



**Universidade de Évora - Instituto de Investigação e Formação Avançada**

Programa de Doutoramento em Música e Musicologia

Área de especialização | Interpretação

Tese de Doutoramento

## **Técnicas do Saxofone Moderno: Quartos de Tom**

Lúcia Isabel Barriguita Duarte

Orientador(es) | Christopher Bochmann

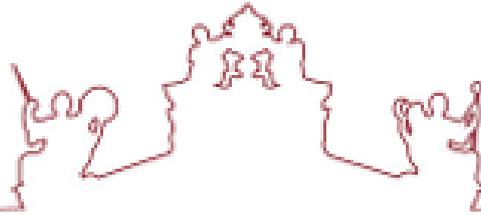
Évora 2025

---

---

---

---



**Universidade de Évora - Instituto de Investigação e Formação Avançada**

Programa de Doutoramento em Música e Musicologia

Área de especialização | Interpretação

Tese de Doutoramento

**Técnicas do Saxofone Moderno: Quartos de Tom**

Lúcia Isabel Barriguita Duarte

Orientador(es) | Christopher Bochmann

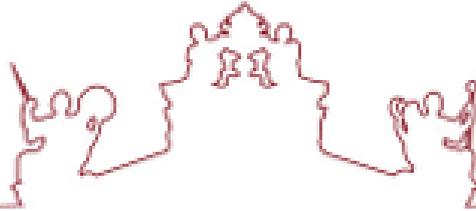
Évora 2025

---

---

---

---



A tese de doutoramento foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor do Instituto de Investigação e Formação Avançada:

Presidente | Vanda de Sá Silva (Universidade de Évora)

Vogais | Carlos Jorge Canhoto Matos de Almeida (Instituto Politécnico de Castelo Branco)  
Christopher Bochmann (Universidade de Évora) (Orientador)  
Manuel Jerónimo (Escola Superior de Música de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa)  
Mário Marques (Universidade de Évora)  
Vitor Hugo Ferreira Matos (Universidade do Minho)





# TÉCNICAS DO SAXOFONE MODERNO: QUARTOS DE TOM

ANÁLISE INTERPRETATIVA  
DE SETE PEÇAS INÉDITAS  
PARA SAXOFONE TENOR SOLO

*Lúcia Isabel Barriguita Duarte*

Tese apresentada à Universidade de Évora  
para obtenção do Grau de Doutor em Música e Musicologia  
Especialidade: Interpretação

ORIENTADOR: *Professor Doutor Christopher Bochmann*

Évora, 2025



## **“TÉCNICAS DO SAXOFONE MODERNO: QUARTOS DE TOM”**

*Lúcia Duarte*

Projeto Artístico apresentado à Universidade de Évora - Departamento das Artes para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Doutor em Música e Musicologia, na área de especialização de instrumento, em saxofone, realizado sob a orientação do Professor Doutor Christopher Bochmann.

Este trabalho faz-se acompanhar da gravação de sete peças inéditas para Saxofone Solo, realizada em agosto de 2024, no Auditório do Museu do Cante Alentejano (Museum) em Serpa, disponível através do link:

[https://drive.google.com/drive/folders/1pGeT4344u0YhxCg3adwW49hUWLX901jM?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1pGeT4344u0YhxCg3adwW49hUWLX901jM?usp=drive_link)

Évora, 2025

## ***Estrada da vida***

*A minha única palavra é de gratidão porque nem sempre o caminho foi uma linha reta e por todas as curvas que consegui contornar, me senti grata.*

*Foi com muito sacrifício, muitas horas de dedicação e tantas outras escolhas de abnegação, muito empenho, luta e persistência, na mira da perseverança, coragem e ousadia, determinada a seguir a minha direção, na luta pela vida e na conquista do meu coração, na realização dos sonhos, desejos e objetivos pois são estes a nossa motivação e o único sentido... Sem estes o nosso caminho não tem razão, não tem um único objetivo. É um caminho perdido.*

*Na estrada da vida são muitos os buracos, curvas e contracurvas, encontramos outros em contramão na resistência e insistem de que nos é que estamos mal...*

*São tantos os obstáculos que só servem de atraso, mas também nos revelam quem são e quem somos... a pressão do outro é a força na qual nos tornamos e com a resistência alheia, mais fortes nos tornamos.*

*Quanto maior os desafios mais fortes o guerreiro, na superação dos mesmos leva consigo o troféu. Assim se resume cada obstáculo a uma lição, na estrada da vida toda a escada tem degraus... cada etapa vencida sobe ao degrau de cima, no fim da estrada o troféu conquista.*

*Fiéis! Os obstáculos são os seus melhores amigos. Não lhe mentem, não o usam, não o subestimam, apenas lhe ensinam a seguir o seu único caminho e o sonho de menino, desafiando-o a tornar-se também um homenzinho. É no desafio que o homem cresce e aprende sozinho.*

*Esta é a evolução da vida: nascer, aprender, crescer e morrer. A estrada é única e o caminho é seu, todos os obstáculos da vida são para você crescer, não resista e lute para a sua superação, em cada etapa conquista uma nova evolução.*

*Na aprendizagem da vida está a sua evolução, preocupe-se com a vida e não com o fim da estrada.*

*Lúcia Duarte  
17.10.2020*

## **Agradecimentos:**

*Agradecimento expresso a todos aqueles que tornaram este projeto uma realidade, especialmente ao Professor Doutor Christopher Bochmann não só por ter aceitado ser o orientador, como também pela paciência que demonstrou até à concretização do mesmo, independentemente dos obstáculos que a vida a dada altura me colocou. A sua espera teve para mim um valor de ouro, não deixando nunca de acreditar e de me apoiar.*

*Na mesma linha de orientação estão, amavelmente, todos os compositores que aceitaram e abraçaram desde o início este projeto e que se dispuseram a compor novas obras para saxofone tenor solo, nomeadamente:*

*- Ao Professor Doutor Christopher Bochmann pela composição da peça “Intonation” (2016) para tenor solo, dedicada a mim própria, Lúcia Duarte (estreia).*

*- Igualmente ao Professor, Doutor e Compositor, Gonçalo Lourenço pela composição da peça “GL:40 Individualidades III” (2016) para tenor solo (estreia). Foi uma obra igualmente importante para a concretização do estudo sobre os quartos de tom. De enaltecer ainda a sua disponibilidade e prontidão para estabelecer um trabalho em conjunto, com vista à crítica construtiva e ao acréscimo de conhecimento para ambos.*

*- Ao querido amigo e jovem compositor, mas grande nas suas conquistas, Mestre Luís Lopo que igualmente abraçou na hora este projeto contribuindo com a estreia de mais uma obra fantástica “Nevoosidades II” (2016). Uma peça desafiante, intensa e cheia de virtuosismo.*

*- Ao amigo e colega Nuno Roque, professor e compositor, ao qual devo um muito obrigado por me acompanhar nas investigações desde a concretização do mestrado na ESML sobre “As técnicas modernas para saxofone” (2013). Aceitou novamente o convite e integrou neste novo projeto mediante a composição de mais uma obra inédita para saxofone tenor solo intitulada: “XXIII Momentos para o Fim” (2016).*

*- Ao Professor, Doutor e Compositor, João Nascimento, um verdadeiro amigo que ao longo do tempo se revelou uma “peça bastante preciosa” neste projeto. Agradeço pelos ensinamentos que me transmitiu no decorrer da investigação, bem como, por ter aceitado prontamente escrever mais uma obra inédita a integrar no repertório do saxofone contemporâneo intitulada: “Campo Maior” para saxofone tenor solo (estreia).*

- À compositora e professora da Escola Superior de Música de Lisboa, Ana Seara, por igualmente ter aceitado o convite para integrar no projeto, com a composição de mais uma peça inovadora e desafiante intitulada – *Spatia* (2024). (estreia)

- Ao compositor Vítor Rua por também ter aceitado o convite e integrar neste projeto com a composição da peça “*Saxopera III*” (2016) para saxofone alto solo (estreia).

- Ao caríssimo Jean Marie Londeix, reconhecido saxofonista internacional e pedagogo, que se disponibilizou igualmente a participar no projeto com as suas respostas à entrevista.

- Ao professor e saxofonista internacional, Marcus Weiss, por também ter aceitado colaborar através das suas respostas à entrevista.

- Ao saxofonista e professor da San Diego State University, Todd Rewoldt, que prontamente se disponibilizou a participar neste projeto com as suas respostas à entrevista.

- Ao conceituado saxofonista internacional, Daniel Kientzy, que mais uma vez aceitou integrar num dos meus projetos com as suas respostas à entrevista.

Agradecer ainda aos coordenadores do Curso de Doutoramento da Universidade de Évora, nomeadamente, ao Professor Doutor Eduardo Lopes e à Professora Doutora Vanda de Sá pelo apoio prestando durante a minha permanência enquanto aluna, pois sempre se prontificaram para auxiliar na resolução das mais variadas questões e situações recorrentes e inerentes ao percurso.

Agradecer a todos os meus amigos que ao longo deste período enquanto doutoranda na Universidade de Évora, sempre me incentivaram para a conclusão do curso, especialmente ao Carlos Carvalho, Deolinda Valério e José Massarrão.

Por último, mas não menos importante, agradecer à minha família por todas as horas nas quais não estive presente em prol da concretização do projeto.

## **Resumo:**

Esta tese tem como objetivo realizar um estudo sobre uma das técnicas modernas para saxofone, nomeadamente, os quartos de tom.

Apesar dos esforços realizados por muitos compositores e intérpretes na codificação de novas técnicas e sua definição, mediante a adoção de um sistema padrão, bem como, a criação de vários métodos, surgem dúvidas ao nível da composição e da interpretação.

No enquadramento desta problemática, realçam-se algumas questões sobre: como aplicar os quartos de tom ao nível da composição; qual a influência dos quartos de tom na interpretação e que influência tem a relação entre o compositor/intérprete na composição.

Assim, este trabalho divide-se em duas grandes partes: a primeira consiste na recolha de dados bibliográficos e literários, a segunda refere-se à análise qualitativa dos métodos de investigação, através da composição de obras inéditas para saxofone solo e suas análises.

Foram ainda realizadas experiências empíricas entre compositor – intérprete e, neste caso, coloco-me na posição de investigadora e de intérprete participante no projeto.

A outra colheita de dados resulta das entrevistas realizadas aos sete compositores portugueses: Christopher Bochmann, João Nascimento, Luís Lopo, Gonçalo Lourenço, Nuno Roque, Ana Seara e Vítor Rua. E ainda aos seguintes intérpretes/pedagogos internacionais: J.M. Londeix, M. Weiss, T. Rewoldt e D. Kientzy.

Numa tentativa de epílogo do trabalho realizado, tecem-se as considerações finais que resultaram do facto, de o saxofone ser um instrumento originalmente não concebido para reproduzir quartos de tom. No entanto, é possível através de um sistema de chaves cruzado, mas que exerce influência sobre a qualidade sonora e tímbrica do instrumento.

Neste sentido, a composição incluindo quartos de tom requer consideração sobre alguns parâmetros como: a dinâmica e o ritmo (velocidade).

**Palavras-Chave:** Quartos de tom; Composição; Técnica; Saxofone; Contemporâneo

## **Abstract:**

### **Techniques of Modern Saxophone: Quarter-Tone**

This thesis aims to carry out a study of one of the modern techniques of the saxophone, namely quarter tones.

Despite the efforts of many composers and performers to codify new techniques and define them through the adoption of a standard system, as well as the creation of various methods, there are still many uncertainties in both composition and interpretation.

In this context, certain questions stand out: how to apply quarter tones in composition; what influence quarter tones have on interpretation; and what influence the relationship between composer and performer has on composition.

This work is divided into two main parts: the first consists of a collection of bibliographical and literary data; the second refers to the qualitative analysis of research methods, through the composition of new works for solo saxophone and their analyses.

Empirical experiments between composer and performer were also conducted, and in this way, I am both the researcher and the performer participating in the project.

The other data collection is the result of interviews with seven Portuguese composers (Christopher Bochmann, João Nascimento, Luís Lopo, Gonçalo Lourenço, Nuno Roque, Ana Seara, and Vítor Rua) as well as with certain international performers/pedagogues: J.M. Londeix, M. Weiss, T. Rewoldt, and D. Kientzy.

As an epilogue to the investigation carried out, some final considerations are made that result from the fact that the saxophone is an instrument not originally designed for the reproduction of quarter tones. Although they are possible through techniques of cross-fingering, this has a direct influence of the quality of the timbre of the instrument.

As a result, composing with quarter tones requires the composer to bear certain considerations in mind, particularly in terms of dynamics and rhythm.

**Keywords:** Quarter-Tone; Composition; Technique; Saxophone; Contemporary

# Índice

|  |        |
|--|--------|
| <b>Agradecimentos:</b> .....                                 | VI     |
| <b>Resumo:</b> .....   | VIII   |
| <b>Abstract:</b> .....                                       | IX     |
| <b>Índice de Apêndices</b> .....                             | XII    |
| <b>Índice de Anexos</b> .....                                | XIII   |
| <b>Índice de Figuras</b> .....                               | XIV    |
| <b>Índice de Tabelas</b> .....                               | XXVI   |
| <b>Introdução</b> .....                                      | - 1 -  |
| <b>1. Quartos de tom</b> .....                               | - 4 -  |
| <b>1.1. Enquadramento histórico</b> .....                    | - 4 -  |
| <b>1.2. Ferruccio Busoni (1866-1924)</b> .....               | - 6 -  |
| <b>1.3. Alois Hába (1893-1973)</b> .....                     | - 11 - |
| <b>1.4. Julián Carrillo (1875-1965)</b> .....                | - 17 - |
| <b>1.5. Ivan Wyschnegradsky (1893-1979)</b> .....            | - 23 - |
| <b>1.6. Charles Ives (1874 – 1954)</b> .....                 | - 38 - |
| <b>2. Técnicas do saxofone contemporâneo</b> .....           | - 45 - |
| <b>2.1. Quartos de tom</b> .....                             | - 45 - |
| <b>2.2. Recursos para quartos de tom</b> .....               | - 52 - |
| <b>2.3. Simbologia: notação musical</b> .....                | - 55 - |
| <b>2.4. Diagramas</b> .....                                  | - 60 - |
| <b>2.5. Sistema de chaves cruzado</b> .....                  | - 65 - |
| <b>2.6. Afinação vs. Entoação</b> .....                      | - 69 - |
| <b>3. Quartos de tom na composição – interpretação</b> ..... | - 72 - |

|               |  |         |
|---------------|--|---------|
| <b>3.1.</b>   | <b>Peças contemporâneas</b> .....                                  | - 72 -  |
| <b>3.1.1.</b> | <b>Programa Final do Recital de Saxofone (Solo)</b> .....          | - 73 -  |
| <b>3.2.</b>   | <b>Análise das 7 peças contemporâneas (estreias)</b> .....         | - 74 -  |
| <b>3.2.1.</b> | <i>Intonation</i> – Christopher Bochmann .....                     | - 74 -  |
| <b>3.2.2.</b> | <i>Campo Maior</i> – João Nascimento .....                         | - 95 -  |
| <b>3.2.3.</b> | <i>Nevoosidades II</i> – Luís Lopo .....                           | - 119 - |
| <b>3.2.4.</b> | <i>GL 40: Individualidades III</i> – Gonçalo Lourenço.....         | - 141 - |
| <b>3.2.5.</b> | <i>XXIII Momentos para o Fim</i> – Nuno Roque.....                 | - 161 - |
| <b>3.2.6.</b> | <i>Spatia</i> – Ana Seara.....                                     | - 180 - |
| <b>3.2.7.</b> | <i>Saxopera III</i> – Vítor Rua.....                               | - 196 - |
| <b>3.3.</b>   | <b>Relação entre as 7 peças contemporâneas</b> .....               | - 204 - |
| <b>3.3.1.</b> | <b>Linguagem musical: quartos de tom</b> .....                     | - 207 - |
| <b>3.3.2.</b> | <b>Notação musical: quartos de tom</b> .....                       | - 219 - |
| <b>3.3.3.</b> | <b>Aspetos interpretativos</b> .....                               | - 225 - |
| <b>3.4.</b>   | <b>Compositor – Intérprete (experiência empírica)</b> .....        | - 232 - |
| <b>4.</b>     | <b>Entrevistas aos 7 compositores das obras</b> .....              | - 236 - |
| <b>4.1.</b>   | <b>Análise das entrevistas (compositores portugueses)</b> .....    | - 236 - |
| <b>5.</b>     | <b>Entrevista aos pedagogos e intérpretes internacionais</b> ..... | - 244 - |
| <b>5.1.</b>   | <b>Análise das entrevistas (pedagogos e intérpretes)</b> .....     | - 245 - |
| <b>6.</b>     | <b>Considerações Finais</b> .....                                  | - 255 - |
|               | <b>Bibliografia</b> .....  | - 261 - |
|               | <b>Apêndices</b> .....   | - 267 - |
|               | <b>Anexos</b> .....  | - 437 - |

## Índice de Apêndices

|   |         |
|---|---------|
| Apêndice A – Entrevista a Christopher Bochmann .....              | - 268 - |
| Apêndice B – Entrevista a João Nascimento .....                   | - 275 - |
| Apêndice C – Entrevista a Luís Lopo .....                         | - 280 - |
| Apêndice D – Entrevista a Gonçalo Lourenço .....                  | - 286 - |
| Apêndice E – Entrevista a Nuno Roque .....                        | - 291 - |
| Apêndice F – Entrevista a Ana Seara .....                         | - 298 - |
| Apêndice G – Entrevista a Vítor Rua .....                         | - 303 - |
| Apêndice H – Entrevista a Jean-Marie Londeix .....                | - 309 - |
| Apêndice H-a. – Tradução da Entrevista a Jean-Marie Londeix ..... | - 318 - |
| Apêndice I – Entrevista a Marcus Weiss .....                      | - 325 - |
| Apêndice I-a. – Tradução da Entrevista a Marcus Weiss .....       | - 353 - |
| Apêndice J – Entrevista a Todd Rewoldt .....                      | - 380 - |
| Apêndice J-a. – Tradução da Entrevista a Todd Rewoldt .....       | - 395 - |
| Apêndice K – Entrevista a Daniel Kientzy .....                    | - 409 - |

## Índice de Anexos

|  |         |
|--|---------|
| Anexo A – Digitação do saxofone .....                                    | - 438 - |
| Anexo B – Digitação de quartos de tom no saxofone .....                  | - 440 - |
| Anexo B-a. – Londeix (1989, pp.25-30) .....                              | - 441 - |
| Anexo B-b. – Weiss, M. & Netti. G. (2010, pp. 25-28) .....               | - 447 - |
| Anexo B-c. – Caravan (1980, pp.110-111) .....                            | - 451 - |
| Anexo B-d. – Rewoldt (2000, pp.67-69) .....                              | - 453 - |
| Anexo C – Simbologia de quartos de tom .....                             | - 456 - |
| Anexo C-a. – Londeix (1989, p. 24) .....                                 | - 457 - |
| Anexo C-b. – Weiss, M. & Netti, G. (2010, p. 13) .....                   | - 458 - |
| Anexo C-c. – Kientzy (2003, p. 3) .....                                  | - 459 - |
| Anexo C-d. – Rewoldt (2000, p. 59) .....                                 | - 460 - |
| Anexo J – Partituras para Saxofone Solo .....                            | - 461 - |
| Anexo J-a. – <i>Intonation</i> (2016) – C. Bochmann .....                | - 462 - |
| Anexo J-b. – <i>Campo Maior</i> (2016) – João Nascimento .....           | - 467 - |
| Anexo J-c. – <i>Nevoosidades II</i> (2016) – Luís Lopo .....             | - 473 - |
| Anexo J-d. – <i>Individualidades III</i> (2016) – Gonçalo Lourenço ..... | - 483 - |
| Anexo J-e. – <i>XXIII Momentos para o Fim</i> (2016) – Nuno Roque .....  | - 491 - |
| Anexo J-f. – <i>Spatia</i> (2024) – Ana Seara .....                      | - 501 - |
| Anexo J-g. – <i>Saxopera III</i> (2016) – Vítor Rua .....                | - 506 - |

## Índice de Figuras

|  |          |
|--|----------|
| Figura 1. Extensão utilizada no âmbito da tese (Rewoldt, 2000, p.56) .....   | - XXIX - |
| Figura 2. <i>Nocturnes</i> (1899) de Debussy. <i>I. Nuages</i><br>(acedido: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=s9rp2owmY7E">https://www.youtube.com/watch?v=s9rp2owmY7E</a> ) .....  | - 5 -    |
| Figura 3. Escala de tons inteiros: terços de tom (Busoni, 1916) .....  | - 7 -    |
| Figura 4. Exemplo 6: as escalas maiores transpostas $\frac{1}{4}$ acima; Exemplo 7: as 12 novas transposições do acorde maior. (Hába, A., 1984, p.167) .....   | - 13 -   |
| Figura 5. Escala de 24 quartos de tom (Hába, 1984, p.166) .....  | - 15 -   |
| Figura 6. <i>String Quartet n.2, op.7</i> (Hába, 1920)<br>(acedido: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4zYTgRM47II">https://www.youtube.com/watch?v=4zYTgRM47II</a> ) .....  | - 16 -   |
| Figura 7. <i>Partita</i> para saxofone alto solo, op.99 (1968), Alois Hába .....   | - 16 -   |
| Figura 8. Piano de cauda quartos de tom projetado por Alois Hába e construído pela August Forster, em 1924. (acedido: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Alois_Hába">https://en.wikipedia.org/wiki/Alois_Hába</a> ) .....  | - 17 -   |
| Figura 9. Harmônio de sexto tom projetado por Alois Hába e construído pela August Forster, em 1937. (acedido: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Alois_Hába">https://en.wikipedia.org/wiki/Alois_Hába</a> ) .....  | - 17 -   |
| Figura 10. Escrita musical – linha fixa (Carrillo, 1948, pg.43) .....  | - 20 -   |
| Figura 11. <i>Preludio a Cristobal Colón</i> (Carrilo, 1944) .....   | - 20 -   |
| Figura 12. <i>Preludio a Colón</i> (Carrilo, 1969) .....   | - 21 -   |
| Figura 13. Sistema numérico (Carrilo, 1948, p.43) .....  | - 21 -   |
| Figura 14. Yvan Wyschnegradsky ao piano de quartos de tom (acedido: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8lfxO5L9t2s">https://www.youtube.com/watch?v=8lfxO5L9t2s</a> ) .....  | - 23 -   |
| Figura 15. Pianos August Förster de teclado duplo para quartos de tom, desenvolvidos por Hába (esquerda) e Wyschnegradsky (direita). (acedido: <a href="https://www.august-foerster.de/en/quartertone-grand_piano/">https://www.august-foerster.de/en/quartertone-grand_piano/</a> ) ..... | - 23 -   |
| Figura 16. Símbolos de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.2) .....  | - 23 -   |

|  |        |
|--|--------|
| Figura 17. Quadro comparativo com os símbolos de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1976, p.4) .....  | - 24 - |
| Figura 18. Cromatismo diatónico. <i>24 Préludes</i> , Op. 22. (Wyschnegradsky, 1979) ..  | - 25 - |
| Figura 19. Escala de 13 sons (Wyschnegradsky, 1933, p.19) .....  | - 26 - |
| Figura 20. Ciclo de tonalidades – <i>24 Préludes</i> de I. Wyschnegradsky<br><br>(acedido: Jedrzejewski, F. (2000. p.182) <i>Ivan Wychnegradsky et la Musique Microtonale</i> .<br>These pour obtenir le grade de Doucteur: L'Université Paris I) Obtido em 03 de<br>dezembro de 2023, de <a href="https://these.hal.science/tel/-02902282/">https://these.hal.science/tel/-02902282/</a> )<br>..... | - 26 - |
| Figura 21. <i>24 Préludes</i> . Andamento I (Wyschnegradsky,1979) .....  | - 27 - |
| Figura 22. <i>24 Préludes</i> . Andamento II (Wyschnegradsky,1979) .....   | - 27 - |
| Figura 23. Escala de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.2) .....  | - 28 - |
| Figura 24. Transposição dos acordes $\frac{1}{4}$ de tom acima e abaixo (1933, p.2) .....  | - 29 - |
| Figura 25. Classificação dos intervalos de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933. p.3)<br>.....   | - 29 - |
| Figura 26. Possibilidades de ornamentos com quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933,<br>p.6) .....  | - 31 - |
| Figura 27. Escala de Dó maior (notas de passagem com quartos de tom)<br>(Wyschnegradsky, 1933, p.9) .....  | - 31 - |
| Figura 28. Possibilidades: quartos de tom como notas de passagem (Wyschnegradsky,<br>1933, p.10) .....   | - 32 - |
| Figura 29. Outras variáveis com quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.10) ....   | - 32 - |
| Figura 30. Acorde de quartos de tons alterados (Wyschnegradsky, 1933, p.11) .....  | - 32 - |
| Figura 31. Escalas de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.13) .....  | - 35 - |
| Figura 32. Círculo de tonalidades com quartos de tom .....   | - 36 - |

|   |        |
|---|--------|
| Figura 33. Escalas diatônicas de quartos de tom .....   | - 37 - |
| Figura 34. <i>Three Quarter-Tone Pieces</i> . (Ives, 1968) <i>I. Largo</i> .....  | - 39 - |
| Figura 35. <i>Three Quarter-Tone Pieces</i> . (Ives, 1968) <i>II. Allegro</i> .....   | - 39 - |
| Figura 36. <i>Three Quarter-Tone Pieces</i> . (Ives, 1968) <i>III. Chorale</i> (Introdução) .....   | - 40 - |
| Figura 37. <i>Three Quarter-Tone Pieces</i> . (Ives, 1968) <i>III. Chorale</i> (Compasso 48) ...  | - 40 - |
| Figura 38. Acorde primário – Charles Ives (Perison, H. (2020, p.98) .....   | - 41 - |
| Figura 39. Acorde secundário – Charles Ives (Perison, H. (2020, p.98) .....   | - 42 - |
| Figura 40. Acorde primário (verde) e secundário (amarelo). <i>III. Chorale</i> , C. Ives ..   | - 43 - |
| Figura 41. Acorde terciário – Charles Ives (Perison, H. (2020, p.99) .....  | - 44 - |
| Figura 42. <i>Sonata para saxofone alto e piano</i> . (Denisov, Ed 1973). <i>III. Allegro moderato</i><br>- Introdução .....                            | - 45 - |
| Figura 43. <i>Sonata para saxofone alto e piano</i> . (Denisov, Ed 1973). <i>III. Allegro moderato</i><br>– as últimas quatro pautas do andamento ..... | - 46 - |
| Figura 44. <i>Sonata para saxofone alto e piano</i> . <i>II. Lento</i> (Denisov, Ed. 1973) .....  | - 46 - |
| Figura 45. <i>Mai</i> (Noda,1978) – <i>Lento</i> .....  | - 48 - |
| Figura 46. <i>Mai</i> (Noda,1978) – <i>Tempo I</i> .....  | - 48 - |
| Figura 47. <i>Paradigms I</i> (Caravan, 1976) .....   | - 48 - |
| Figura 48. <i>La Frêne Égaré</i> (Rossé 1979, p.8) .....  | - 49 - |
| Figura 49. <i>Épisode Quatrième</i> (Jolas, 1984) .....   | - 49 - |
| Figura 50. <i>Digital</i> (Alla, 1995) .....  | - 49 - |
| Figura 51. <i>Mysterious Morning III</i> (Tanada,1996, p.1) .....   | - 50 - |
| Figura 52. <i>Mysterious Morning III</i> (Tanada,1996, p.7) .....   | - 50 - |
| Figura 53. <i>Mysterious Morning III</i> (Tanada,1996, p.4) .....   | - 51 - |
| Figura 54. Oscilação vibracional em $\frac{1}{4}$ de tom (Bartolozzi, 1967, p.25) .....   | - 52 - |

|   |        |
|---|--------|
| Figura 55. Possibilidades de oscilação (acima e abaixo) (Bartolozzi, 1967, p.26) ...  | - 53 - |
| Figura 56. Acidentes de quartos de tom (Caravan,1980, p.10) .....   | - 55 - |
| Figura 57. Diagrama para quartos de tom (Michat, 2010, p.44) .....  | - 57 - |
| Figura 58. Oitavos de tom identificados com a seta (Weiss & Netti, 2010, p.25) ...  | - 57 - |
| Figura 59. D <sub>4</sub> (-1/4) altíssimo. <i>Sonata for Alto Saxophone and Violoncello</i> (Denisov,1995)<br>(acedido em Rewoldt, 2000, p.60) ..... | - 57 - |
| Figura 60. Digitação para quartos de tom no altíssimo (Rewoldt, 2000, p.67) .....   | - 59 - |
| Figura 61. Símbolos informativo (Weiss & Netti. 2010, p. 15) .....  | - 60 - |
| Figura 62. Multifônico (Londeix, 1989, p.34) .....  | - 62 - |
| Figura 63. Sistema bifurcado (Benade, 1976, p. 451) .....   | - 64 - |
| Figura 64. Corpo cónico do saxofone (Ingham,1998, p.26) .....   | - 65 - |
| Figura 65. Mecanismo articulado do saxofone (Ingham,1998, p.32) .....   | - 65 - |
| Figura 66. A figura (A) mostra a chave G# no seu estado de repouso .....  | - 66 - |
| Figura 67. A figura (B) mostra quando a chave G# é pressionada .....  | - 66 - |
| Figura 68. A figura (C) mostra que quando se fecha a chave 4 (5 ou 6) o orifício G#<br>também fecha automaticamente .....                             | - 66 - |
| Figura 69. A figura (D) mostra a chave G# aberta até meio e reproduz G (+1/4) .....   | - 67 - |
| Figura 70. Qualificação G (+1/4) por Kientzy (2007, p.58) .....   | - 67 - |
| Figura 71. Diagrama de quartos de tom (Caravan, 1980, p.10) .....   | - 68 - |
| Figura 72. <i>Sonata para Saxofone Alto e Piano. Mvm. II.</i> (Denisov, 1973) .....   | - 68 - |
| Figura 73. Afinador de quartos de tom .....   | - 69 - |
| Figura 74. Digitação corretiva para elevar a nota (Londeix,1981) .....  | - 70 - |
| Figura 75. Digitação corretiva para baixar a nota (Londeix,1981) .....  | - 71 - |
| Figura 76. Bochmann, C. <i>Intonation.</i> p.1 .....  | - 77 - |

|   |         |
|---|---------|
| Figura 77. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . pp.1-2 .....              | - 79 -  |
| Figura 78. Bochmann, C. <i>Intonation</i> , p.2 (a) .....             | - 80 -  |
| Figura 79. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.2 (b) .....             | - 81 -  |
| Figura 80. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.3 (a) .....             | - 82 -  |
| Figura 81. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.3 (b) .....             | - 84 -  |
| Figura 82. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 4 (a) .....            | - 85 -  |
| Figura 83. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.4 (b) .....             | - 86 -  |
| Figura 84. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.4 (c) .....             | - 87 -  |
| Figura 85. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.5 (a) .....             | - 88 -  |
| Figura 86. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.5 (b) .....             | - 90 -  |
| Figura 87. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.5 (c) .....             | - 91 -  |
| Figura 88. Digitação G (+1/4) – imagem 1 .....                        | - 92 -  |
| Figura 89. Digitação G (+1/4) – imagem 2 .....                        | - 93 -  |
| Figura 90. Digitação G (+1/4) – Ponte semiaberta .....                | - 93 -  |
| Figura 91. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.3 (2ª e 3ª pauta) ..... | - 94 -  |
| Figura 92. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.1 (a) .....          | - 97 -  |
| Figura 93. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.1 (b) .....          | - 98 -  |
| Figura 94. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.1 (c) .....          | - 99 -  |
| Figura 95. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 2 (a) .....         | -100 -  |
| Figura 96. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 2 (b) .....         | - 102 - |
| Figura 97. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . pp. 2-3 .....          | - 103 - |
| Figura 98. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 3 (a) .....         | - 104 - |
| Figura 99. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 3 (b) .....         | - 105 - |

|   |         |
|---|---------|
| Figura 100. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 4 .....                  | - 107 - |
| Figura 101. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 .....                   | - 107 - |
| Figura 102. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . pp 4-5 .....                | - 108 - |
| Figura 103. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> , p. 5 (a) .....              | - 109 - |
| Figura 104. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 5 (b) .....              | - 110 - |
| Figura 105. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . pp. 5-6 .....               | - 112 - |
| Figura 106. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.6 .....                   | - 112 - |
| Figura 107. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.3 (5ª pauta) .....        | - 114 - |
| Figura 108. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.2 (3ª pauta) .....        | - 114 - |
| Figura 109. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.3 (3ª pauta) .....        | - 114 - |
| Figura 110. Multifónico I – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 .....   | - 116 - |
| Figura 111. Digitação C <sub>3</sub> (+1/4) de Londeix (1989, p.28) .....   | - 116 - |
| Figura 112. Multifónico II – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 .....  | - 116 - |
| Figura 113. Multifónico III – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 ..... | - 116 - |
| Figura 114. Digitação B <sub>2</sub> (-1/8) de Weiss (2010, p.27) .....     | - 116 - |
| Figura 115. Multifónico IV – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 .....  | - 117 - |
| Figura 116. Digitação B <sub>2</sub> (+1/4) de Weiss (2010, p.27) .....     | - 117 - |
| Figura 117. Multifónico V – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 .....   | - 117 - |
| Figura 118. Multifónico VI – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 .....  | - 117 - |
| Figura 119. Multifónico VII – Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.5 ..... | - 118 - |
| Figura 120. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.5 (a) .....                 | - 121 - |
| Figura 121. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.5 (b) .....                 | - 122 - |
| Figura 122. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.5 (c) .....                 | - 122 - |

|  |         |
|--|---------|
| Figura 123. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.6 (a) .....                | - 123 - |
| Figura 124. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.6 (b) .....                | - 124 - |
| Figura 125. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp. 6 - 7 .....              | - 124 - |
| Figura 126. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.7 (a) .....                | - 125 - |
| Figura 127. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.7 (b) .....                | - 125 - |
| Figura 128. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.7 (c) .....                | - 126 - |
| Figura 129. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.8 (a) .....                | - 127 - |
| Figura 130. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.8 (b) .....                | - 128 - |
| Figura 131. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.9 (a) .....                | - 129 - |
| Figura 132. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.9 (b) .....                | - 130 - |
| Figura 133. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp.9 -10 .....               | - 131 - |
| Figura 134. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.10-11 .....                | - 133 - |
| Figura 135. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp.11-12 .....               | - 135 - |
| Figura 136. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.12 .....                   | - 135 - |
| Figura 137. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp.12-13 .....               | - 136 - |
| Figura 138. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp.13 (a) .....              | - 136 - |
| Figura 139. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp.13 (b) .....              | - 137 - |
| Figura 140. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp.13 (c) .....              | - 137 - |
| Figura 141. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . pp. 13-14 .....              | - 138 - |
| Figura 142. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p. 12 – G (+¼) .....         | - 139 - |
| Figura 143. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p. 12 – B (-¼) grave .....   | - 140 - |
| Figura 144. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.1 (a) ..... | - 144 - |
| Figura 145. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.1 (b) ..... | - 145 - |

|   |         |
|---|---------|
| Figura 146. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.1 (c) .....              | - 145 - |
| Figura 147. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.1 (d) .....              | - 146 - |
| Figura 148. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.2 (a) .....              | - 147 - |
| Figura 149. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.2 (b) .....              | - 147 - |
| Figura 150. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.2 (c) .....              | - 147 - |
| Figura 151. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.2 (d) .....              | - 148 - |
| Figura 152. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.3 (a) .....              | - 149 - |
| Figura 153. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.3 (b) .....              | - 149 - |
| Figura 154. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.3 (c) .....              | - 149 - |
| Figura 155. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.4 (a) .....              | - 149 - |
| Figura 156. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.4 (b) .....              | - 151 - |
| Figura 157. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.5 (a) .....              | - 151 - |
| Figura 158. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.5 (b) .....              | - 152 - |
| Figura 159. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.5 (c) .....              | - 153 - |
| Figura 160. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . pp.5-6 .....               | - 153 - |
| Figura 161. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.6 (a) .....              | - 154 - |
| Figura 162. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.6 (b) .....              | - 154 - |
| Figura 163. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.6 (c) .....              | - 154 - |
| Figura 164. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.7 (a) .....              | - 155 - |
| Figura 165. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.7 (b) .....              | - 155 - |
| Figura 166. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.7 (c) .....              | - 156 - |
| Figura 167. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.8 .....                  | - 156 - |
| Figura 168. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> . p.1 – quartos de tom ..... | - 157 - |

|  |         |
|--|---------|
| Figura 169. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> , p.2 – quartos de tom .....                          | - 158 - |
| Figura 170. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> , p.3 – quartos de tom .....                          | - 158 - |
| Figura 171. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> , p.3 – G (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) .....      | - 158 - |
| Figura 172. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> , p.4 – E (- <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) .....      | - 159 - |
| Figura 173. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> , p.5 – B (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) .....      | - 159 - |
| Figura 174. Som intermédio e entre B (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) e C <sub>2</sub> (Weiss, 2010, p.27) ..... | - 159 - |
| Figura 175. Lourenço, G. GL:40 <i>Individualidades III</i> , p.6 – B (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) .....      | - 159 - |
| Figura 176. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.1 (a) .....   | - 162 - |
| Figura 177. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.1 (b) .....   | - 163 - |
| Figura 178. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.2 (a) .....   | - 164 - |
| Figura 179. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.2 (b) .....   | - 164 - |
| Figura 180. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.2 (c) .....   | - 165 - |
| Figura 181. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.3 (a) .....   | - 166 - |
| Figura 182. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.3 (b) .....   | - 166 - |
| Figura 183. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.4 (a) .....   | - 167 - |
| Figura 184. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.4 (b) .....   | - 168 - |
| Figura 185. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.4 (c) .....   | - 169 - |
| Figura 186. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.5 (a) .....   | - 169 - |
| Figura 187. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.5 (b) .....   | - 170 - |
| Figura 188. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.5 (c) .....   | - 170 - |
| Figura 189. Roque, Nuno. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . pp.5-6 .....   | - 171 - |
| Figura 190. Londeix, J.M. (1989, p.36) .....   | - 171 - |
| Figura 191. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.6 .....   | - 172 - |

|  |         |
|--|---------|
| Figura 192. Londeix, J.M. (1989, p.36) .....   | - 172 - |
| Figura 193. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.7 (a) .....                                   | - 173 - |
| Figura 194. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.7 (b) .....                                   | - 174 - |
| Figura 195. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.7 (c) .....                                   | - 174 - |
| Figura 196. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.8 (a) .....                                   | - 175 - |
| Figura 197. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.8 (b) .....                                   | - 176 - |
| Figura 198. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . pp. 8-9 .....                                   | - 177 - |
| Figura 199. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.9 (a) .....                                   | - 177 - |
| Figura 200. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.9 (b) .....                                   | - 178 - |
| Figura 201. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.10 .....                                      | - 178 - |
| Figura 202. Roque, N. <i>XXIII Momentos para o fim</i> . p.15 – G (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) ..... | - 179 - |
| Figura 203. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.2 (a) .....  | - 182 - |
| Figura 204. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.2 (b) .....  | - 183 - |
| Figura 205. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.2 (c) .....  | - 184 - |
| Figura 206. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.2 (d) .....  | - 184 - |
| Figura 207. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.3 (a) .....  | - 185 - |
| Figura 208. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.3 (b) .....  | - 185 - |
| Figura 209. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.3 (c) .....  | - 185 - |
| Figura 210. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.3 (d) .....  | - 186 - |
| Figura 211. Seara, A. <i>Spatia</i> . pp. 3-4 .....  | - 186 - |
| Figura 212. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.4 (a) .....  | - 187 - |
| Figura 213. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.4 (b) .....  | - 188 - |
| Figura 214. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (a) .....  | - 189 - |

|  |         |
|--|---------|
| Figura 215. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (b) .....  | - 189 - |
| Figura 216. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (c) .....  | - 189 - |
| Figura 217. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (d) .....  | - 190 - |
| Figura 218. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (e) .....  | - 190 - |
| Figura 219. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (f) .....  | - 191 - |
| Figura 220. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.6 (a) .....  | - 191 - |
| Figura 221. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.6 (b) .....  | - 192 - |
| Figura 222. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.6 (c) .....  | - 192 - |
| Figura 223. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.6 (d) .....  | - 192 - |
| Figura 224. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.2 (última pauta) – G <sub>2</sub> (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) agudo ..... | - 193 - |
| Figura 225. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (1ª pauta) – G <sub>1</sub> (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) grave .....     | - 193 - |
| Figura 226. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (4ª pauta) – G <sub>2</sub> (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) agudo .....     | - 194 - |
| Figura 227. Seara, A. <i>Spatia</i> , p.4 – D <sub>1</sub> (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) .....                      | - 194 - |
| Figura 228. Seara, A. <i>Spatia</i> , p.6 – F <sub>1</sub> (+ <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ) .....                      | - 195 - |
| Figura 229. Rua, V. <i>Saxopera III</i> . p.1 (a) .....  | - 199 - |
| Figura 230. Rua, V. <i>Saxopera III</i> . p.1 (b) .....  | - 200 - |
| Figura 231. Rua, V. <i>Saxopera III</i> . p.2 (a) .....  | - 200 - |
| Figura 232. Rua, V. <i>Saxopera III</i> . p.2 (b) .....  | - 201 - |
| Figura 233. Rua, V. <i>Saxopera III</i> . p.3 (a) .....  | - 201 - |
| Figura 234. Rua, V. <i>Saxopera III</i> . p.3 (b) .....  | - 202 - |
| Figura 235. Gesto <i>cantabile ma senza Calore</i> (Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 4) ....                        | - 208 - |
| Figura 236. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.5 (4ª e 5ª pauta) .....   | - 209 - |
| Figura 237. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p.3 (4ª pauta) .....   | - 209 - |

|  |         |
|--|---------|
| Figura 238. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 3 (5 <sup>a</sup> a 7 <sup>a</sup> pauta) ..... | - 210 - |
| Figura 239. <i>Tempo II. Un poco meno mosso</i> – Lopo L. <i>Nevoosidades II</i> . p.9 .....       | - 212 - |
| Figura 240. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 1 (5 <sup>a</sup> -6 <sup>a</sup> pauta) .....     | - 212 - |
| Figura 241. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 2 (última pauta) .....                             | - 212 - |
| Figura 242. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 3 (penúltima pauta) .....                          | - 213 - |
| Figura 243. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 4 (6 <sup>a</sup> pauta) .....                     | - 213 - |
| Figura 244. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p. 5 (última pauta) .....                             | - 213 - |
| Figura 245. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 6 (4 <sup>a</sup> pauta) .....                  | - 214 - |
| Figura 246. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 1 (intervalos primários) .....                  | - 216 - |
| Figura 247. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 1 (duas últimas pautas) .....                   | - 217 - |
| Figura 248. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 6 (relação intervalar) .....                    | - 217 - |
| Figura 249. <i>Tempo II. Nevoosidades II</i> , Luís Lopo. p.9 – notas principais .....             | - 218 - |
| Figura 250. Nascimento, J. <i>Campo Maior</i> . p. 2 (6 <sup>a</sup> pauta) .....                  | - 220 - |
| Figura 251. Notação de quartos de tom e alteração tímbrica (Londeix, 1989, p.11) -                 | 223 -   |
| Figura 252. Bochmann, C. <i>Intonation</i> . p.3 (3 <sup>a</sup> pauta) .....                      | - 226 - |
| Figura 253. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.9 (4 <sup>a</sup> pauta) .....                     | - 227 - |
| Figura 254. Lopo, L. <i>Nevoosidades II</i> . p.9 (última pauta) .....                             | - 227 - |
| Figura 255. Lourenço, G. <i>GL:40 Individualidades III</i> . p.3 (última pauta) .....              | - 228 - |
| Figura 256. Seara, A. <i>Spatia</i> . p.5 (compasso 66) .....                                      | - 230 - |

## Índice de Tabelas

|   |          |
|---|----------|
| Tabela 1. Notação de quartos de tom (utilizada na pesquisa) .....   | - XXIX - |
| Tabela 2. Símbolos de quartos de tons (Alois Hába, 1984, p.166) .....   | - 14 -   |
| Tabela 3. Escala de tons inteiros (Carrilo, 1948) .....   | - 19 -   |
| Tabela 4. Escala dodecafônica (Carrilo,1948) .....  | - 19 -   |
| Tabela 5. Escala microtonal de 24 sons (Carrilo, 1948) .....  | - 19 -   |
| Tabela 6. Escala dodecafônica, com o sistema numérico de Carrillo (1948) .....  | - 22 -   |
| Tabela 7. Escala de quartos de tom, com o sistema numérico de Carrillo (1948) ....  | - 22 -   |
| Tabela 8. Analogia entre a escala diatônica e de tons inteiros e entre escala cromática de 12 meios tons e a escala de 13 sons (Wyschnegradsky) ..... | - 26 -   |
| Tabela 9. Transposição da escala de 12 meios tons para $\frac{1}{4}$ de tom superior .....  | - 28 -   |
| Tabela 10. Classificação dos intervalos tradicionais (meios tons) e microtonais (quartos de tom) por Wyschnegradsky .....                             | - 30 -   |
| Tabela 11. Possibilidades de notas de passagem (quartos de tom) .....   | - 31 -   |
| Tabela 12. Acordes maiores alterados com quartos de tons .....  | - 33 -   |
| Tabela 13. Acordes menores alterados com quartos de tons .....  | - 34 -   |
| Tabela 14. Tónica alterada no sentido ascendente .....  | - 34 -   |
| Tabela 15. Tónica alterada no sentido descendente .....   | - 35 -   |
| Tabela 16. Tonalidades de meios tons e quartos de tons .....  | - 36 -   |
| Tabela 17. Símbolos de quartos de tom (Noda, Rossé, Caravan, Jolas e Alla) .....  | - 55 -   |
| Tabela 18. Simbologia de quartos de tom (Caravan; Londeix; Kientzy; Weiss: Michat) .....  | - 56 -   |
| Tabela 19. Sons instáveis (Weiss, M., & Giorgio, N., 2010) .....  | - 61 -   |
| Tabela 20. Quartos de tom com digitação diferente .....   | - 61 -   |

|   |         |
|---|---------|
| Tabela 21. Quartos de tom com digitação igual (Weiss, M., & Giorgio, N., 2010, p.26; Londeix, 1989, p.27) ..... | - 62 -  |
| Tabela 22. Digitação de quartos de tom entre C <sub>2</sub> e D <sub>2</sub> (Weiss e Londeix) .....            | - 63 -  |
| Tabela 23. Estrutura – <i>Intonation</i> – C. Bochmann .....  | - 76 -  |
| Tabela 24. Material sonoro – <i>Intonation</i> – C. Bochmann.....   | - 76 -  |
| Tabela 25. Grupo de apogiaturas (Intervalos) – <i>Intonation</i> , Bochmann. p.4 .....                          | - 85 -  |
| Tabela 26. Digitação de quartos de tom – <i>Intonation</i> de C. Bochmann .....                                 | - 94 -  |
| Tabela 27. Estrutura – <i>Campo Maior</i> – J. Nascimento .....   | - 96 -  |
| Tabela 28. Material Sonoro – <i>Campo Maior</i> , J. Nascimento .....   | - 96 -  |
| Tabela 29. Intervalos (4 blocos de 11 notas) – <i>Campo Maior</i> . pp. 4-5 .....                               | - 108 - |
| Tabela 30. Digitação de quartos de tom – <i>Campo Maior</i> de J. Nascimento .....                              | - 113 - |
| Tabela 31. Digitação para multifónicos – <i>Campo Maior</i> – J. Nascimento. pp.5-6 .                           | - 115 - |
| Tabela 32. Estrutura – <i>Nevoosidades II</i> , Luís Lopo .....   | - 120 - |
| Tabela 33. Material Sonoro – <i>Nevoosidades II</i> – Luís Lopo .....   | - 120 - |
| Tabela 34. Intervalos – <i>Nevoosidades II</i> . pp.10-11 .....   | - 132 - |
| Tabela 35. Digitação de quartos de tom – <i>Nevoosidades II</i> de L. Lopo .....                                | - 139 - |
| Tabela 36. Estrutura – <i>Individualidades III</i> , G. Lourenço .....  | - 142 - |
| Tabela 37. Material sonoro – <i>Individualidades III</i> , G. Lourenço .....                                    | - 143 - |
| Tabela 38. Digitação de quartos de tom – <i>Individualidades III</i> de G. Lourenço ....                        | - 157 - |
| Tabela 39. Digitação de multifónicos – GL: <i>Individualidades III</i> , G. Lourenço ....                       | - 160 - |
| Tabela 40. Londeix, J.M. (1989, pp. 36-37) .....  | - 168 - |
| Tabela 41. Londeix, J.M. (1989, p. 36) .....  | - 175 - |
| Tabela 42. Digitação de quartos de tom – <i>XXIII Momentos para o Fim</i> de N. Roque .....                     | - 179 - |

|   |         |
|---|---------|
| Tabela 43. Estrutura – <i>Spatia</i> , Ana Seara .....                                    | - 181 - |
| Tabela 44. Material sonoro – <i>Spatia</i> , Ana Seara .....                              | - 181 - |
| Tabela 45. Digitação de quartos de tom – <i>Spatia</i> de Ana Seara .....                 | - 193 - |
| Tabela 46. Estrutura da obra – <i>Saxopera III</i> , Vítor Rua .....                      | - 197 - |
| Tabela 47. Digitação de quartos de tom – <i>Saxopera III</i> de Vítor Rua .....           | - 203 - |
| Tabela 48. Sequência de Fibonacci e de Lucas – Unidade de quartos de tom .....            | - 211 - |
| Tabela 49. Opção 1 – Sequência de Lucas .....   | - 214 - |
| Tabela 50. Opção 2 – Sequência de Lucas .....   | - 214 - |
| Tabela 51. Opção 3 – Sequência de Lucas .....   | - 215 - |
| Tabela 52. Sequencia de Lucas/Fibonacci – Intervalos qualitativos (meios tons) ..         | - 216 - |
| Tabela 53. Simbologia de quartos tons (Bochmann, Lopo, Lourenço, Roque, Rua)<br>.....     | - 219 - |
| Tabela 54. Notação de quartos de tom – <i>Campo Maior</i> , J. Nascimento .....           | - 220 - |
| Tabela 55. Notação de quartos de tom – <i>Spatia</i> , A. Seara .....                     | - 221 - |
| Tabela 56. Sequência de Lucas – Unidade meio tom e quarto de tom .....                    | - 224 - |
| Tabela 57. Digitação para Multifónico IV – <i>Individualidades III</i> , G. Lourenço .... | - 229 - |

O estudo realizado neste trabalho incide na divisão da oitava definida por Helmholtz<sup>1</sup>:



*Figura 1. Extensão utilizada no âmbito da tese*

Notação de quartos de tom:

| <b>Simbolos</b> | <b>Equivalência</b> |
|-----------------|---------------------|
| ‡               | (+1/4) de tom       |
| ‡‡              | (+3/4) de tom       |
| ♭               | (-1/4) de tom       |
| ♭♭              | (-3/4) de tom       |

*Tabela 1. Notação de quartos de tom*

<sup>1</sup> Designação da oitava por Helmholtz<sup>1</sup>. Esta legenda encontra-se no artigo "Altissimo Quarter-Tones for Alto Saxophone" in *The Saxophone Symposium* (Rewoldt, 2000, p.56)

## Introdução

A partir da segunda metade do século XX, vários compositores e pedagogos interessam-se pelos métodos não tradicionais de composição, afastando-se da música tonal e modal, como necessidade de expansão do material existente.

Desta forma, procuram novos meios de codificação musical e de expressão para concretizar as suas ideias, oriundos de um pensamento mais contemporâneo, indo além da forma e da linguagem. O próprio potencial do instrumento, o som e as suas características tímbricas passaram a ser cada vez mais explorados e utilizados como recursos para efeitos da composição.

Muitas das técnicas não-convencionais, algumas provenientes da música popular, tradicional e do jazz são consideradas hoje como técnicas estendidas para saxofone, nomeadamente: multifónicos, quartos-de-tom, variação do timbre, glissando, portamento, manipulação do vibrato, slap, bisbigliando, subtone, flatter, growls, métodos não tradicionais de ataque, efeitos percussivos, sons vocais e de ar, entre outras.

Segundo Weiss (2010, p.8), “na tentativa de abranger as diversas técnicas e as novas possibilidades sonoras de forma definitiva, além dos músicos de jazz, também os compositores e intérpretes da nova música têm contribuído para este propósito”.

O século XX foi promissor no sentido de reunir todos os esforços para clarificar e tornar mais homogénea a codificação das técnicas contemporâneas.

A partir da década de 80 começaram a surgir os primeiros trabalhos pedagógicos sobre as técnicas estendidas para saxofone, nomeadamente: Caravan (1980), *Preliminary Exercises & Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone*; Londeix (1989), *Hello! Mr. Sax or Parameters of the saxophone*; Kientzy (2007), *Saxologie*; Rewoldt (2000), *Altissimo Quarter-Tones for the Alto Saxophone in The Saxophone Symposium (25:59-69)*; Weiss, M., & Netti, G. (2010), *The Techniques of Saxophone Playing*; Michat (2010), *Un Saxophone Contemporain*.

Salienta-se que o trabalho desenvolvido nesta tese se debruça especificamente sobre os quartos de tom para saxofone, com investigação realizada no saxofone tenor solo.

Contudo, no início do século XX algumas mentes visionárias como, Ferruccio Busoni, Alois Hába, Julián Carrillo, Ivan Wyschnegradsky e Charles Ives, entre outros, dedicaram-se ao estudo da microtonalidade dando a conhecer publicamente as suas ideias através dos seus tratados, particularmente: *Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst* (1907) de Busoni; *Neue Harmonielehre des diatonischen, chromatischen, Viertel, Drittel, Sechstel und Zwölfteltonsystems* (1927) de A. Hába; “*Sonido 13*” *Fundamento Científico e Histórico* (1948) de J. Carrillo; *Manuel D’Harmonie A Quarts de Ton* (1933) de I. Wyschnegradsky, etc.

Assim, pretende-se estudar os quartos de tom como possibilidade de expansão da escala de doze meios-tons para vinte e quatro sons por oitava, mediante a subdivisão do meio-tom para metade, permitindo desta forma ampliar os recursos técnicos, acústicos, mas também o potencial sonoro e tímbrico do saxofone.

A reprodução de quartos de tom tornou-se uma possibilidade no saxofone mediante a criação de um sistema de chaves cruzado definido como aquele que na sua extensão “a regularidade de orifícios em aberto é interrompida pelo fecho de um ou mais orifícios<sup>2</sup>” (Benade, 1976, p.451 como citado por Harrison, 2012, p.86).

Uma das consequências deste mecanismo de chaves cruzado, está diretamente relacionada com a qualidade do som e que resulta num timbre diferente (ou de qualidade reduzida). Por esta razão, a aplicação dos quartos de tom ao nível da composição exige cuidados específicos, de acordo com os parâmetros da dinâmica e do ritmo (velocidade).

Por outro lado, implica ao saxofonista conhecimento da respetiva digitação, necessidades a adotar ao nível da embocadura, reconhecimento tímbrico e da qualidade do som, ampliando o campo da técnica e auditivo.

Com efeito, foram criados diagramas “padrão” na tentativa de tornar a notação musical homogénea entre os compositores, bem como, incentivá-los à criação de novo repertório, explorando as diversas técnicas contemporâneas.

---

<sup>2</sup> “One in which the regularity of the open hole lattice is interrupted by closing one or more of its hole”.

Nesta perspetiva, este trabalho tem como finalidade investigar sobre:

- ✓ como aplicar os quartos de tom na composição;
- ✓ qual a influência dos quartos de tom na interpretação;

Estas duas questões centrais prendem-se com outra secundária e sobre a qual também se concentra o objetivo deste trabalho, na tentativa de obter resposta no campo da investigação:

- ✓ que influência tem a relação entre o compositor – intérprete na composição.

A realização deste trabalho divide-se, essencialmente, em duas grandes partes: a primeira destina-se à recolha de dados bibliográficos e literários, assente na análise dos métodos e recursos existentes sobre o tema proposto a estudo.

A segunda refere-se à análise qualitativa dos métodos de investigação, a fim de tornar o assunto sobre o qual me propus instigar mais explícito: *Técnicas do saxofone moderno: quartos de tom*.

A sua prática metodológica incide no estudo de caso através da composição e análise de diversas obras para saxofone tenor solo, compostas para o efeito e suas estreias.

Foram ainda realizadas experiências empíricas entre o compositor – intérprete, neste caso concreto, entre mim (saxofonista) com os diversos compositores das obras em questão.

A outra colheita de dados resulta das entrevistas realizadas aos compositores que integram no projeto com a composição de obras inéditas para saxofone tenor solo, incluindo quartos de tom: Christopher Bochmann, João Nascimento, Luís Lopo, Gonçalo Lourenço, Nuno Roque, Ana Seara e Vítor Rua.

Considerou-se também relevante concretizar entrevistas a alguns dos intérpretes e pedagogos internacionais, autores dos métodos sobre a extensão da técnica para saxofone, incluindo quartos de tom, nomeadamente: J.M. Londeix, Marcus Weiss, Todd Rewoldt Daniel Kientzy.

# 1. Quartos de tom

## 1.1. Enquadramento histórico

A linguagem musical do fim do Romantismo (i.e., compositores como Wagner, Strauss, Mahler, Reger, etc.) chegou a um ponto de complexidade harmónica e rítmica que fez com que rapidamente extrapolasse os seus próprios limites. A “crise” que se sentia no início do século XX criou um terreno fértil para a exploração de novos meios de expressão, resultando em várias novas descobertas técnicas e estéticas, algumas das quais chegaram mais tarde a ser mais claramente codificadas, como a técnica dodecafónica. Não é por acaso que o estudo mais consciente e aprofundado sobre os quartos de tom tenha surgido neste mesmo período.

Conceituados pedagogos, teóricos, músicos e compositores pelas inúmeras experiências realizadas no seu dia a dia, no íntimo contacto engendrado com outras realidades, nomeadamente, a música oriental e a música popular-tradicional, começam a perceber que essas culturas utilizam outros sons (ou intervalos), além dos meios tons convencionais.

Por exemplo, o compositor francês, Claude Debussy, após assistir à atuação de uma orquestra que executava música *gamelan* na Exposição Universal de Paris, em 1889, composta apenas por gongos e percussões tradicionais da Indonésia, inspira-se a fazer uso de outras escalas como, a pentatónica e de sons inteiros, procurando novas expressões sonoras.

Posteriormente, esta experiência reflete-se nas suas obras, em concreto: na secção intermédia (compasso 64) do movimento *I. Nuages* – de *Noturnos Orquestrais* (1899). Na simulação da textura do *gamelão*, Debussy confia à flauta e à harpa uma melodia pentatónica simples, enquanto os outros instrumentos fornecem um pano de fundo estático, depois vão entrando por uma ordem preestabelecida à semelhança do método dos tocadores javaneses. (Grout, D. J., & Palisca, C. V. 2007, p.685)



**Figura 2.** *Nocturnes (1899) de Debussy. I. Nuages*

Assim como, o movimento *I. Pagodes* de *Estampes* (1903) para piano solo de Debussy, que faz igualmente uso das escalas pentatônicas e evoca a melodia tradicional da Indonésia (música *gamelan*).

Por outro lado, Schoenberg que começa a compor no estilo do Romantismo tardio, no início do século XX passa da música tonal e uso extremo do cromatismo à música atonal<sup>3</sup>, no sentido em que não é regida pelas tonalidades tradicionais. A partir de 1923 escreve música baseada em conjuntos, series ou sequencias de doze notas formalizando a técnica dodecafônica.

Desta forma, verifica-se nos primeiros 30 anos do século XX uma revolução musical, que conduz à rejeição quase total dos princípios consagrados até então e que regiam a tonalidade, o ritmo e a forma.

Perante esta consciência de que o material musical existente já não basta por si próprio para poder expressar as ideias, compositores como, Busoni, Hába, Carrillo Wyschnegradsky, Ives, entre outros, debruçam-se ao estudo da microtonalidade e investigam sobre a possibilidade de conceber novos sons e intervalos, procurando outras formas de conceção da escala.

<sup>3</sup> *Música atonal, designa a música que não se baseia nas relações melódicas e harmónicas que gravitam em torno de um centro tonal e que caracterizam a maior parte da música do séc. XVIII e XIX.*

Busoni que demonstra inclusive grande afinidade com o romantismo tardio, depois vê-se confrontado com o limite da tonalidade (ou música tonal) e, neste sentido, elabora o seu tratado intitulado: *Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst*<sup>4</sup> (1907).

À semelhança de Busoni também Hába, Carrillo, Wyschnegradsky, entre outros, visam fundamentar os seus aspetos teóricos e práticos sobre os quartos de tom (ou a música de quartos de tom) através dos seguintes tratados: Hába (1927), *Neue Harmonielehre des diatonischen, chromatischen, Viertel, Drittel, Sechstel und Zwölfteltonsystems*; Carrillo (1948), “*Sonido 13*” *Fundamento Científico e Histórico*; Wyschnegradsky (1933), *Manuel D’Harmonie A Quarts de Ton*.

São várias as personalidades que se destacam na investigação de quartos de tom, porém, foquemo-nos em algumas das figuras mais proeminentes, nomeadamente: Ferruccio Busoni, Alois Hába, Julián Carrillo, Ivan Wyschnegradsky e Charles Ives.

## 1.2. Ferruccio Busoni (1866-1924)

Como citado anteriormente, o tratado teórico de Ferruccio Busoni intitulado: *Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst* (1907) foi das obras mais relevantes. Porém, a edição que utilizei para efeitos de pesquisa foi publicada pela editora Insel-Verlag, em 1916, Leipzig.

Este tratado expõe os princípios subjacentes à prática para efeitos de performance e na composição e realça também a importância de criar e inovar perante a forma tradicional ou a música do passado. Nesse sentido, Busoni salienta a microtonalidade como a música do futuro, mediante a divisão da oitava, além dos dozes meios tons tradicionais.

Segundo Busoni (1916):

Lembre-mo-nos mais uma vez que a gradação da oitava é infinita e tentemos chegar um pouco mais perto do infinito. O terceiro tom já bate no portão há algum tempo e ainda ignoramos a sua mensagem. Quem como eu experimentou isso, mesmo que modestamente e, - seja com a garganta ou no violino - inseriu dois tons intermediários igualmente espaçados entre um tom inteiro, praticou o ouvido e a batida, terá chegado à

---

<sup>4</sup> *Esboço para uma nova estética da música (em português)*

conclusão de que os terços de tons são intervalos completamente independentes com um caráter distinto e não devem ser confundidos como meios tons desafinados.

É um cromatismo refinado que nos parece baseado em toda a escala tonal. Se o introduzíssemos repentinamente, negaríamos os meios tons, perderíamos a “terceira menor” e a “quinta perfeita” e essa perda seria sentida mais fortemente do que o ganho relativo de um “sistema de dezoito terços de tom”.

Mas não há razão aparente para eliminar os meios tons por causa dele. Se mantivermos um meio tom para cada tom inteiro, obteremos uma segunda linha de tons inteiros meio tom acima da primeira. Se dividirmos esta segunda linha de tons inteiros em terços de tom, então para cada terço na linha inferior haverá um meio tom correspondente na linha superior.

Na verdade, isso criou um sistema de sexto tom e podemos ter certeza de que um dia os sextos tons também falarão. O sistema tonal que estou projetando atualmente deve inicialmente preencher a audição com terços de tons, sem abrir mão dos meios tons. (Busoni, 1916)



**Figura 3.** Escala de tons inteiros: terços de tom (Busoni, 1916)

Alois Hába no seu *Nuevo Tratado de Armonia* (1984, p.10), versão traduzida por Ramón Barce para castelhano, menciona que conversou com Busoni um ano antes da sua morte sobre o sistema de sextos de tom. Busoni disse-lhe que queria compor algo com esse sistema, mas que iria esperar até construir um harmónio de sextos de tom para poder escutar como soavam. No entanto, não chegou a construir devido ao seu falecimento.

Na verdade, este foi outro dilema que se estabeleceu na época, nomeadamente: contruir ou adaptar instrumentos tradicionais para reproduzir quartos de tom, no sentido de

auxiliar os compositores a sustentar os seus fundamentos teóricos e a fortalecer as suas próprias pesquisas. Pois era fundamental ouvir os sons por si idealizados na composição e, por outro lado, era necessário viabilizar a execução das obras na performance.

Alois Hába (1984, pp.10-11), acrescenta ainda que:

Das observações de Busoni, deduz-se que não teria uma representação exata do sistema de sextos de tom nem das suas combinações. Por isso, não poderia escrever música com sextos de tom. As manifestações de Busoni, mais uma vez, confirmam as minhas afirmações de que, é impossível criar uma obra de arte se o artista não possui uma clara representação do material sonoro com que quer trabalhar. Sem essa representação é insuficiente, então necessita da ajuda de um instrumento que tenha os graus do sistema correspondente. E, se não possui esse instrumento, tudo permanece num vago desejo do criador, não chega a ser um ato criativo. Assim, aconteceu com Busoni.

No entanto, as ideias de Busoni que tratam da construção de novas escalas interessaram-me vivamente.

Busoni no seu tratado demonstra ter uma enorme preocupação pelas restrições apresentadas no sistema tradicional da música, expressos através do conceito de originalidade, liberdade e criatividade.

De acordo com Busoni (1916), importa devolver a música às suas origens:

Decidamos devolver a música à sua essência original; libertemo-la dos dogmas arquitetónicos, acústicos e estéticos; que seja pura invenção e sensação nas harmonias, nas formas e nos timbres (pois a invenção e a sensação não são prerrogativas apenas da melodia); Deixemo-la seguir a linha do arco-íris e competir com as nuvens para quebrar os raios do sol; nada mais é do que a natureza refletida na alma humana e irradiada dela; está soando no ar e vai além do ar; tão universal e completo no próprio homem como no espaço cósmico; porque pode coalescer e fluir sem diminuir de intensidade. (Busoni, 1916)

Busoni defende que o espírito e o sentimento manifestados numa obra de arte (composição) permanecem inalterados em valor através dos tempos (preservam a sua natureza) independentemente do gosto e do estilo referentes a cada época.

Nessa perspectiva, Busoni enumera vários compositores, mas essencialmente Bach e Beethoven, cujo sentimento e espírito permanecerão insuperáveis.

Considera ainda que, a música comparativamente a outras formas de arte (arquitetura, escultura e pintura) é uma criança que ainda está em desenvolvimento sujeita a muitas “leis” impostas pela consciência conservadora do ser humano, assente em ideologias que a inibem de alcançar a sua expressividade e originalidade.

Na opinião de Busoni (1916): “o que ainda precisa ser superado é a sua forma de expressão e a sua liberdade”. Pois o sistema tradicional da música encontra-se esgotado perante as inúmeras “leis” baseadas em crenças e que condicionam a criatividade do homem.

Segundo Busoni (1916), o próprio compositor vê-se limitado pela forma, pelo sistema tonal como um círculo que se repete, pelas peculiaridades dos instrumentos musicais em particular os instrumentos de teclas que minuciosamente treinaram os nossos ouvidos (de modo que não sejamos capazes de ouvir nada além do sistema padrão), a própria notação musical (regida por símbolos que adotaram maior significado do que deveriam), etc.

Esses aspetos são fundamentais e inibem o compositor de ser livre, autêntico, criativo, expressivo e original na sua composição. Por outro lado, Busoni confere à música uma forma de arte sublime que representa a natureza e os sentimentos dos humanos, distinguindo a individualidade de cada um.

Nessa medida, Busoni (1916) salienta que:

Se “criar” como defini significa “formar a partir do nada” (e não pode significar mais nada); - se a música - (pelo menos foi o que eu disse) - deveria voltar à "originalidade", nomeadamente, à sua própria essência pura (um "atrás" que deve ser o próprio "avançar"); – quando ela deveria se livrar de convenções e fórmulas como uma roupa desgastada e exhibir-se em uma bela nudez; – as ferramentas musicais inicialmente impedem esse impulso. Os instrumentos estão acorrentados ao seu tamanho, ao seu tipo de sonoridade e às suas opções de execução, e as suas centenas de cadeias também devem cativar quem quer criar. (Busoni,1916)

Busoni realça também a diferença entre Originalidade vs. Transcrição, dando a entender que a “transcrição” acontece a partir do momento que se decide dar forma a uma determinada ideia “abstrata”, a algo que surge da “harmonia eterna” – do sentimento e da inspiração. Portanto, originalidade é o abstrato ou, por outras palavras, aquilo que caracteriza o indivíduo.

Na opinião de Busoni (1916):

Toda notação já é a transcrição de uma ideia abstrata. Quando a caneta se apodera dele, o pensamento perde a sua forma original. A intenção de anotar a ideia já exige a escolha da fórmula do compasso e da tonalidade. Os meios da forma e o som que o compositor deve escolher determinam cada vez mais o caminho e os limites. A execução de uma obra é também uma transcrição e, por mais livre que seja, nunca poderá eliminar o original.

Confrontado com um sistema esgotado e obsoleto, Busoni (1916) refere que “apenas dividimos a oitava em doze passos iguais porque tínhamos de nos virar de alguma forma e organizámos os nossos instrumentos de tal maneira que nunca conseguimos ficar acima, abaixo ou no meio”. Neste sentido, Busoni descreve alguns dos conceitos referentes ao desgaste do sistema tonal:

Ensinamos vinte e quatro tonalidades, doze vezes as duas sete sequências, mas na verdade só temos duas: a tonalidade maior e a tonalidade menor. As outras são apenas transposições. Queremos ouvir uma personagem diferente emergir através das transposições individuais: mas isso é um engano.

Toda a arte da música foi colocada em duas sete sequências: o tom maior e o tom menor - uma restrição exige a outra. A cada um dos dois foi dado um certo carácter, aprendemos e ensinamos a ouvi-los como opostos e, gradualmente, eles adquiriram o significado dos símbolos - maior e menor - satisfação e insatisfação - alegria e tristeza - luz e sombra (...)  
É estranho que maior e menor sejam percebidos como opostos (...)

Mas se reconhecermos que maior e menor são um todo ambíguo e que as “vinte e quatro tonalidades” são apenas a transposição onze vezes das duas primeiras, podemos facilmente tomar consciência da unidade do nosso sistema de tonalidades. Os conceitos

de “relacionado e estranho” desaparecem – e com eles toda a complicada teoria de graus e proporções.

Temos uma única chave. Mas é de uma natureza muito pobre. Pois todo o nosso sistema de tons e modos na sua totalidade é apenas uma parte fracionária de um raio dissecado daquela “música” solar no céu da “harmonia eterna”. (Busoni, 1916)

Busoni (1916) destaca a microtonalidade, mas como uma miragem e afirma que: “somente a experiência conscienciosa e longa, o treino contínuo do ouvido, tornarão este material desconhecido compatível com uma geração crescente e com a arte”.

### **1.3. Alois Hába (1893-1973)**

De origem checoslovaca, Alois Hába interessa-se inicialmente pela microtonalidade devido às suas experiências realizadas com a música tradicional e folclórica do seu país, na Moravia (terra natal), percebendo a ocorrência de inflexões peculiares na música popular morava e eslovaca.

Hába era dotado de um ouvido absoluto e durante a sua infância o seu pai e irmãos mais velhos testavam as suas capacidades pedindo-lhe que entoasse, identifica-se ou até mesmo, que executasse com o seu violino as notas que se situavam próximas aos meios tons da escala cromática, comprovando se esta era mais “alta” ou “baixa”. (Hába, 1984, p.160)

Desde muito cedo, Hába foi desperto para as diferenças sonoras e por essa razão, demonstrava ter um enorme interesse em perceber as mais diversas formas de combinar e organizar a matéria.

Decidido a expandir o conhecimento para atingir os seus objetivos, em concreto, sobre a microtonalidade e a música oriental, Hába teve durante o seu percurso musical vários professores (Vítezslav Novák, Franz Schrecker, Georg Shünemann, entre outros) que o auxiliaram nessa tarefa, incentivando-o.

Na opinião de Hába (1984, p.16), Georg Shünemann foi o mentor ideal que o leva a perceber factos históricos relacionados com os quartos de tom e que o incentiva ao estudo da música oriental.

Na sua produtiva carreira, Hába rapidamente veio a revelar-se como uma das figuras de referência no desenvolvimento da música do século XX, especialmente no uso de quartos de tom, embora tenha experimentado também outras subdivisões do tom como, terços, sextos e duodécimos.

A sua obra mais frutífera foi o tratado teórico intitulado: *Neue Harmonielehre des diatonischen, chromatischen, Viertel, Drittel, Sechstel und Zwölfteltonsystems* publicado em 1927, pela editora F. Kistner & C.F. Siegel de Leipzig. No entanto, para efeitos de pesquisa utilizei a versão traduzida para castelhano por Ramón Barce, publicada em 1984, pela editora Real Musical, em Madrid, denominado: *Nuevo Tratado de Armonía de los sistemas, diatónico, cromático, de cuartos, de tercios, de sextos y de doceavos de tono*.

Na primeira parte do tratado, Hába estabelece os fundamentos melódicos e harmónicos da escala de doze meios tons; na segunda, apura os fundamentos melódicos e harmónicos de quartos de tom como um sistema consequente do já estabelecido anteriormente. E na terceira, aborda os fundamentos melódicos e harmónicos do sistema de terços, sextos e duodécimos de tom.

Segundo Hába (1984, p.159), “a teoria sobre os quartos de tons na sua forma temperada é a síntese do sistema diatónico e cromático, com a adição de um certo número de graus”.

Por outras palavras, deduz-se que a estrutura musical e teórica de quartos de tom assenta nos mesmos fundamentos da música e teoria cromática. (Hába, 1984, p.187)

Nessa perspetiva, “pode-se considerar os doze “novos” meios tons como uma escala cromática de doze meios tons, mas transpostos para um quarto de tom mais alto. Por sua vez, a escala de quartos de tom aparece como a interpretação de uma escala de meios tons normal e outra que seria a sua própria transposição para um quarto de tom mais alto” (Hába,1984, p.167).

Esta conceção permite uma estreita relação com todas as escalas e acordes do sistema de meios tons. Desta forma, todas as escalas e acordes conhecidos podem ser estabelecidos na nota básica dó “alto” e transpostos para os doze novos graus de meios tons”, salienta Hába (1984, p.167).



**Figura 4.** Exemplo 6: as escalas maiores consecutivas, transpostas  $\frac{1}{4}$  acima; exemplo 7: as 12 novas transposições do acorde maior. (Hába, A., 1984, p.167)

Através da exposição expressa no seu tratado, Hába demonstra os seguintes aspetos:

Em primeiro lugar, a estreita relação entre os materiais sonoros do sistema cromático e o sistema de quartos de tom. Em segundo lugar, estabelece do ponto de vista teórico, no que consiste a diferença entre a música cromática e a música de quartos de tom.

Somente quando a escala de quartos de tom é contemplada como uma unidade e tratada musicalmente como tal é que nos afastamos harmónica e melodicamente da música cromática e alcançamos verdadeiramente uma nova música (música de quartos de tom).

Se, por outro lado, a escala de quartos de tom é considerada como um acoplamento de duas escalas cromáticas e as correspondentes consequências composicionais são extraídas desta conceção, obtém-se uma forma híbrida da música de meios tons e de quartos de tons. (Hába, 1984, p.177)

Em suma, “se a teoria de quartos de tons como fundamento de novas possibilidades de criação musical conservar na sua lei básica a união com a natureza (no que diz respeito ao princípio de subdividir os intervalos em outros menores) e respeitar na sua maior parte os graus naturais (harmónicos) como modelo (nos valores aproximados do temperamento igual), bem como, se constatar que reúne em si as qualidades sonoras e todas as experiências combinatórias tradicionais, aumentando-as com novas possibilidades – esta teoria constitui uma base natural e culturalmente lógica com maior expansão das forças criativas musicais”. (Hába 1984, p.159)

Contudo, Hába (1984, p. XIX) nunca reivindica a exatidão física das relações intervalares no seu tratado, apesar de este se dedicar à expansão do sistema temperado de meios tons, ampliando as subdivisões internas.

Ao nível da notação musical de quartos de tons, Hába utiliza os seguintes símbolos:

| Símbolos de quartos de tons<br>Alois Hába |                      |
|---|----------------------|
| “Alto”                                    | “Baixo”              |
| $\frac{1}{4}$ de tom                      | $\frac{1}{4}$ de tom |
| ♭ <sup>o</sup> ♮                          | ♮ <sup>o</sup> ♯     |
| $\frac{3}{4}$ de tom                      | $\frac{3}{4}$ de tom |
| ♯   | ♭                    |

*Tabela.2 Símbolos de quartos de tons (Alois Hába, 1984, p.166)*

Alois Hába tem como princípio base o conceito de liberdade e criação musical, defendendo por lógica que a teoria deve preceder à prática. Daí a sua vontade inicial de refletir, questionar-se para, posteriormente, argumentar e fundamentar sobre os novos sons, que desde a sua infância e até à sua fase mais madura ao nível da composição, lhe suscitaram interesse na tentativa de construir os seus fundamentos teóricos.

Entre as suas pesquisas, análises e observações empíricas, Hába procura compreender as variações (oscilações) ao nível da afinação que se registam nos camponeses (na Eslováquia) quando cantavam a música popular. Por outro lado, questiona-se também porque o amador inexperiente canta com facilidade todas as notas inimagináveis, mas canta com dificuldade os graus diatónicos e cromáticos. (Hába, 1984, p.162)

A voz é dos instrumentos mais influentes na prática da microtonalidade e, por sua vez, exerce influência na teoria desenvolvida por Alois Hába, bem como, o violino,

considerado outro instrumento que igualmente permite reproduzir microtons com facilidade.

Apesar do imensurável esforço de Hába para fundamentar a teoria de quartos de tons como novas possibilidades sonoras e a expansão do sistema cromático de doze meios tons, a composição inteiramente microtonal não teve um cultivo suficientemente amplo e variado para ocupar um lugar ao lado de outras correntes estéticas. (Hába, 1987, p. XXII)

No entanto, serviu para abrir novos horizontes e tornar conhecido a existência desse material. Por essa razão, Hába “apela à consciência de que a música não é mais das dozes notas que dominavam até então, mas estende-se a doze novas notas” (1984, p.18).

Hába (1984, p.28) frisa ainda que: “eu noto que psicologicamente pertencço mais ao oriente do que ao ocidente. Esta característica, provavelmente, é também perceptível na minha música”.



Figura 5. Escala de 24 quartos de tom (Alois Hába, 1984, p.166)

Alois Hába coletou um vasto repertório com inúmeras obras para piano (Sonatas, Suites, Fantasias) e também para violino, por exemplo: *Fantasy in quarter-tone for violino solo*, op. 9a (1921); *String Quartet N.1 e N.2*, op.4 e op.7, em 1919 e 1920, respetivamente, entre outras.

**QUATUOR.**

Aufführungsrecht vorbehalten.  
Droits d'exécution réservés.

Alois Hába, Op. 7.

Allegro non troppo, risoluto.

**Figura 6.** String Quartet n.2, op.7 (1920), Alois Hába

Escreveu igualmente para trombone – *Suite in quarter-tone for 4 trombones*, op.72 (1950) e para clarinete – *1st Suite for quarter-tone clarinete e quarter-tone piano*, op. 24 (1925); *Sonata* op.78 (1951), etc.

Compôs ainda uma peça para saxofone alto solo denominada – *Partita*, op.99 (1968), constituída por quatro andamentos e que demonstra a linguagem moderna ao utilizar diversas técnicas como: o registo altíssimo, *slap* e microtons.

No andamento 4. *Moderato* ocorrem os microtons e, neste sentido, importa destacar a notação musical utilizada por Hába para essas inflexões tonais, bastante semelhante ao *glissando* (nos compassos 1-6).

4. *Moderato*

**Figura 7.** Partita para saxofone alto solo, op.99 (1968), Alois Hába

A ópera *Matka*, op.35 (1929) foi considerada como uma das suas obras mais relevantes. Após a sua estreia, em 1931, Hába emerge como o líder da música tcheca moderna, tornando-se reconhecido internacionalmente. A estreia da obra implicou a construção de dois clarinetes específicos com um sistema de chaves adicionais e dois trompetes com um sistema de válvulas para reproduzir quartos de tom.

Alois Hába confeccionou ainda pianos que comportavam mais do que um teclado, afinados com a diferença de um quarto de tom e também harmónios de sextos de tom através da empresa alemã August Föster,

A outra possibilidade de reproduzir quartos de tom consiste em afinar dois pianos distintos com a distância de  $\frac{1}{4}$  de tom. Esta técnica foi bastante utilizada por Ivan Wyschnegradsky.



*Figura 8. Piano de cauda quartos de tom projetado por Alois Hába e construído pela August Forster (em 1924)*



*Figura 9. Harmônio de sexto tom projetado por Alois Hába e construído pela August Forster (em 1937)*

#### **1.4. Julián Carrillo (1875-1965)**

Julián Carrillo foi outro compositor que se tornou reconhecido internacionalmente, principalmente pelo manifesto em torno da música microtonal, em concreto, por desenvolver a teoria do décimo terceiro som.

Esta teoria resulta do interesse demonstrado por Julián Carrillo (enquanto estudava acústica musical no Conservatório Nacional de Música do México) ao querer aprofundar o conhecimento sobre as leis (da matemática e da física) que regem a natureza dos intervalos da escala dodecafónica (doze sons temperados).

Em 1985, Carrillo realiza uma experiência com o seu próprio violino, que consiste em dividir a quarta corda (tom situado entre a nota sol e lá) em múltiplas partes iguais.

Desde então, Julián Carrillo dedica-se ao estudo de intervalos microtonais, como sons que se registam além dos doze sons tradicionais e daí surge o nome – *décimo terceiro som*. Carrillo acredita que a prática de sons microtonais enriquece a composição em termos intervalares e a divisão da escala, ampliando as capacidades de recursos.

Segundo o próprio compositor, Julián Carrillo (1948, p.22-23):

Em 1985, consegui dividir o tom convencional em 16 intervalos iguais e com essa experiência foi quebrado o ciclo de 12 sons por oitava, no qual a música estava trancada há séculos.

Quando esse ciclo foi quebrado, o número de sons musicais aumentou tão extraordinariamente que dos 12 que existiam chegaram instantaneamente a 96. (...)

Dei-lhe o nome de som 13 porque treze era o número de ordem que correspondia cronologicamente ao primeiro novo som encontrado depois dos doze existentes e que teve o privilégio de quebrar o ciclo clássico, abrindo caminho à revolução musical atual.

Esse novo som foi aquele produzido a uma distância de 1/16 de tom, acima da nota sol da 4ª corda do violino (as notas sol e lá ajudaram-me na experiência).

À semelhança dos compositores citados anteriormente, nomeadamente, Ferruccio Busoni e Aloís Hába, também Julián Carrillo defende que é possível dividir proporcionalmente a escala de 12 sons para outros sons microtonais como, quartos, oitavos e dezasseis avos de tom e por consequência, concebe a escala formada por 24, 48 e 96 sons por oitava, respetivamente.

No entanto, a sua teoria sobre o “som 13” só se potencializa a partir da segunda década do século XX, apesar da descoberta ser por muitos apoiada também foi por muitos outros contestada. Carrillo recorre à imprensa para se defender e se afirmar quanto à credibilidade dos seus fundamentos teóricos sobre a música microtonal e das suas composições, inclusive, realiza algumas conferências e publica vários artigos sobre isso.

Julián Carrillo deixa assim um imenso legado com obras microtonais, incluindo, quartos, oitavos e 16 avos de tom, por exemplo: *Preludio a Cólón* (1922); *Sonata casi fantasia para cello* (1926) *Concertino para orquestra* (1926/27); *Horizonte* (1947), *Balbucesos* (1960) para piano e orquestra; *Misa* (1962) para vozes masculinas à *cappella*, dedicada a S. Juan XXIII; entre outras para violino, violoncelo, guitarra, quarteto de cordas, etc.

Mas além da composição, Carrillo também sente a necessidade de fundamentar as suas teorias sobre as leis da física, acústica e da matemática, neste sentido, foram imensos os

tratados que consumou, como: *Sonido 13: fundamento científico e histórico* (1948); *Leys de metamorfoses musicales* (1949), entre outros.

No seu artigo designado *Sonido 13: fundamento científico e histórico*, Carrillo realça a necessidade de inventar um sistema musical por meio de números, abdicando desta forma da notação musical tradicional.

De acordo com Julián Carrillo (1948, pp. 24-25):

Como era impossível indicar os sons conquistados pela revolução do “*Som 13*” com o gráfico em uso [notação tradicional] decidi inventar um sistema de escrita musical por meio de números, que se baseia na seguinte lei geral – usar tantos números em ordem progressiva quantas forem as divisões equidistantes existentes na chamada oitava. Musicalmente equidistantes são, por exemplo, os sons da escala cromática.

A título de exemplo foram criadas as seguintes tabelas:

- ✓ Escala de tons inteiros (6 tons):

| C | D  | E  | F# | G# | A# | (C) |
|---|----|----|----|----|----|-----|
| 0 | 16 | 32 | 48 | 64 | 80 | 0   |

**Tabela 3.** Escala de tons inteiros (Julián Carrillo)

- ✓ Escala dodecafónica (12 meios tons):

| C | C# | D  | D# | E  | F  | F# | G  | G# | A  | A# | B  | (C) |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 0 | 8  | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 | 88 | 0   |

**Tabela 4.** Escala dodecafónica (Julián Carrillo)

- ✓ Escala microtonal de 24 sons:

| C  | C ¼ | C# | C ¾ | D  | D ¼ | D# | D ¾ | E  | E ¼ | F  | F ¼ |
|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 0  | 4   | 8  | 12  | 16 | 20  | 24 | 28  | 32 | 36  | 40 | 44  |
| F# | F ¾ | G  | G ¼ | G# | G ¾ | A  | A ¼ | A# | A ¾ | B  | B ¼ |
| 48 | 52  | 56 | 60  | 64 | 68  | 72 | 76  | 80 | 84  | 88 | 92  |

**Tabela 5.** Escala microtonal de 24 sons (Julián Carrillo)

Seguia-se a escala de oitavos de tom com: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16... etc.

E, desta forma, Julián Carrillo chegaria aos dezasseis avos de tom (1/16).

No seu sistema numérico, Carrillo define a altura das notas mediante uma linha fixa na horizontal usada como diretriz, com três ciclos sonoros: médio, agudo e grave (sobre a linha, acima dela e abaixo dela).

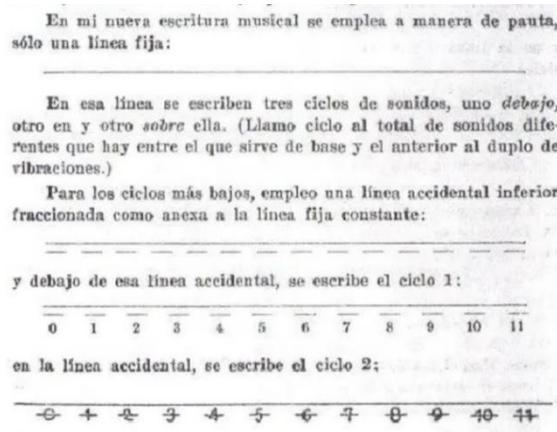


Figura 10. Escrita musical – linha fixa (Carrillo 1948, p.43)

De acordo com o próprio Carrillo (1948, pp. 43-44):

Três ciclos sonoros estão escritos nessa linha: um abaixo dela, outro nela e outro acima dela. Quer dizer que, na nova escrita três grandes seções de sons musicais podem ser feitas, cada uma com três ciclos: grave, médio e agudo. A grave está escrita no travessão inferior fragmentado, o médio na linha fixa e o agudo no travessão superior fragmentado.

Foi com base neste sistema numérico, que Julián Carrillo compôs a sua primeira obra microtonal – *Preludio a Cristobal Colón* (revisada em 1934) para soprano e ensemble instrumental em quartos, oitavos e dezasseis avos de tom.

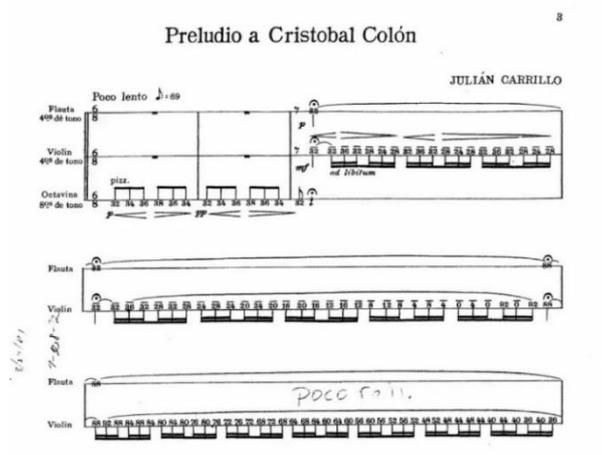


Figura 11. *Preludio a Cristobal Colón*, Julián Carrillo (Ed.1944 by New Music, U.S.A.)

No entanto, quatro anos após a morte de Julián Carrillo foi publicada a versão III da obra intitulado – *Preludio a Colón* (1969). Esta nova versão já não integra o sistema numérico, mas sim a notação convencional composta pela pauta musical (de cinco linhas, quatro espaços e respetivas figuras musicais) a qual define a linguagem tradicional da composição. Relativamente aos quartos de tom, estes são identificados na partitura através do traço na diagonal [ / ] no sentido ascendente e [ \ ] no sentido descendente.



**Figura 12.** *Preludio a Colón*, Julián Carrillo  
(Ed.1969 by Jobert, Paris)

Segundo Julián Carrillo (1948, pp. 42-43) “o seu sistema de escrita pode aplicar-se a qualquer sistema musical, por consequência, bastaria 12 números (do 0 ao 11) para o sistema tradicional de doze sons”.

Portanto, significa que com a escrita de 16 avos de tom pode-se também escrever oitavos, quartos, meios-tons e tons. (Carrillo 1948, p.45).

En consecuencia, bastan sólo doce números, del cero al once, para el sistema musical clásico de 12 sonidos:

|    |    |     |     |      |    |     |    |    |
|----|----|-----|-----|------|----|-----|----|----|
|    | Do | Do# | Re  | Re#  |    |     |    |    |
|    | 0  | 1   | 2   | 3    |    |     |    |    |
| Mi | Fa | Fa# | Sol | Sol# | La | La# | Si | Do |
| 4  | 5  | 6   | 7   | 8    | 9  | 10  | 11 | 0  |

Del 0 al 17 para los tercios de tono:

|    |    |    |     |      |     |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|----|----|----|-----|------|-----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Do | Re | Mi | Fa# | Sol# | La# | Do |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 0  | 1  | 2  | 3   | 4    | 5   | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 0 |

Del 0 al 23 para los cuartos de tono:

|    |     |    |     |    |    |     |     |      |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|------|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Do | Do# | Re | Re# | Mi | Fa | Fa# | Sol | Sol# | La | La# | Si | Do |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 0  | 1   | 2  | 3   | 4  | 5  | 6   | 7   | 8    | 9  | 10  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 0 |

**Figura 13.** *Sistema numérico* (Carrillo, 1948, p.43)

Para o efeito foram criadas as seguintes tabelas ilustrativas:

- ✓ Exemplo 1: Escala dodecafónica, 12 sons.

| C | C# | D | D# | E | F | F# | G | G# | A | A# | B  | (C) |
|---|----|---|----|---|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 0 | 1  | 2 | 3  | 4 | 5 | 6  | 7 | 8  | 9 | 10 | 11 | 0   |

*Tabela 6. Escala dodecafónica, com o sistema numérico de Carrillo (1948)*

- ✓ Exemplo 2: Escala microtonal de quartos de tons, 24 sons.

| C  | C ¼ | C# | C ¾ | D  | D ¼ | D# | D ¾ | E  | E ¼ | F  | F ¼ |
|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 0  | 1   | 2  | 3   | 4  | 5   | 6  | 7   | 8  | 9   | 10 | 11  |
| F# | F ¾ | G  | G ¼ | G# | G ¾ | A  | A ¼ | A# | A ¾ | B  | B ¼ |
| 12 | 13  | 14 | 15  | 16 | 17  | 18 | 19  | 20 | 21  | 22 | 23  |

*Tabela 7. Escala de quartos de tom, com o sistema numérico de Carrillo (1948)*

Apesar do imenso esforço, dedicação e reconhecimento, não se pode ignorar o facto, de que a prática da música microtonal levanta outras questões ao nível da performance.

Nesse sentido, Carrillo precisou de construir instrumentos a fim de reproduzir a sua música como, por exemplo: pianos metamorfoseados, adaptou a harpa citara (para 16 avos de tom); a octavina com a adição de trastes e ainda, alguns instrumentos tradicionais como a flauta através de digitação específica para reproduzir quartos de tons, entre outros.

Por outro lado, era igualmente necessário haver músicos preparados e familiarizados com os novos sons, que além da teoria precisavam de ser conhecedores da técnica instrumental, por forma a viabilizar a reprodução de obras microtonais.

Na opinião de Julián Carrillo (1948) a situação estaria relacionada com a educação, pois o ensino rege-se pelos doze sons temperados da escala dodecafónica e, portanto, os microtons situados entre os meios tons são considerados como “estranho” – pouco familiares e usuais. A educação auditiva dos músicos definia-se como essencial, uma vez que, estavam habituados aos sons temperados do piano ou do órgão, por exemplo.

## 1.5. Ivan Wyschnegradsky (1893-1979)

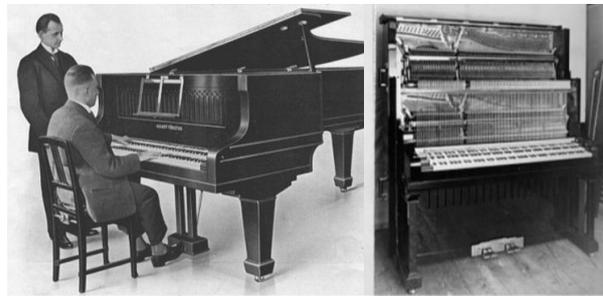
Ivan Wyschnegradsky foi igualmente outro compositor e teórico russo, nascido em São Petersburgo, que se interessou sobre a microtonalidade ao nível da composição, nomeadamente, os quartos de tom, apesar de também ter utilizado terços, sextos e duodécimos de tom.



*Figura 14.*

*Ivan Wyschnegradsky ao piano de quartos de tom*

Quando se muda para Paris, em 1920, começa a expandir significativamente o seu conhecimento, tendo a necessidade de mandar construir um piano para reproduzir as suas composições com quartos de tom.



*Figura 15. Pianos August Förster de teclado duplo para quartos de tom, desenvolvidos por Hába (esquerda) e Wyschnegradsky (direita).*

Posteriormente, vem a saber da existência de alguns compositores como R. Stein, Willy Von Möllendorff, Jörg Mager, Alois Hába, Julián Carrillo, que partilham do mesmo interesse relativamente à microtonalidade, isto é: utilizar intervalos menores que os meios tons como sistema evolutivo da escala tradicional de doze sons; definir a notação musical apropriada para esses “novos” sons e ainda, contruir ou adaptar instrumentos musicais para efeitos de performance.

Ao nível da notação de quartos de tons, Wyschnegradsky utiliza os seguintes símbolos:

|                  |     |                         |
|------------------|-----|-------------------------|
| Le demi-dieze    | ‡   | (hausse d'1/4 de ton).  |
| Le dieze         | ‡‡  | (hausse d'1/2 ton).     |
| Le dieze et demi | ‡‡‡ | (hausse de 3/4 de ton.) |
| Le demi-bemole   | ‡   | (baisse d'1/4 de ton).  |
| Le bemol         | ‡‡  | (baisse d'1/2 ton).     |
| Le bemol et demi | ‡‡‡ | (baisse de 3/4 de ton). |

*Figura 16. Símbolos de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.2)*

Neste caso Wyschnegradsky identifica  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{3}{4}$  de tom no sentido ascendente, com as seguintes expressões: “meio sustenido” e “sustenido e meio” e no sentido descendente como: “meio bemol” e “bemol e meio”, respetivamente.

Através da presente imagem demonstra-se a notação de quartos de tom concebida por alguns compositores da época, nomeadamente: Hába, Wyschnegradsky, Couper, Penderecki e Carrillo. Esta imagem foi retirada do *Manual of Quarter-Tone Harmony* (1976) de Wyschnegradsky, tradução para o inglês realizada por Ivor Darreg a partir do documento original na língua francesa: *Manuel D'Harmonie A Quarts de Ton* (1933).

|                                  | Semiflat                   | sesquiflat                 | Semisharp                   | Sesquisharp                 |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hába:                            | ↵                          | ϕ                          | ↗                           | ♯                           |
| Wyschnegradski:<br>(this work)   | h                          | hb                         | ‡                           | ##                          |
| Couper:<br>(used by<br>Darreg)   | d                          | ϕ                          | ‡                           | ## (#)                      |
|                                  | $\frac{1}{4}$ tone<br>flat | $\frac{3}{4}$ tone<br>flat | $\frac{1}{4}$ tone<br>sharp | $\frac{3}{4}$ tone<br>sharp |
| Penderecki:                      | b                          | d                          | ‡                           | ‡                           |
| Carrillo:<br>(his second choice) | ↘                          | ↘b                         | /                           | /♯                          |

**Figura 17.** Quadro comparativo com os símbolos de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1976, p.4)

De acordo com o quadro apresentado, verifica-se que a compositora Mildred Couper (1887-1974) utiliza os mesmos símbolos que Wyschnegradsky para quartos de tom, mas apenas no sentido ascendente. Couper consumou as suas experiências com dois pianos afinados com  $\frac{1}{4}$  de tom de diferença, o qual se reflete em obras como: *Xanadu* (1930) e *Dirge* (1937), por exemplo.

Por outro lado, Penderecki utiliza o mesmo símbolo para  $\frac{3}{4}$  de tom que Couper define, mas para  $\frac{1}{4}$  de tom descendente. Esta simbologia de Penderecki encontra-se nas obras: *Threnody for the victims of Hiroshima* (1960), for string orchestra e *St. Luke Passion* (1966) for chorus and orchestra, por exemplo.

Desta forma, deduz-se que a não homogeneidade da simbologia de quartos de tom por parte dos compositores sempre foi uma realidade na história da microtonalidade.

Wyschnegradsky é reconhecido pela conceção de várias obras microtonais para dois pianos afinados com a distância de um quarto de tom especialmente: *24 Préludes, Opus. 22, for two pianos in quarter tone system*, (1934); *Prelude and Danse, Op. 16* (1926), *Prelude and Fugue, Op.15* (1927), entre outras.

Segundo o próprio compositor Wyschnegradsky (ed. 1979):

A obra *24 Préludes* assenta estruturalmente numa escala assimétrica composta por 13 sons, análoga à escala diatónica tradicional. Esta última compreende dois tetracordes separados por duas unidades intervalares (ou seja, dois meios tons). Da mesma forma, a escala de 13 sons compreende dois heptacordes (cuja estrutura é análoga à do tetracorde), separados também por duas unidades de intervalo. Mas esta unidade, sendo neste caso o quarto de tom, a distância entre os dois heptacordes será a de um meio tom.

Por um lado, há também uma analogia entre a relação da escala diatónica de 7 notas com a escala de tons inteiros e, por outro lado, a relação da escala de 13 sons com a escala cromática.

É por causa desta última relação que chamei à nova escala - *cromatismo diatónico*. A composição estrutural é semelhante à escala diatónica, mas pela sua densidade espacial está muito mais próxima da escala cromática de 12 sons. (*Preface*)



**Figura 18.** *Cromatismo diatónico. 24 Préludes, Op. 22. Wyschnegradsky (Ed. 1979)*

Portanto, Wyschnegradsky faz uma analogia entre a escala diatónica e a escala de tons inteiros, dividindo a diatónica em dois tetracordes (4 notas) – como se verifica no exemplo anterior. Entre a última nota do 1º tetracorde e a primeira do 2º tetracorde, ou seja: F – G existe o intervalo de 1 tom, ao dividir esse mesmo tom em dois meios tons (duas unidades intervalares) dá origem à nota F# integrada na escala de tons inteiros, como demonstrado através do movimento das setas.

Por outro lado, faz igualmente uma analogia entre a escala de 13 sons e a escala cromática de 12 meios tons e, desta forma, realiza o mesmo procedimento: divide a escala de 13 sons em dois heptacordes (7 notas), sendo que o meio tom situado entre F e F# é subdividido em duas partes iguais, resultando assim na nota intermédia  $F (+\frac{1}{4})$ .

A partir desta última, a divisão da escala prossegue com o intervalo de meio tom entre as notas, em concreto:  $F (+\frac{1}{4}) - G (-\frac{1}{4}) - G (+\frac{1}{4}) - A (-\frac{1}{4}) - A (+\frac{1}{4}) - B (-\frac{1}{4}) - B (+\frac{1}{4})$ , formando a escala de 13 sons.

A outra perspectiva consiste na seguinte observação: o 2º heptacorde da escala de 13 sons desce ¼ de tom em relação ao 2º heptacorde da escala cromática de 12 meios tons.



Figura 19. Escala de 13 sons (Wyschnegradsky, 1933, p.19)

| 24 Préludes (ed. 1969), Y. Wyschnegradsky |  |
|---|--|
| Cromatismo diatónico                      |  |
| Escala de tons inteiros                   | Escala cromática de 12 sons  |
| C – D – E – F# – G# – A# – (C)            | C – C# – D – Eb – E – F – F# – G – G# – A – Bb – B – (C)                                     |
| Escala diatónica:                         | Escala de 13 sons  |
| C – D – E – F – G – A – B – (C)           | C – C# – D – D# – E – F – F (+¼) – G (-¼) – G (+¼) – A (-¼) – A (+¼) – B (-¼) – B (+¼) – (C) |

Tabla 8. Analogia entre a escala diatónica e de tons inteiros; E entre a escala cromática de 12 meios tons e a escala de 13 sons.

Wyschnegradsky faz ainda outra analogia entre o ciclo tradicional de tonalidades composto por 12 quartas ou quintas perfeitas e o novo ciclo “microtonal” que, neste caso, contempla 24 “quartas maiores” ou “quintas menores”. Por essa razão, Ivan Wyschnegradsky escreve a obra – 24 Préludes (1979) – em 24 tonalidades diferentes.

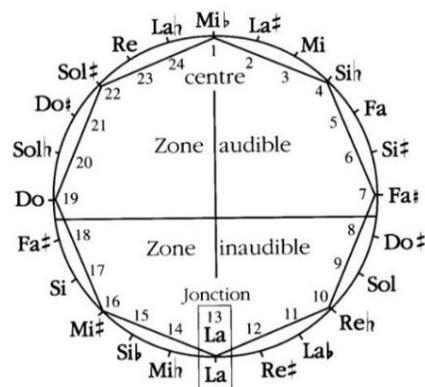


Figura 20. Ciclo de tonalidades – 24 Préludes de I. Wyschnegradsky

Segundo Wyschnegradsky (*Preface, 1979*): “cada um dos *Préludios* está escrito numa “posição” diferente, os quais sucedem pelo primeiro grau de relacionamento, de acordo com a ordem das quintas “menores” descendentes (quinta pura menos 1/4 de tom) ou das quartas “maiores” ascendentes (quarta pura mais 1/4 de tom)” – como exemplificado na imagem anterior, referente ao ciclo de tonalidades.

I  
Ivan Wyschnegradsky, op. 22

Position Do

**Figura 21.** 24 Préludes, I. Wyschnegradsky (Ed-1979). Andamento I.

II  
Position Fa †

**Figura 22.** 24 Préludes, I. Wyschnegradsky (Ed-1979). Andamento II.

Na opinião de Wyschnegradsky (1933, p.1), “seria interessante saber como esta música é estruturada, quais são os procedimentos técnicos e métodos empregues pelo compositor que escreve com quartos de tom, naturalmente, que a utilização não pode ser arbitraria e que existem determinados princípios que regem a composição”.

À semelhança dos compositores supracitados, Yvan Wyschnegradsky (1933, p.1) baseia-se primariamente nos fundamentos da concepção da música tradicional, demonstrando

que “os quartos de tom derivam dela como uma fruta madura”, logicamente que é preparado por toda a evolução da música anterior.

Para efeito de recursos, essencialmente, destinados aos compositores, Wyschnegradsky escreve o seu *Manuel D’Harmonie A Quarts de Ton* (1933) através da editora La Sirène Musical, Paris. Primeiramente estuda os quartos de tom como notas acidentais (ornamentos ou notas de passagem), o seu papel nos acordes alterados e o “novo” ciclo de tonalidades, só depois aborda os quartos de tom como parte orgânica do sistema musical. (Wyschnegradsky 1933, p.1)

De acordo com Wyschnegradsky (1933, p.2):

Os 12 novos sons que o sistema de quartos de tom nos traz formam também uma escala cromática de 12 meios tons com relação entre si, mas transpostos para um quarto de tom (mais alto ou mais baixo). A relação entre estas duas escalas assemelha-se assim à relação de dois pentes cujos dentes se cruzam.

Este pensamento é similar ao de Alois Hába, mas também de Busoni, na medida em que, ao transpor a escala de 12 meios tons para um quarto de tom superior, por exemplo, obtém-se uma nova escala igualmente de 12 meios tons.

|  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| <b>Transposição para ¼ de tom superior</b> | C  | C  | D  | D  | E  | F  | F  | G  | G  | A  | A  | B  | C |
|  | +¼ | +¾ | +¼ | +¾ | +¼ | +¼ | +¾ | +¼ | +¾ | +¼ | +¾ | +¼ |   |
| <b>Cromática de 12 meios tons</b>          | C  | C# | D  | D# | E  | F  | F# | G  | G# | A  | A# | B  | C |

*Tabela 9. Transposição da escala de 12 meios tons para ¼ de tom superior*

Somente quando se juntam ambas as escalas de forma ordenada, resulta na escala microtonal de 24 sons. Nessa perspectiva, Wyschnegradsky (1933) denomina os “12 novos sons” como: escala cromática de quartos de tons ou simplesmente escala de quartos de tom.



*Figura 23. Escala de quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.2)*

O mesmo princípio aplica-se aos acordes alterados, os quais podem ser transpostos para  $\frac{1}{4}$  de tom mais “alto” ou “baixo”.



Figura 24. Transposição dos acordes  $\frac{1}{4}$  de tom acima e abaixo (1933, p.2)

No entanto, o uso de quartos de tons confere uma série de novas relações (ou intervalos) entre os sons.

Segundo Wyschnegradsky (1933, p.3), os novos intervalos incluindo quartos de tom são também 12 por oitava e classificam-se da seguinte forma: segunda menos que menor ( $\frac{1}{4}$  de tom); segunda neutra ( $\frac{3}{4}$  de tom); segunda mais que maior (ou terceira menos que menor – 1 tom e  $\frac{1}{4}$ ); terceira neutra (1 tom e  $\frac{3}{4}$ ); etc.



Figura 25. Classificação dos intervalos de quartos de tom (Wyschnegradsky 1933, p.3))

Por forma a completar a informação, considerou-se oportuno elaborar a – Tabela 10 incluindo a classificação de todos os intervalos, em concreto: 12 tradicionais (meios tons) e 12 de quartos de tons:

| Classificação  | Notas                                   | Intervalo      |
|--|---|----------------|
| Segunda menos que menor                              | C – D ( $^{-3/4}$ )                     | $1/4$ de tom   |
| Segunda menor  | C – <del>D</del> <sub>b</sub>           | $1/2$ tom      |
| Segunda neutra                                       | C – D ( $^{-1/4}$ )                     | $3/4$ de tom   |
| Segunda maior  | C – D                                   | 1 tom          |
| Segunda mais que maior (ou terceira menos que menor) | C – D ( $+1/4$ ) ou C – E ( $^{-3/4}$ ) | 1 tom e $1/4$  |
| Terceira menor                                       | C – <del>E</del> <sub>b</sub>           | 1 tom e $1/2$  |
| Terceira neutra                                      | C – E ( $^{-1/4}$ )                     | 1 tom e $3/4$  |
| Terceira maior                                       | C – E                                   | 2 tons         |
| Terceira mais que maior (ou quarta menor)            | C – E ( $+1/4$ ) ou C – F ( $^{-1/4}$ ) | 2 tons e $1/4$ |
| Quarta perfeita                                      | C – F                                   | 2 tons e $1/2$ |
| Quarta maior   | C – F ( $+1/4$ )                        | 2 tons e $3/4$ |
| Quarta aumentada ou Quinta diminuta                  | C – F#                                  | 3 tons         |
| Quinta menor   | C – G ( $^{-1/4}$ )                     | 3 tons e $1/4$ |
| Quinta perfeita                                      | C – G                                   | 3 tons e $1/2$ |
| Quinta maior (ou sexta menos que menor)              | C – G ( $+1/4$ ) ou C – A ( $^{-3/4}$ ) | 3 tons $3/4$   |
| Quinta aumentada (ou sexta menor)                    | C – G#                                  | 4 tons         |
| Sexta neutra   | C – A ( $^{-1/4}$ )                     | 4 tons e $1/4$ |
| Sexta maior  | C – A                                   | 4 tons e $1/2$ |
| Sexta mais que maior (ou sétima menos que menor)     | C – A ( $+1/4$ ) ou C – B ( $^{-3/4}$ ) | 4 tons e $3/4$ |
| Sexta aumentada (ou sétima menor)                    | C – A#                                  | 5 tons         |
| Sétima neutra  | C – B ( $^{-1/4}$ )                     | 5 tons e $1/4$ |
| Sétima maior   | C – B                                   | 5 tons e $1/2$ |
| Sétima mais que maior                                | C – B ( $+1/4$ )                        | 5 tons e $3/4$ |
| Oitava perfeita                                      | C <sub>1</sub> – C <sub>2</sub>         | 6 tons         |

*Tabela 10. Classificação dos intervalos tradicionais (meios tons) e de quartos de tom por Wyschnegradsky*

Wyschnegradsky (1933, p.6) destaca ainda que “os quartos de tom podem aplicar-se como ornamentos à semelhança do que acontece com os meios tons, isso significa que podem formar com a nota principal um intervalo de  $1/4$  de tom,  $3/4$  de tom e às vezes até 5 ou 7 quartos de tons”.

Porém, Wyschnegradsky (1933, p.6) realça que:

O ornamento de  $1/4$  de tom é o mais natural e soa melhor;  $3/4$  de tom produz um efeito bastante especial e deve ser usado com cautela e os demais novos intervalos maiores do que  $3/4$  de tom só poderão ser utilizados excepcionalmente.



**Figura 26.** Possibilidades de ornamento com quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.6)

Wyschnegradsky (1933, p.9) salienta também que os quartos de tons podem ser utilizados como notas de passagem cromática e demonstra por exemplo, a escala de Dó Maior com as várias possibilidades.



**Figura 27.** Escala de Dó maior (notas de passagem com quartos de tom) (Wyschnegradsky, 1933, p.6)

Na opinião de Wyschnegradsky (1933, p.9), existem três notas de passagem de  $\frac{1}{4}$  de tom na distância de uma 2ª maior; cinco no espaço de uma 3ª menor e nove no intervalo de 4ª perfeita.

| Intervalo   | Possibilidades de notas de passagem (quartos de tom) |           |    |           |   |           |    |           |   |           |   |
|-------------|--|-----------|----|-----------|---|-----------|----|-----------|---|-----------|---|
| 2ª maior    | C  | C (+ 1/4) | C# | C (+ 3/4) | D |           |    |           |   |           |   |
| 3ª menor    | C  | C (+ 1/4) | C# | C (+ 3/4) | D | D (+ 1/4) | D# |           |   |           |   |
| 4ª perfeita | C  | C (+ 1/4) | C# | C (+ 3/4) | D | D (+ 1/4) | D# | D (+ 3/4) | E | E (+ 1/4) | F |

**Tabela 11.** Possibilidades de notas de passagem (quartos de tom)

Contudo, quando a quantidade de notas de passagem entre dois sons é menor que o número possível de quartos de tons, estas podem ser organizadas de maneira diferente (Wyschnegradsky 1933, p.9).

Por exemplo, a 3ª menor pode intercalar com três notas de passagem da seguinte forma:



Figura 28. Possibilidades: quartos de tom como notas de passagem (Wyschnegradsky, 1933, p.10)

No entanto, esta não é uma regra estrita, pois a escolha depende do desempenho de outras partes e do som resultante. Este processo pode assim ser desenvolvido com outras possibilidades (ou variáveis), nomeadamente: colocar duas notas de passagem no espaço de uma 2ª maior ou três na distância de uma 3ª menor e quatro no intervalo de 3ª maior. (Wyschnegradsky, 1933, p.10)



Figura 29. Outras variáveis com quartos de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.10)

Como mencionado anteriormente, os quartos de tom podem ainda integrar na concepção de acordes alterados, cujo princípio fundamental de Wyschnegradsky é o seguinte:

Cada acidente de meio tom pode ser alterado pelo quarto de tom intermédio entre a própria nota e o seu acidente de meio tom e às vezes até pelo quarto de tom mais alto quando é um acidente ascendente ou pelo quarto de tom inferior quando é um acidente descendente”.

Partindo da concepção clássica do acorde alterado (terceira maior, quinta alterada) obtém-se 3 acordes maiores alterados com quartos de tom (1, 2, 3) aos quais devemos adicionar 2 alterações do acorde menor (4, 5) e 8 formas do acorde com a fundamental alterada incluindo 4 alterações ascendentes (6, 7, 8, 9) e 4 descendentes (10,11,12 e 13). Notar ainda que, os acordes 10 e 11 soam a transposição, com um meio tom abaixo dos acordes 8 e 9. (Wyschnegradsky, 1933, p.11)



Figura 30. Acordes de quartos de tons alterados (Wyschnegradsky, 1933, p.11)

Para o efeito, considerou-se oportuno analisar a tríade de cada acorde, ou seja: os dois intervalos de terceira e, por outro lado, a quinta entre a fundamental e a dominante.

Assim, no exemplo de Wyschnegradsky – Figura 30 são atribuídas três possibilidades para o “acorde maior alterado de quartos de tom”:

| <b>Acordes maiores alterados de quartos de tom</b> |                              |                  |                                 |                  |                               |                  |
|--|------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------|
|  | <b>Tónica –<br/>Mediante</b> | <b>Intervalo</b> | <b>Mediante -<br/>Dominante</b> | <b>Intervalo</b> | <b>Tónica –<br/>Dominante</b> | <b>Intervalo</b> |
| <b>Acorde<br/>1</b>                                | 3ª maior                     | 2 tons           | 3ª menos<br>que menor           | 1 e ¼            | 5ª menor                      | 3 e ¼            |
| <b>Acorde<br/>2</b>                                | 3ª maior                     | 2 tons           | 3ª neutra                       | 1 e ¾            | 5ª maior                      | 3 e ¾            |
| <b>Acorde<br/>3</b>                                | 3ª maior                     | 2 tons           | 3ª mais que<br>maior            | 2 e ¼            | 6ª neutra                     | 4 e ¼            |

*Tabela 12. Acordes maiores alterados de quartos de tons*

Neste caso específico, Wyschnegradsky identifica três possibilidades com a alteração da última nota do acorde, nomeadamente: G (-¼); G (+¼) e G (+¾). Pois estas são as três opções possíveis de alterar a nota com quartos de tom no espaço de um tom.

Na tabela 12 – apurou-se que todos os acordes (1, 2, 3) entre a tónica e a mediante (I-III) perfazem um intervalo de 3ª maior. Por outro lado, entre a mediante e a dominante (III-V) sucedem as alterações com: 3ª menos que menor; 3ª neutra e 3ª mais que maior, respetivamente.

Por consequência obtém-se diferentes intervalos entre a tónica e a dominante (I-V), nomeadamente: 5ª menor (ou 5ª perfeita menos ¼ de tom); 5ª maior (ou 5ª perfeita mais ¼ de tom) e 6ª neutra. Este último, situa-se entre a 6ª menor e 6ª maior.

Importa realçar que Wyschnegradsky na sua classificação de intervalos, não identifica a “4ª mais que maior” nem a “5ª mais que maior” à semelhança do que sucede com todos os outros intervalos de: 2ª; 3ª; 6ª e 7ª. Isto acontece porque depois do intervalo de 4ª maior surge a 4ª aumentada (ou 5ª diminuta) e no caso da 5ª maior, depois emerge a 6ª menor (ou 5ª aumentada) e logo de seguida, o intervalo de 6ª neutra. Assim, Wyschnegradsky optou por classificar o intervalo de 6ª neutra em congruência com a 2ª, 3ª e 7ª neutra.

Para melhor esclarecimento consulte a Figura 25 e o quadro correspondente da classificação de intervalos – Tabela 10.

| Acordes menores alterados com quartos de tom |                      |                       |                         |                   |                       |                   |
|--|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|  | Tónica –<br>Mediante | Intervalo             | Mediante -<br>Dominante | Intervalo         | Tónica –<br>Dominante | Intervalo         |
| <b>Acorde 4</b>                              | 3ª menor             | 1 tom e $\frac{1}{2}$ | 3ª neutra               | 1 e $\frac{3}{4}$ | 5ª menor              | 3 e $\frac{1}{4}$ |
| <b>Acorde 5</b>                              | 3ª menor             | 1 tom e $\frac{1}{2}$ | 3ª mais que maior       | 2 e $\frac{1}{4}$ | 5ª maior              | 3 e $\frac{3}{4}$ |

*Tabella13. Acordes menores alterados com quartos de tons*

Relativamente aos “acordes menores alterados”, Wyschnegradsky coloca apenas duas possibilidades porque se alterar a última nota G para (+ $\frac{3}{4}$ ) vai obter um intervalo de 2 tons e  $\frac{3}{4}$  (mediante-dominante), de acordo com a classificação de intervalos, este corresponde a uma 4ª maior.

Entre a tónica e a mediante (I-III) verifica-se em ambos os acordes 4 e 5: o intervalo de 3ª menor. Entre a mediante – dominante (III-V) apura-se: 3ª neutra e 3ª mais que maior, respetivamente.

Entre a tónica - dominante (I-V) sucede uma 5ª menor e outra 5ª maior, ou seja: 5ª perfeita menos  $\frac{1}{4}$  de tom e 5ª perfeita mais  $\frac{1}{4}$  de tom, respetivamente.

| Tónica alterada ascendentemente |                      |                   |                         |                       |                       |                   |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
|                                 | Tónica –<br>Mediante | Intervalo         | Mediante -<br>Dominante | Intervalo             | Tónica –<br>Dominante | Intervalo         |
| <b>Acorde 6</b>                 | 3ª menos que menor   | 1 e $\frac{1}{4}$ | 3ª menor                | 1 tom e $\frac{1}{2}$ | 4ª maior              | 2 e $\frac{3}{4}$ |
| <b>Acorde 7</b>                 | 3ª menos que menor   | 1 e $\frac{1}{4}$ | 3ª maior                | 2 tons                | 5ª menor              | 3 e $\frac{1}{4}$ |
| <b>Acorde 8</b>                 | 3ª neutra            | 1 e $\frac{3}{4}$ | 3ª menor                | 1 tom e $\frac{1}{2}$ | 5ª menor              | 3 e $\frac{1}{4}$ |
| <b>Acorde 9</b>                 | 3ª neutra            | 1 e $\frac{3}{4}$ | 3ª maior                | 2 tons                | 5ª maior              | 3 e $\frac{3}{4}$ |

*Tabella 14. Tónica alterada no sentido ascendente*

São ainda estabelecidas quatro possibilidades para os “acordes com a fundamental alterada no sentido ascendente”, cujos intervalos entre a tónica e mediante correspondem a 1 tom e  $\frac{1}{4}$  (3ª menos que menor) e 1 tom e  $\frac{3}{4}$  (3ª neutra), respetivamente.

Entre a mediante e a dominante os intervalos são: 3ª menor (1 tom e  $\frac{1}{2}$ ) e 3ª maior (2 tons), respetivamente.

Em concreto, verifica-se que para cada 3ª menos que menor (tónica-mediante) – corresponde uma 3ª menor e outra 3ª maior (mediante-dominante), respetivamente.

O mesmo sucede relativamente – ao acorde 8 e 9 – para cada 3ª neutra (tónica-mediante) compreende uma 3ª menor e outra 3ª maior (mediante-dominante).

Entre a tónica – dominante (I-V) apura-se: uma 4ª maior, duas 5ªs menores e 5ª maior.

| Tónica alterada descendente |                      |           |                         |           |                       |           |
|-----------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|                             | Tónica –<br>Mediante | Intervalo | Mediante -<br>Dominante | Intervalo | Tónica –<br>Dominante | Intervalo |
| <b>Acorde<br/>10</b>        | 3ª neutra            | 1 e ¾     | 3ª menor                | 1 tom e ½ | 5ª menor              | 3 e ¼     |
| <b>Acorde<br/>11</b>        | 3ª neutra            | 1 e ¾     | 3ª maior                | 2 tons    | 5ª maior              | 3 e ¾     |
| <b>Acorde<br/>12</b>        | 3ª mais<br>que maior | 2 e ¼     | 3ª menor                | 1 tom e ½ | 5ª maior              | 3 e ¾     |
| <b>Acorde<br/>13</b>        | 3ª mais<br>que maior | 2 e ¼     | 3ª maior                | 2 tons    | 6ª neutra             | 4 e ¼     |

*Tabela 15. Tónica alterada no sentido descendente*

No sentido descendente, concebe igualmente quatro possibilidades de “acordes com a fundamental alterada”, entre a tónica e mediante os intervalos são compostos por: 1 tom e ¾ (3ª neutra) e 2 tons e ¼ (3ª mais que maior), respetivamente. Entre a mediante e a dominante, os intervalos são: 3ª menor e 3ª maior, respetivamente.

Neste caso, existem duas possibilidades para cada intervalo, ou seja, a cada 3ª neutra e 3ª mais que maior (tónica-mediante) corresponde uma 3ª menor e outra 3ª maior (mediante-dominante) – no total perfaz os quatro acordes 10, 11, 12, 13. Entre a tónica - dominante, averigua-se: uma 5ª menor, duas 5ªs maiores e 6ª neutra.

Em síntese, consegue-se alcançar oito formas diferentes de “acordes com a nota fundamental alterada” (no sentido ascendente e descendente), com a distância intervalar da tríade entre 1 tom e ¼ e 2 tons e ¼ porque abaixo ou acima destes, os intervalos são classificados como, segundas ou quartas. Por exemplo: ¾ de tom é uma 2ª neutra” e 2 tons e ¾ é uma 4ª maior na classificação de Wyschnegradsky (1933).

Por último, Wyschnegradsky em analogia ao ciclo tradicional, concebe ainda 24 “novas” tonalidades, com 12 maiores e 12 menores, que podem ser agrupadas da seguinte forma:



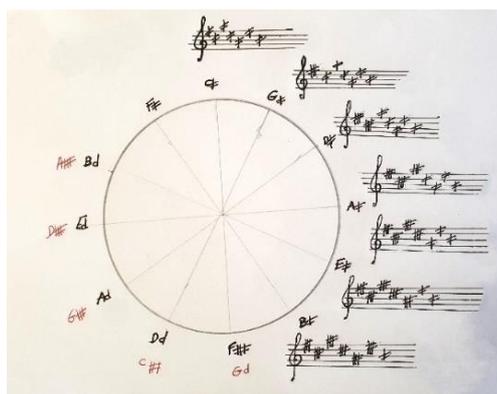
*Figura 31. Escalas de quartas de tom (Wyschnegradsky, 1933, p.13)*

Por regra é necessário acrescentar  $\frac{1}{4}$  de tom a cada uma das tonalidades tradicionais, resultando assim nas subsequentes escalas maiores de quartos de tom.

| Escalas maiores (meios tons) | Escalas maiores (quartos de tons) |
|------------------------------|-----------------------------------|
| C maior                      | C (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |
| G maior                      | G (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |
| D maior                      | D (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |
| A maior                      | A (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |
| E maior                      | E (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |
| B maior                      | B (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |
| F# maior                     | F (+ $\frac{3}{4}$ ) maior        |
| C# maior                     | C (+ $\frac{3}{4}$ ) maior        |
| G# maior                     | G (+ $\frac{3}{4}$ ) maior        |
| D# maior                     | D (+ $\frac{3}{4}$ ) maior        |
| A# maior                     | A (+ $\frac{3}{4}$ ) maior        |
| F maior                      | F (+ $\frac{1}{4}$ ) maior        |

**Tabela 16.** Tonalidades de meios tons e quartos de tons

Desta forma, obtém-se o círculo completo com 12 tonalidades maiores de quartos de tom.



**Figura 32.** Círculo de tonalidades de quartos de tom (Wyschnegradsky)

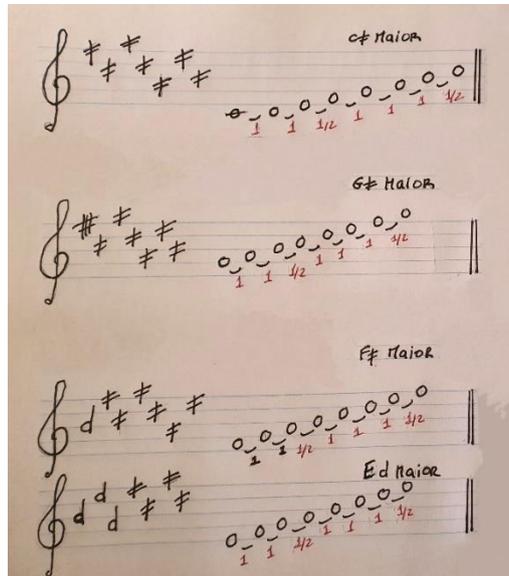
Portanto, a escala de quartos de tons é estruturalmente similar à escala diatónica, composta por cinco tons e dois meios tons.

Por exemplo, a escala C (+ $\frac{1}{4}$ ) maior em analogia à escala de C maior, a qual não tem acidentes, mas como está transposta para  $\frac{1}{4}$  de tom acima, surge a necessidade de colocar em todas as notas o respetivo acidente de  $\frac{1}{4}$  de tom.

A partir desta são gerados os outros acidentes para todas as escalas sequentes, vai sempre acrescentando meio tom.

Assim, na escala G (+ $\frac{1}{4}$ ) maior (análoga à escala G maior e que tem F# na armação de clave) é necessário adicionar meio tom à nota F (+ $\frac{1}{4}$ ) e, neste caso, esta passa a F (+ $\frac{3}{4}$ ).

Por outro lado, a escala Fá (+1/4) que é análoga à escala F maior no sistema tradicional e que tem Bb na armação de clave, neste caso em particular, deve-se retirar meio tom e, portanto, B (+1/4) passa a B (-1/4).



*Figura 33. Escalas diatônicas de quartos de tom*

Em síntese, depreende-se que Wyschnegradsky tenta demonstrar com a sua teoria, essencialmente, que é possível integrar quartos de tom na composição à semelhança do que sucede com os meios tons e que esta deriva do sistema tradicional, resultando igualmente numa escala de doze “novos” meios tons com relação entre si.

## 1.6. Charles Ives (1874 – 1954)

Charles Ives, compositor americano, destaca-se pela sua diversidade estilística e pelas suas inovações ao nível do ritmo, da harmonia e da forma.

Dedica-se à música experimental com técnicas musicais que incluem, a polirritmia, politonalidade e microtonalidade, nomeadamente, os quartos de tons. É motivado pela conceção da música não-tradicional ou convencional, procurando assim sistemas alternativos.

Mais tarde, Ives muda-se para New Haven, em Connecticut e integra na Universidade de Yale (1894), tendo como professor Horatio Parker, que veio reforçar o seu conhecimento ao nível da composição, harmonia e contraponto.

Relativamente à microtonalidade, Charles Ives compôs a sua obra mais proeminente de quartos de tons intitulada: *Three Quarter-Tone Pieces* (1924) para dois pianos afinados com a diferença de  $\frac{1}{4}$  de tom entre si.

De acordo com Charles Ives (*preface*): “das três peças curtas que compus usando quartos de tons, a primeira e a última foram originalmente destinadas a um piano de quartos de tom, com dois teclados e um instrumentista”. Todavia, a partitura editada (1968) apresenta-se para dois pianos afinados com a diferença de  $\frac{1}{4}$  de tom.

A peça divide-se em 3 andamentos: *Largo*; *Allegro* e *Chorale*.

Segundo Charles Ives (Ed.1968), “na obra coexiste uma estreita relação entre o sistema diatónico e o uso de quartos de tom, mediante o prolongamento ou continuidade da linha melódica/harmónica”.

Assim, o andamento I – *Largo* – “é principalmente diatónico e usa os quartos de tom como notas de passagem, em suspensões e acordes, como extensões ou variações” (Ives,1968, *preface*).

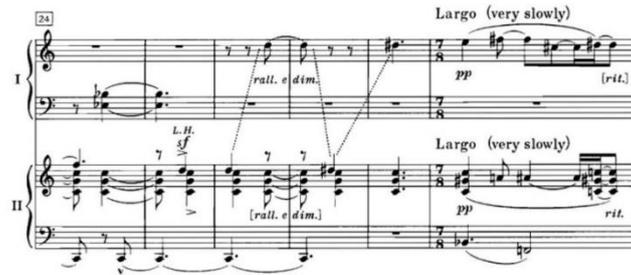


Figura 34. *Three Quarter-Tone Pieces*, C. Ives (1968). I. *Largo*

Neste exemplo, verifica-se a extensão da nota D entre o piano II e o piano I (afinado 1/4 de tom mais “alto”), obtém-se o seguinte movimento melódico: D – D (+1/4) – D# – D (+3/4) – cromatismo.

O andamento II – *Allegro* – é constituído principalmente por ritmos contrastantes ou “divididos” entre os dois pianos. No *preface* da obra, Ives salienta que “do ponto de vista harmónico de quartos de tons puros, não significa muito”.

No entanto, confirma-se o uso de quartos de tons como extensão do tom, gestos cromáticos ou para efeitos de *eco* (repete o motivo executado nos dois pianos, mas com a diferença de 1/4 de tom).



Figura 35. *Three Quarter-Tone Pieces*, C. Ives (1968). II. *Allegro*.

Nesta imagem, por exemplo, averigua-se a repetição do gesto que se encontra no compasso 20 – piano II (afinação normal), posteriormente, é executado pelo piano I, cuja afinação encontra-se 1/4 de tom mais “alto” em relação ao piano II. Esta sequência melódica teve início no compasso 17 e segue até ao compasso 28.

Na opinião de Ives (Ed.1968, *preface*), o andamento III – *Chorale* – “trabalha longas linhas harmónicas de quartos de tom puros, baseado principalmente em dois acordes: um primário e outro secundário. O *cantus firmus* é tomado pela voz superior na Coda, composto por uma frase de quartos de tom, depois altera para meios tons e termina com tons inteiros, enquanto o plano harmónico permanece o tempo todo em quartos de tom”.

Segundo consta, o andamento III. – *Chorale* – é um arranjo de uma peça de cordas, posteriormente adaptada para piano. (Hitchcock, 1977, p. 49 (14)).

Neste primeiro exemplo – Introdução do *Chorale* – Ives expõe o uso de quartos de tons no contexto melódico e harmônico.



Figura 36. *Three Quarter-tone Pieces*, C. Ives (1968). III. *Chorale* (Introdução)

No próximo exemplo, salienta-se o movimento cromático de quartos de tons, alcançado pela relação estabelecida entre os dois pianos no sentido ascendente da melodia. E um ostinato de cinco notas executado pelo piano II (mão esquerda).



Figura 37. *Three Quarter-tone Pieces*, C. Ives (1968). III. *Chorale*. (compasso 48-51)

Portanto, “Ives pensava timidamente nos movimentos *Largo* e *Allegro*, apenas como estudos de possibilidades melódicas e rítmicas de quartos de tom. Por sua vez, o *Chorale* era pouco além de um estudo de harmonia com quartos de tom” (Ives, *Memos*, 1972, pp. 110-111 como citado por Hitchcock, 1977, p. 49 (14)).

Importa frisar que, no caso específico de Charles Ives comprova-se a empregabilidade de quartos de tom na composição, cuja notação convencional se mantém, o que altera é a afinação correspondente a um dos dois pianos, por forma a obter na prática os respetivos sons microtonais.

De alguma maneira, sobretudo, neste último andamento – *Chorale* – observa-se a teoria elaborada por Wyschnegradsky em termos verticais e horizontais da composição, na medida em que há uma relação entre o sistema diatónico e o uso de quartos de tom.

Mas enquanto Wyschnegradsky pública a sua teoria, em 1933, no *Manuel D'Harmonie A Quarts de Ton*, Charles Ives publicou a sua obra – *Three Quarter-Tone Pieces* – muito antes disso, em 1924.

Ives procura na sua composição um equilíbrio entre os meios tons e os quartos de tons e para isso estabelece uma relação com a tríade do acorde. Nessa perspectiva, se adicionar um quarto de tom a duas notas diatónicas pode soar como “desafinado” (para mais ou menos), mas se incluir a cada nota diatónica um quarto de tom, respetivamente, encontrará um som mais estável, como demonstrado através do exemplo – acorde primário:



*Figura 38. Acorde primário – Charles Ives*

Desta forma, Charles Ives (1962, p. 111-112 como citado por Perison, 2020, p.97) “chegaria à conclusão de que deveria desenvolver os acordes de quartos de tom antes da melodia e, portanto, esses acordes seriam compostos por quatro notas: duas do antigo conjunto de doze tons e duas do novo conjunto de vinte e quatro tons, garantindo que nenhum sistema assumiria o controle”.

Assim, o acorde primário de Ives ilustrado – na Figura 38 – é constituído pelas seguintes notas: C – D (+ $\frac{3}{4}$ ) – G – A (+ $\frac{3}{4}$ ).

Recorde-se que, os símbolos para quartos de tons que se encontram na Figura 38, correspondem a (+ $\frac{3}{4}$ ), no sentido ascendente<sup>5</sup>.

No entanto, ao utilizar os sons enarmónicos, nomeadamente: C – E (- $\frac{1}{4}$ ) – G – B (- $\frac{1}{4}$ ) – verifica-se que este acorde é formado por duas 5<sup>a</sup> perfeitas entre as seguintes notas:

---

<sup>5</sup> Estes símbolos de quartos de tons encontram-se definidos na Tabela 2, de acordo com Hába (1984, p.166).

C – G e E (-1/4) – B (-1/4), respetivamente. Por outro lado, entre a sétima B (-1/4) e a fundamental na oitava superior – C<sub>2</sub>, averigua-se o intervalo de 3/4 de tom.

Segundo Charles Ives (Essay, 1961, p.112 como citado no artigo *Chapter Four Charles Ives Three Quarter-Tone Pieces* (s.d.) de <http://www.tierceron.com/diss/ives.php>) o acorde primário é formado por “três terceiras maiores menos 1/4 de tom descendente, com uma segunda e 1/4 de tom descendente para completar a oitava”.

Ao aplicar a classificação de intervalos definida por Wyschnegradsky no ponto anterior – Tabela 10, apura-se que: este acorde além de duas 5<sup>a</sup> perfeitas integra também três “terceiras neutras” com o intervalo de 1 tom e 3/4 entre as notas. Por sua vez, entre C (fundamental) e B (-1/4) existe o intervalo de “sétima neutra”, com 5 tons mais 1/4.

Outra combinação possível deste mesmo acorde seria ao invés de “baixar” as notas (E – B) em 1/4 de tom, aumentá-las respetivamente em 1/4 de tom, constituído pelas notas: C – E (+1/4) – G – B (+1/4).

De acordo com a teoria de Wyschnegradsky, além de duas 5<sup>a</sup> perfeitas, este acorde forma também duas “terceiras mais que maiores”, com 2 tons e 1/4 entre as notas C – E (+1/4); G – B (+1/4) e uma “terceira menos que menor”, com 1 tom e 1/4 entre as notas E (+1/4) – G. Ou seja, neste caso os intervalos não seriam uniformes.

Por sua vez, entre a nota C fundamental e a sétima B (+1/4) resulta o intervalo de “sétima mais que maior” com 5 tons e 3/4. Assim, entre a sétima B (+1/4) e a oitava superior – C<sub>2</sub>, resultaria apenas a distância de 1/4 de tom, sendo este um dos motivos pelo qual Ives não o considerou apropriado na sua composição, rejeitando-o.

Relativamente ao acorde secundário, este é formado por 5 notas, em concreto: C – D (+1/4) – F – G (+1/4) – B<sub>b</sub>, neste caso, não integra o intervalo de 5<sup>a</sup> perfeita, mas sim três 4<sup>a</sup> perfeitas.



*Figura 39. Acorde secundário – Charles Ives*

Note-se que os símbolos de quartos de tons nas notas D e G, respetivamente – Figura 39, correspondem a (+1/4) – consulte a Tabela 2 da tese.

De acordo com a classificação de intervalos elaborada por Wyschnegradsky, este acorde contém: duas “segundas mais que maiores” com 1 tom e  $\frac{1}{4}$  e outras duas “terceiras menos que menores” igualmente com 1 tom e  $\frac{1}{4}$ .

Portanto, Ives estabelece uma relação igual entre as notas quer seja no acorde primário, como também no acorde secundário.

No final do III. andamento – *Chorale* – demonstra-se os acordes “primário” e “secundário” (marcados a cor verde e amarela, respetivamente), por exemplo:

Figura 40. Acorde primário (verde) e secundário (amarelo). III. Chorale, C. Ives (1968)

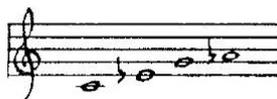
Existe ainda outra perspectiva de análise e que permite fazer distinção entre ambos os acordes, nomeadamente: o “primário” é composto por 7 + 7 + 7 quartos de tom e o “secundário” contém 5 + 5 + 5 + 5 quartos de tom. (Hitchcock, 1977, p. 49 (14)).

Ives discute estes tipos de acordes e outros aspetos do seu pensamento musical sobre a música de quartos de tom num breve artigo “Some ‘Quarter-Tone’ Impressions” escrito para a *Franco-American Musical Society Quarterly Bulletin*, em março de 1925.

Contudo, Ives realça ainda um terceiro acorde formado pelas notas: C – E (+ $\frac{1}{4}$ ) – G – A (+ $\frac{1}{4}$ ), o que corresponde a 9 + 5 + 5 quartos de tom.

Neste caso em concreto, a distâncias entre as notas são desiguais, mediante os intervalos de 3ª maior mais  $\frac{1}{4}$ ; 3ª menor menos  $\frac{1}{4}$  e 2ª maior mais  $\frac{1}{4}$  de tom, respetivamente.

Assim, este acorde terciário ou “misto” é constituído por uma 5ª perfeita (C - G) e outra 4ª perfeita (E + $\frac{1}{4}$  - A + $\frac{1}{4}$ ), como demonstrado através do exemplo:



*Figura 41. Acorde terciário – Charles Ives*

Na opinião de Charles Ives (1962, p.117 como citado por Perison, 2020, p.103):

"Como os quartos de tom afetarão a tonalidade, como ajudarão a elaborar sistemas politonais e atonais satisfatórios, envolve tantas considerações que não me atrevo a dizer muito sobre isso - já me aventurei demais. Mas parece-me que muito depende da possibilidade ou não de desenvolver escalas satisfatórias".

Apesar das capacidades de Ives ao nível da composição, mas devido à complexidade rítmica e harmónica das suas obras e, por outro lado, ao facto de nunca se ter assumido exclusivamente como profissional da música, tendo desempenhado igualmente outras funções como empresário, por exemplo, poderá tê-lo prejudicado de alguma forma, fazendo com que a sua música não fosse levada tão a "sério" e sendo pouco tocada.

## 2. Técnicas do saxofone contemporâneo

### 2.1. Quartos de tom

A extensão da técnica para saxofone apresenta-se assim, como aquela que integra os “novos sons” e que se repercute ao nível da composição e do repertório contemporâneo.

Neste sentido, os esforços têm sido imensos, quer pelos músicos de jazz como também pelos compositores e intérpretes da nova música, a fim de definir as técnicas do saxofone contemporâneo. (Weiss & Netti, 2010, p.8)

De acordo com J. M. Londeix, a *Sonata para Saxofone Alto e Piano* (1970) de Edison Denisov, despoletou o saxofone para a música contemporânea de uma forma que nenhuma outra obra tinha feito antes e tornou-se numa das mais significativas do repertório para o instrumento. (Umble, 2002, p.222 como citado por Haar, 2004, p.1)

Assim, a *Sonata para Saxofone Alto e Piano* (1970) de Denisov incorpora várias técnicas estendidas como, multifónicos, quartos de tom, slap, flutter, growls, glissando, entre outras. A obra reflete também algumas influências do jazz, um género musical que interessava bastante ao compositor Denisov.

Por exemplo, o terceiro andamento – *Allegro moderato* – apresenta-se como sendo um trio de jazz para saxofone, piano e contrabaixo, neste caso, o piano assume o papel dos dois outros instrumentos (a mão esquerda do piano é marcada pelo ostinato).



**Figura 42.** *Sonata para saxofone alto e piano* (Denisov, ed. 1973).  
III. *Allegro moderato* – Introdução

No entanto, o andamento III – *Allegro moderato* – também incorpora, pontualmente, quartos de tons, nomeadamente, na frase final e no registo agudo do saxofone. A obra conclui com uma nota longa, precedida por uma frase melódica em crescendo para *ff*, incluindo quartos de tom.



**Figura 43.** *Sonata para saxofone alto e piano (Denisov, ed. 1973).*  
III. *Allegro moderato* – as últimas 4 pautas do andamento

Salienta-se o segundo andamento – *Lento* – uma vez que, integra com maior regularidade os quartos de tom. Considera-se um andamento bastante expressivo, onde o saxofone se encontra praticamente a solo, pois o piano entra só no final para fazer alguns acordes.



**Figura 44.** *Sonata para saxofone alto e piano (Denisov, ed. 1973).* II. *Lento*

De acordo com o exemplo expresso na imagem, comprova-se que Denisov sugere digitação para quartos de tons, incluída na própria partitura.

Neste caso, importa realçar que Londeix (a quem a obra é dedicada) colaborou com o compositor Denisov, enviando-lhe uma gravação com técnicas não-convencionais, incluindo também a notação correspondente na prática do saxofone:

O compositor da vanguarda Edison Denisov ficou fascinado com o virtuosismo de Londeix, bem como, pela sua descrição e demonstração de técnicas contemporâneas idiomáticas na sua casa em Moscovo. Londeix respondeu imediatamente ao pedido de Denisov para obter mais detalhes sobre as técnicas estendidas para saxofone, enviou-lhe

uma fita a demonstrar efeitos como, quartos de tom, multifônicos, trilos de timbre e outros. Também incluiu sugestões para notação. Por sua vez, Denisov incorporou muitas delas na Sonata que, posteriormente, escreveu para Londeix. (Umbre, 2000, p.101 como citado por Rewoldt, 2000, p.58)

Considera-se, portanto, a *Sonata para saxofone alto e piano* de Denisov como um dos primeiros exemplos a existir na literatura do saxofone concerto e que incorpora técnicas contemporâneas, entre as quais, os quartos de tom.

A permanência de Londeix enquanto professor de saxofone no Conservatório de Bordéus (desde 1971 até à sua aposentadoria em 2001) teve um impacto mundial na expansão das técnicas estendidas para saxofone ao nível da composição e interpretação. Foram vários os saxofonistas de outros países que decidiram estudar com Londeix, incluindo no ensino a prática dessas técnicas.

Por outro lado, Londeix também colaborou com alguns dos compositores que integravam no Conservatório de Bordéus, na classe de Michael Fusté-Lambezat, nomeadamente, Christian Lauba, François Rossé, Thierry Alla, entre outros, incentivando-os a escrever para saxofone e a incluir novas técnicas nas suas composições.

A extensão da técnica para saxofone começou gradualmente a conquistar o merecido reconhecimento e aceitação, pois cada vez mais os compositores e intérpretes demonstravam interesse em aprofundar as potencialidades sonoras, tímbricas e técnicas do instrumento.

A título de exemplo, evidenciam-se algumas das peças para saxofone, incluindo quartos de tons e que, além de exercerem influência na história do instrumento permitem igualmente fazer comparação ao nível da notação musical.

Destacam-se por isso, as obras *Improvisation I* (1972) e *Mai* (1975) de Ryo Noda para saxofone alto solo, influenciadas pela cultura tradicional japonesa, com algumas das técnicas da flauta shakuhachi, por exemplo: o vibrato aumentando de amplitude, os glissandos, as acentuações ou os finais abruptos, etc.

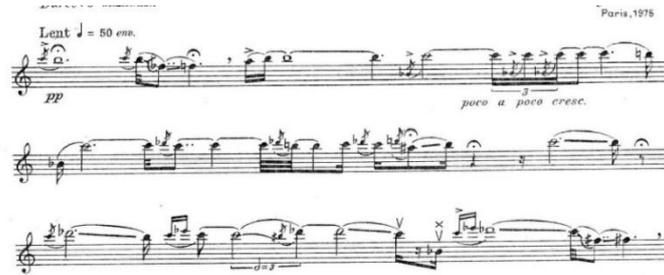


Figura 45. Mai (1978), R. Noda – Lento

Na peça *Mai* (1975) de Noda, verifica-se inclusive a aplicação de quartos de tons nos multifônicos. Note-se que R. Noda emprega os quartos de tom na primeira nota de cada som em simultâneo formando uma linha melódica com relação entre si.

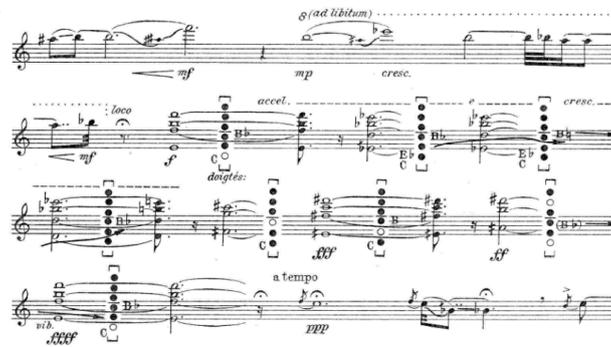


Figura 46. Mai (1978), R. Noda – Tempo I

O próprio Ronald Caravan compôs a obra *Paradigms I* (1976) de cariz pedagógico, incluindo na partitura a digitação correspondente para quartos de tom. Estas digitações encontram-se também disponíveis no seu método intitulado: *Preliminary Exercises & Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone* (1980).



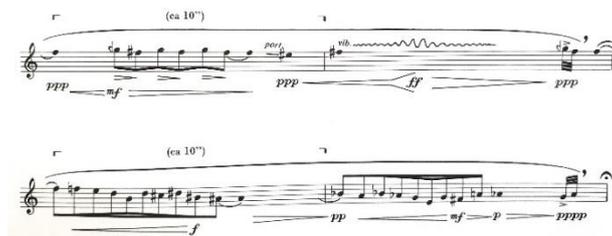
Figura 47. Paradigms I (1976), R. Caravan

François Rossé compôs a obra *La Frêne Égaré* (1978-79) dedicada a Londeix, a qual reflete em si as diversas técnicas estendidas para saxofone, incluindo quartos de tom.



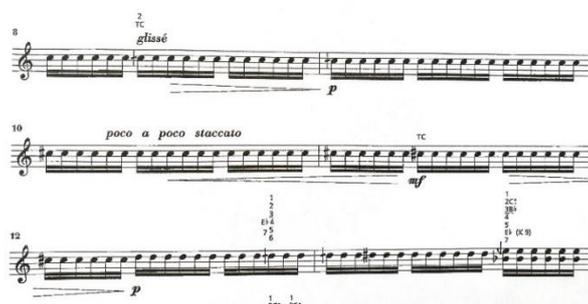
**Figura 48.** *La Frêne Égaré* (1979, p.8), F. Rossé

A compositora Betsy Jolas escreveu a obra *Épisode Quatrième* para tenor solo (1983), a quarta peça de uma série dedicada a instrumentos solo e que faz apelo a um membro da grande família dos saxofones. Jolas explora o instrumento em todo o seu registo e potencialidades tímbricas fazendo uso das várias técnicas como, quartos de tom.



**Figura 49.** *Épisode Quatrième* (ed.1984), B. Jolas

Thierry Alla é outro compositor (frequentou a classe de Michel Fusté-Lambezat em Bordéus) que escreveu a peça *Digital* (1995) para saxofone soprano solo, incluindo também digitação para quartos de tom na própria partitura.



**Figura 50.** *Digital* (1995), T. Alla

Realça-se ainda, a obra *Mysterious Morning III* (1996) de Fuminori Tanada para soprano solo, dedicada ao saxofonista francês Claude Delangle, que além de ser extremamente desafiadora do ponto de vista técnico, faz uso de quartos de tom com regularidade e com diferentes finalidades no contexto musical.

De acordo com as observações sugeridas pelo compositor na partitura, averigua-se que:

1. Exemplo: Tanada aplica os quartos de tom, provavelmente, visando alcançar o estado que é notado pelo compositor – “*rapide, nerveux, instable, fluctuant, inquiet*”. Por outro lado, inclui na partitura a digitação correspondente de quartos de tom.



Figura 51. *Mysterious Morning III* (Tanada, 1996, p.1)

2. Exemplo: neste caso em concreto, os quartos de tom têm outra finalidade no contexto musical da obra – “*sonorité sombre*”. Por outro lado, Tanada volta a utilizar novamente A (+1/4), mas atribui uma digitação diferente na prática do saxofone, visando o contexto musical, mas também a própria passagem melódica.



Figura 52. *Mysterious Morning III* (Tanada, 1996, p.7)

3. Exemplo: Fuminori Tanada integra inclusive quartos de tom no registo agudo do saxofone e no andamento – extrêmemamente *rapide*, o que acresce o grau de dificuldade técnica.

Senza Tempo (extrêmement rapide)

26 761 H. L.

**Figura 53.** *Mysterious Morning III* (Tanada, 1996, p.4)

## 2.2. Recursos para quartos de tom

Devido ao aumento significativo do repertório para saxofone, incluindo técnicas estendidas, vários compositores, pedagogos e músicos, essencialmente, a partir da segunda metade do séc. XX sentiram a necessidade de contribuir para a sua definição e começaram a elaborar os primeiros diagramas, com digitação específica para quartos de tom.

À medida que os compositores continuam a experimentar vários sons, forçando os limites da técnica para obter novas expressões, os saxofonistas de nível avançado (profissionais) procuram descobrir como executar essas técnicas solicitadas e exigidas no repertório.

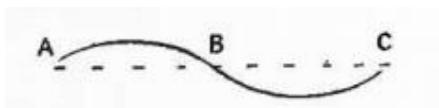
Em 1967, Bruno Bartolozzi publicou o livro *New sounds for woodwind*, que se dedica ao estudo de técnicas como, quartos de tom, sons múltiplos e variação tímbrica para os seguintes instrumentos: flauta, oboé, clarinete e fagote.

Um método que apesar de se destinar aos instrumentos de sopro (madeiras) tem apenas como referência estes quatro mencionados, não incluindo especificamente o saxofone. No entanto, fornece o material para que seja utilizado pelos demais instrumentistas e compositores interessados no aprimoramento destas técnicas e evolução instrumental.

Por outro lado, realça também a necessidade de o compositor trabalhar empiricamente com o instrumentista, uma vez que, a evolução histórica instrumental sempre resultou da relação recíproca entre ambos.

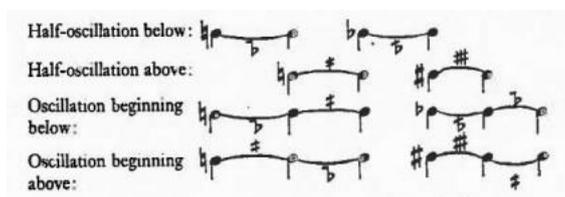
Bartolozzi, apesar de apurar que existe a possibilidade de oscilar o som através do manuseio dos lábios e da embocadura, considera imprescindível definir digitações específicas para quartos de tom. Acrescenta ainda, que a sua reprodução se trata de uma “arte auditiva” e que carece de educação e hábito.

Segundo Bartolozzi (1967, p. 25), “as oscilações labiais (aumentando e relaxando a pressão) produzem flutuações ao nível da afinação acima e abaixo da altura média verdadeira e podem ser ilustradas da seguinte forma”:



**Figura 54.** Oscilação vibracional em  $\frac{1}{4}$  de tom (Bartolozzi, 1967, p.25)

De acordo com Bartolozzi (1967, pp. 25-26) “significa que o movimento labial executado uniformemente, produz meias oscilações entre um quarto e meio tom - acima e abaixo da afinação média. Aconselha ainda, a não usar mais do que quatro meias oscilações por batida num andamento normal”.



**Figura 55.** Possibilidades de oscilação (acima e abaixo) (Bartolozzi, 1967, p.26)

Na década de 80 surgem os primeiros livros/métodos sobre a extensão da técnica para saxofone, em concreto:

- Ronald Caravan, elaborou o método *Preliminary Exercises & Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone* (1980), oriundo da sua tese de doutoramento com o tema: *Extensions of Technique for Clarinet and Saxophone* (1974).

O estudo processado por Caravan destina-se ao saxofone alto, embora o compositor não exclua a possibilidade de aplicar a mesma digitação noutros saxofones como, soprano ou tenor, mas, no entanto, poderá exigir determinados ajustes, não correspondendo de igual forma em outros instrumentos que não seja o alto.

- J. M. Londeix elaborou também o método *Hello! Mr. Sax or Parameters of the saxophone* (1989), produz uma abordagem mais completa e sugere digitação para toda a família do saxofone.

- Daniel Kientzy pública *Saxologie* (1991), fruto da investigação concretizada em 1990, na sua tese de doutoramento pela Universidade de Paris VIII.

Segundo Kientzy (2007, p.4) – *Saxologie* – propõe criar e inovar novos modos de tocar, explorando as potencialidades dos 7 saxofones ao nível acústico, técnico e estético: explica o porquê-acústico; revela o “como-técnico-instrumental”; descreve os seus métodos de aplicação na prática (afinação, nuances e velocidade) e da estética (comportamento acústico-expressivo); menciona ainda, combinações verticais e horizontais na música.

- Todd Rewoldt, saxofonista americano, elaborou o artigo *Altissimo Quarter-Tones for the Alto Saxophone* (2000) in *The Saxophone Symposium*, (25:56-69).
- Marcus Weiss numa parceria com o compositor George Netti, escreveu o método *The Techniques of Saxophone Playing* (2010) sobre a extensão da técnica para saxofone, incluindo digitação para quartos e oitavos de tom. À semelhança do que sucede com Londeix o estudo em si integra os vários membros da família do saxofone.
- J. D. Michat, saxofonista francês, elaborou um estudo sobre *Un Saxophone Contemporain* (2010), específico para saxofone alto e que se encontra disponível na sua plataforma digital através do site: <http://www.jdmichat.com>.

### 2.3. Simbologia: notação musical

Ao longo da história, o uso de quartos de tom consiste num ato isolado ou resulta de uma experiência esporádica, não existindo propriamente uma notação padrão. Na maioria dos casos, o compositor que desejasse incluir quartos de tom na sua música, inventava uma notação exclusiva para o performer ou então, o próprio instrumentista fazia as suas experiências até chegar ao som pretendido.

Por essa razão, Rewoldt (2000, p.59) salienta que “a notação musical se tornou bastante significativa para os intérpretes, na medida em que, muitas vezes era aleatório ou *liberaty*, deixando à interpretação do saxofonista”.

Tendo em consideração as obras citadas no ponto 2.1., verificou-se que nem sempre existiu homogeneidade entre os compositores na notação de quartos de tom, como demonstrado através da tabela:

| Ryo Noda                            | François Rossé                | Ronald Caravan                | Betsy Jolas                  | Thierry Alla                   | Fuminori Tanada               |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| ♯ = $\frac{1}{4}$ de ton plus haut  | ♯♯ $\frac{1}{4}$ tone higher  | ♯ - $\frac{1}{4}$ tone sharp. | ♯♯ $\frac{1}{4}$ tone sharp. | ♯♯♯ $\frac{1}{4}$ tone higher  | ♯ $\frac{1}{4}$ tone sharp.   |
| ♯♯ = $\frac{3}{4}$ de ton plus haut | ♯♯♯ $\frac{3}{4}$ tone higher | ♯♯ - $\frac{3}{4}$ tone sharp | ♯♯♯ $\frac{3}{4}$ tone sharp | ♯♯♯♯ $\frac{3}{4}$ tone higher | ♯♯ - $\frac{3}{4}$ tone sharp |
| ♭ = $\frac{1}{4}$ de ton plus bas   | ♭♭ $\frac{1}{4}$ tone lower   | ♭ - $\frac{1}{4}$ tone flat.  | ♭♭ $\frac{1}{4}$ tone flat.  | ♭♭♭ $\frac{1}{4}$ tone lower   | ♭ - $\frac{1}{4}$ tone flat.  |
|                                     | ♭♭♭ $\frac{3}{4}$ tone lower  | ♭♭ - $\frac{3}{4}$ tone flat. |                              | ♭♭♭♭ $\frac{3}{4}$ tone lower  | -                             |

Tabela 17. Símbolos de quartos de tons (Noda, Rossé, Caravan, Jolas e Alla)

Desta forma, o aumento de interesse e o uso de quartos de tom no repertório para saxofone levou à necessidade de criar uma notação específica – padrão. Ronald Caravan é um dos estudiosos que se dedica à simbologia de quartos de tom, tendo como referência a notação convencional.



Figura 56. Acidentes de quartos de tom (Caravan, 1980, p.10)

Segundo Caravan (1980, p.10):

(...) Os acidentes empregues como representantes dos quartos-de-tom são derivados de aspetos da notação convencional, na medida em que, o sustenido (#) eleva o som e o bemol (b) baixa o som. No sustenido cada linha vertical representa  $\frac{1}{4}$  de tom, ou seja, um quarto de tom tem apenas uma linha vertical e, em contrapartida,  $\frac{3}{4}$  de tom tem 3 linhas verticais. Por outro lado, o bemol fechado representa  $\frac{1}{4}$  de tom e um bemol aberto e outro fechado representa  $\frac{3}{4}$  de tom.

Na mesma direção encontram-se Londeix (1989), Kientzy (2007), Weiss & Netti (2010) e Michat (2010), que igualmente se dedicam ao estudo da simbologia de quartos de tom. Considerou-se por isso, oportuno elaborar um quadro ilustrativo com a simbologia definida pelos próprios, disponível nos respetivos métodos, em concreto:

| Simbologia - Quartos de tom |                     |                     |  |                    |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|--|--------------------|
| Caravan (1980)              | Londeix (1989)      | Kientzy (2007)      | Weiss & Netti (2010)                           | Michat (2010)      |
| ♯ = 1/4 Tone Sharp          | ♯ = 1/4 Tone Sharp  | ♭ = 1/4 tone below  | ↑ sharpened by an eighth-tone                  | ♯ = 1/4 Tone Sharp |
| ♯♯ = 3/4 Tone Sharp         | ♯♯ = 3/4 Tone Sharp | ♭♭ = 3/4 tone below | ♯ sharpened by a quarter-tone                  |                    |
| ♭♭ = 3/4 Tone Flat          | ♭♭ = 3/4 Tone Flat  | ♯ = 1/4 tone above  | ♯♯ quarter-tone plus an eighth-tone higher     |                    |
| ♭ = 1/4 Tone Flat           | ♭ = 1/4 Tone Flat   | ♯♯ = 3/4 tone above | ♯♯♯ semitone plus an eighth-tone higher        |                    |
|                             |                     |                     | ♯♯♯ three quarter-tones higher                 |                    |
|                             |                     |                     | ↓ lowered by an eighth-tone                    |                    |
|                             |                     |                     | ♭ lowered by a quarter-tone                    |                    |
|                             |                     |                     | ♭ and ♯ quarter-tone plus an eighth-tone lower |                    |
|                             |                     |                     | ♭ semitone plus an eighth-tone lower           |                    |
|                             |                     |                     | ◇ shadow sound, "suono d'ombra"                |                    |

Tabela 18. Simbologia de quartos de tom

No quadro apresentado, observa-se que em relação a  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{3}{4}$  no sentido ascendente, existe uniformidade entre os virtuosos, mas o mesmo não se verifica no sentido descendente. Por exemplo, o símbolo que Kientzy atribui para  $\frac{3}{4}$  de tom, Londeix define-o como  $\frac{1}{4}$  de tom. No entanto, Weiss e Kientzy, ambos sugerem o mesmo símbolo para  $\frac{1}{4}$  de tom descendente.

Por outro lado, Michat (2010, p.44) apesar de utilizar os acidentes tradicionais como referência, recorre às setas para indicar o movimento pretendido do som.

El cuarto de tono:

1/Tabla:

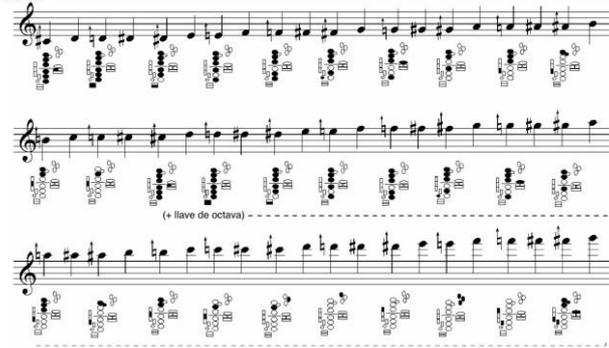


Figura 57. Diagrama para quartos de tom (Michat, 2010, p.44)

Weiss no seu método *The Techniques of Saxophone Playing* (2010), utiliza igualmente as setas no sentido ascendente ou descendente, mas para identificar os oitavos de tom (25 cents), como demonstrado através do exemplo:

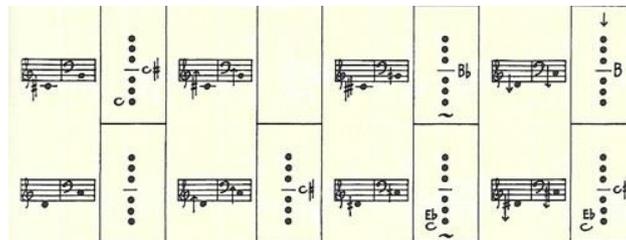


Figura 58. Oitavos de tom identificados com a seta (Weiss, 2010, p.25)

De acordo com Rewoldt (2000, p.60), “nenhum desses autores [Caravan, Londeix, Weiss, Michat] fornece digitação de quartos de tom que se estenda ao registo altíssimo. Essa pesquisa pode não ter sido importante já que o primeiro quarto de tom no altíssimo, não aparece em nenhuma obra para saxofone concerto até surgir a *Sonata for Alto Saxophone and Cello* (1994) de Denisov”.



Figura 59.  $D_4$  (-1/4) altíssimo na Sonata para Saxofone alto e violoncelo – Denisov (Ed.1995)

Todd Rewoldt (2000, p.60) refere que a *Sonata para Saxofone Alto e Violoncelo* de Denisov é um caso típico porque inclui  $D_4$  (-1/4), mas na época não havia digitação (padrão) disponível para este ou qualquer outro quarto de tom no altíssimo.

Rewoldt apercebe-se dessa limitação e decide elaborar um artigo sobre quartos de tom no altíssimo denominado: *Altissimo Quarter-Tones for the Alto Saxophone in The Saxophone Symposium* (2000, 25:56-69).

Decidi preparar um gráfico com digitação de quartos de tom no altíssimo que seja lógico, preciso na afinação e o mais prático possível ao alternar entre intervalos “tradicionais” e quartos de tom.

A instabilidade inerente do altíssimo frustrou (e continua a frustrar) muitos intérpretes que procuram aperfeiçoar os aspetos da afinação, tímbricos e técnicos na extensão alargada do saxofone. Muitos intérpretes / professores de saxofone têm procurado melhores posições e programas de estudo para controlar o registo altíssimo para saxofone. (Rewoldt, 2000, pp. 60-61)

Rewoldt (2000, p.62) salienta ainda que “a série de quartos de tom no registo altíssimo, não deve ser pensada como uma técnica original e não tradicional para o saxofone, mas como continuação da pesquisa iniciada há quase 30 anos [atualmente já passou meio século, aproximadamente] – parte de um desenvolvimento técnico que continuou (e continuará) durante a vida do instrumento”.

Durante a pesquisa, Rewoldt desenvolveu também uma experiência empírica com mais 3 saxofonistas profissionais, nomeadamente, Billy Bergeman, Nathan Childers, Randall Hall, além de si próprio, a fim de testar as respetivas digitações concebidas para o uso de quartos de tom no registo altíssimo do saxofone.

Segundo Rewoldt, (2000, p.61), devido às variáveis (como boquilha, palheta e marca do saxofone), as digitações utilizadas no teste produziram resultados únicos para cada saxofonista. Durante os testes de digitação, ocasionalmente, os saxofonistas produziam notas um pouco mais altas ou mais baixas (+/- 50 cents), sendo necessário para essas circunstâncias adicionar uma chave (Ta, C3 ou C5) pressionando ou libertando um pouco, ao invés de criar uma digitação completamente nova.

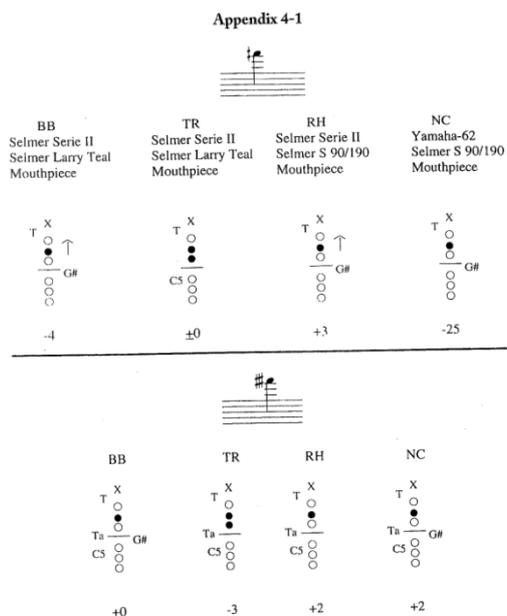


Figura 60. Digitação para quartos de tom no altíssimo (Rewoldt, 2000, p.67)

Desta forma, Rewoldt criou um diagrama com digitação específica para quartos de tom no altíssimo, no espaço de uma oitava, com início na nota  $F_3 (+1/4)$ .

De acordo com o exemplo – na Figura 60, observa-se que cada quarto de tom contém várias possibilidades com digitações diferentes, podendo reproduzir valores aproximados, um pouco mais acima ou a abaixo da afinação precisa e que compreende uma distância de 50 cents com relação aos sons convencionais<sup>6</sup>.

Assim, na experiência realizada por Rewoldt foram consumados diferentes resultados em cada um dos saxofonistas e, nesse sentido, o respetivo diagrama identifica também o material que foi utilizado nos testes como, a marca do instrumento, boquilha e ainda, as diferentes oscilações obtidas no âmbito da afinação. Por exemplo: -4 corresponde a 46 cents; +3 significa 53 cents e +/0 resulta no ponto exato de 50 cents. Para o efeito, foi utilizado um afinador eletrónico da marca Strocobon.

Na opinião de Rewoldt (2000, p.61), “as digitações para quartos de tom no registo altíssimo foram criadas não apenas para fornecer ao saxofonista uma afinação relativamente precisa, mas também uma digitação que seja fácil de manobrar entre os sons convencionais e os quartos de tons altíssimos na prática do saxofone”.

<sup>6</sup> “O quarto de tom (50 cents; 239:246) por oposição a divisões menores mostra-se mais prático nesta pesquisa, pois a divisão de um meio tom (100 cents; 1:2) em dois intervalos iguais é suficientemente grande para o ouvido humano discernir” (Rewoldt, 2000, p.58)

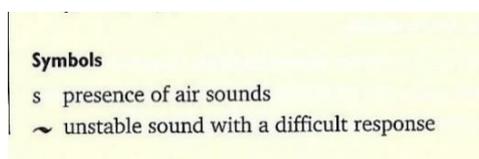
## 2.4. Diagramas

Ronald Caravan no seu método *Preliminary Exercises & Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone* (1980) aborda as alterações de timbre, quartos de tom e multifônicos, que exigem uma digitação não convencional na prática do saxofone. Porém, Caravan inclui também alguns exercícios elementares com quartos de tom, o que facilita a sua compreensão na prática.

Relativamente a Weiss e Londeix, ambos tiveram em consideração o tamanho e o temperamento diferenciado de cada um dos instrumentos da família do saxofone, realizando um estudo personalizado.

De acordo com Kientzy (2007, p.42), “cada membro da família [do saxofone] tem o seu carácter pessoal. As diferentes especificidades e expressões estão ligadas principalmente ao registo em que evoluem e secundariamente a uma ligeira diferença na conicidade do tubo”.

Por outro lado, Weiss no seu método *The Techniques of Saxophone Playing* (2010, p.16) identifica os sons que exibem “*presença de ar*” com o símbolo “S” e os sons que demonstram ter maior “*instabilidade, com dificuldade de resposta*” através do (~).



**Figura 61.** Símbolos informativos (Weiss,2010, p.15)

Após análise, verificou-se que o símbolo (~) encontra-se nos seguintes quartos de tom: C<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>); D<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>); D<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>); E<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>) e F<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>).

Londeix (1989, p.26) no seu livro *Hello! Mr. Sax or Parameters of the saxophone* (1989) também coloca a seguinte informação “*lâcher les lèvres/relax the lips*”, mas apenas para os quartos de tom: D<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>); D<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>).

Nesse sentido, considerou-se essencial elaborar um quadro ilustrativo com os quartos de tons que apresentam alguma “*instabilidade, com dificuldade de resposta*”, de acordo com o diagrama apresentando por Weiss (2010, p.25):

| Sons instáveis com dificuldade de resposta (~) |                      |                      |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Weiss & Netti (2010)                           |                      |                      |                      |                      |
| $C_1 (+\frac{3}{4})$                           | $D_1 (+\frac{1}{4})$ | $D_1 (+\frac{3}{4})$ | $E_1 (+\frac{1}{4})$ | $F_1 (+\frac{1}{4})$ |
|  |                      |                      |                      |                      |

*Tabela 19. Sons instáveis (Weiss, 2010, p.25)*

Importa frisar que, Caravan (1980), Londeix (1989), Weiss (2010) e Michat (2010) desenvolveram o estudo de quartos de tom com base na extensão do saxofone, mas apenas com início na nota  $C_1 (+\frac{3}{4})$  até  $F_3 (+\frac{3}{4})$ . Porém, Caravan (1980) e Rewoldt (2000) definem digitação de quartos de tom, mas com início na nota  $D_1 (+\frac{1}{4})$ . Pois abaixo de  $C_1 (+\frac{3}{4})$  não existe combinação possível no saxofone.

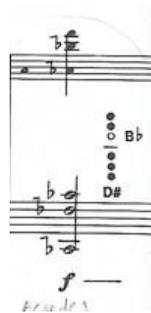
Destacar ainda, que os diagramas são apenas sugestões de digitação para quartos de tom fornecida aos compositores e instrumentistas, podendo os próprios realizar as suas experiências. Ao comparar as várias posições existentes nos diversos diagramas propostos a estudo, averigua-se que há semelhanças entre si, mas também diferenças em algumas das posições atribuídas. Por exemplo, os quartos de tom no registo grave do saxofone ilustram bem essas divergências, como:  $D (+\frac{3}{4})$ ;  $E (+\frac{1}{4})$ ;  $F (+\frac{1}{4})$ ;  $G (+\frac{3}{4})$ , etc.

| Quartos de tom – digitação diferente |                      |                      |                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                      | $D_1 (+\frac{3}{4})$ | $E_1 (+\frac{1}{4})$ | $F_1 (+\frac{1}{4})$ | $G_1 (+\frac{3}{4})$ |
| Londeix (1989)                       |                      |                      |                      |                      |
| Weiss (2010)                         |                      |                      |                      |                      |

*Tabela 20. Quartos de tom com digitação diferente*

De acordo com a Tabela 20, Londeix e Weiss, ambos definem digitação para os mesmos quartos de tom, mas apresentam diferenças entre si, apesar de na prática as oscilações serem mínimas. No entanto, em termos técnicos, isto é, de acordo com a passagem melódica, existe a possibilidade de optar em função do contexto musical.

Relativamente à posição definida por Weiss para G (+3/4), esta emite com facilidade um multifónico. De facto Londeix (1989, p. 34) no seu método *Hello! Mr. Sax or Parameters of the saxophone* (1989) atribui a mesma digitação para o seguinte som em simultâneo:



**Figura 62.** Multifónico (Londeix, 1989, p.34)

Contudo, existem também alguns quartos de tom, cuja posição atribuída nos diversos diagramas são iguais, em concreto: F<sub>1</sub> (+3/4); A<sub>1</sub> (+3/4); C<sub>2</sub> (+1/4).

| Quartos de tom com digitação igual |                       |                       |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Londeix & Weiss                    |                       |                       |
| F <sub>1</sub> (+3/4)              | A <sub>1</sub> (+3/4) | C <sub>2</sub> (+1/4) |
|                                    |                       |                       |

**Tabela 21.** Quartos de tom com digitação igual

Aqui chegados, parece oportuno demonstrar como se processa a digitação padrão de quartos de tom no saxofone, tendo como base as posições convencionais dos meios tons.

A digitação padrão para quartos de tom resulta maioritariamente no “achamento” do som, devendo para o efeito incluir mais alguma chave à posição convencional, a fim de obter o intervalo de  $\frac{1}{4}$  de tom no sentido descendente. Por exemplo:

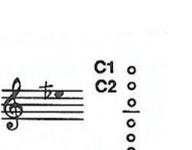
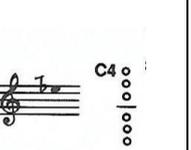
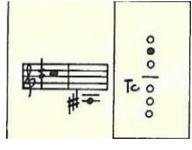
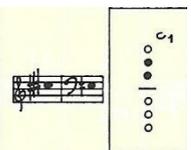
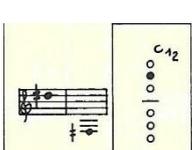
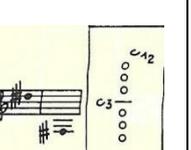
- 1) C ( $+\frac{3}{4}$ ) – resulta da posição convencional D. Ou seja: 123| 456 + B
- 2) D ( $+\frac{1}{4}$ ) – resulta da posição convencional D#. Ou seja: 123| 456, Eb + C
- 3) D ( $+\frac{3}{4}$ ) – resulta da posição convencional E. Ou seja: 123| 45 + C
- 4) E ( $+\frac{1}{4}$ ) – resulta da posição convencional F. Ou seja: 123| 4 + 6

Por sua vez, existem alguns quartos de tons, cuja digitação consiste em elevar o som, sendo necessário também acrescentar alguma chave adicional à posição convencional. Curiosamente, estes sons são aqueles apresentados anteriormente – na Tabela 21 com digitação igual, nomeadamente:

- a) F<sub>1</sub> ( $+\frac{3}{4}$ ) – resulta da posição convencional F#. Ou seja: 123| 5 + TF;
- b) A<sub>1</sub> ( $+\frac{3}{4}$ ) – resulta da posição convencional A#. Ou seja: 1, P + TA
- c) C<sub>2</sub> ( $+\frac{1}{4}$ ) – resulta da posição convencional C. Ou seja: 2 + TC

Nessa medida, são utilizadas as chaves laterais para o efeito, como: Ta, Tc, Tf, Bis ou P, C1, C2, C3, C4, C5 e Bb (grave).

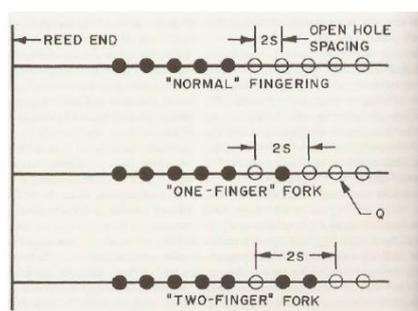
De referir ainda, que as chaves laterais – C1 a C5 – são igualmente empregues nas notas do registo médio e agudo, em concreto: C<sub>2</sub> ( $+\frac{1}{4}$ ); C<sub>2</sub> ( $+\frac{3}{4}$ ); D<sub>2</sub> ( $+\frac{1}{4}$ ); D<sub>2</sub> ( $+\frac{3}{4}$ ), como demonstrado através do exemplo:

|                           |   |   |  |   |
|---------------------------|---|---|--|---|
| <b>Londeix<br/>(1989)</b> |  |  |  |  |
| <b>Weiss<br/>(2010)</b>   |  |  |  |  |

*Tabela 22. Digitação de quartos de tom entre C<sub>2</sub> e D<sub>2</sub>*

No entanto, apesar das exigências no registo grave, por exemplo: C<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>): D<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>); D<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>), as mesmas não se fazem sentir no registo médio, uma vez que, a oitava superior torna os sons mais estáveis e de reprodução fluida.

De acordo com Benade (1976, p.451 como citado por Harrison, 2012, pp.86-87), a digitação cruzada define-se como “a regularidade de orifícios abertos que é interrompida pelo fecho de um ou mais orifícios na extensão do instrumento. Esta posição é típica quando se tenta “abafar” uma nota de meio-tom, fechando o segundo orifício no que originalmente havia sido uma série de orifícios abertos”.



**Figura 63.** Sistema bifurcado (Benade, 1976, p.451)

Através da presente – Figura 63, demonstram-se três opções com espaços diferentes (2S) entre o primeiro orifício aberto e o próximo, que dá origem à digitação cruzada:

- 1) posição normal;
- 2) posição com um orifício aberto, seguido de um fechado e outro aberto
- 3) posição com um orifício duplo (um aberto, dois fechados e outro aberto)

No exemplo, observa-se que o espaço (2S) aumenta claramente quantos mais orifícios houver fechados no intermédio entre os dois orifícios abertos. Esta é a razão pela qual os quartos de tons resultam numa qualidade sonora/tímbrica diferente em relação aos meios tons.

Em suma, o sistema de chaves e a mecânica do saxofone permite ao instrumentista reproduzir quartos de tom numa escala microtonal de vinte e quatro sons por oitava.

Como complemento ao estudo, os respetivos diagramas de quartos de tom encontram-se disponíveis no Anexo B da tese.

## 2.5. Sistema de chaves cruzado

O saxofone é constituído por um corpo cónico, cujo seu sistema de chaves (Boehm) possui um conjunto de orifícios com dimensões diferentes e que vão aumentando proporcionalmente em relação ao tubo (com o alargamento do cone) até ao pavilhão.

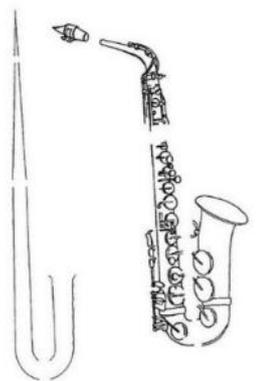
De acordo com Kientzy (2007, p.16), “as chaves que selam o instrumento têm origem num sistema de “alavancas” diretas ou indiretas e que acionam a abertura e/ou o fechamento de uma ou mais almofadas”. O mesmo seria dizer que, ao pressionar uma chave implica a interligação com outras, cujos seus orifícios são fechados mediante uma “capa de metal” coberta pela sapatilha – chaminé.

O saxofone integra também alguns mecanismos ligados por uma peça rolante, é o caso do sistema lateral da mão esquerda (G# e C#, B, Bb grave) e da mão direita (Eb e C grave).

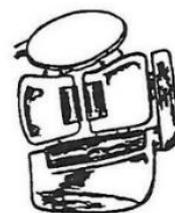
Assim, o instrumentista fica dependente deste mecanismo articulado para quase todas as notas. Esta questão no design do instrumento é relevante, essencialmente, quando se trata de reproduzir quartos de tom, pois não permite cobrir parcialmente os orifícios com qualquer precisão tátil. Por exemplo, ao pressionar a nota B (posição 1 da mão esquerda) fecha de imediato a chave P, assim como, ao baixar qualquer chave da mão direita (4, 5, 6) resultará no fecho do orifício da nota G#.

Esta razão impossibilita de definir uma posição “padrão” para G (+1/4) à semelhança do que acontece com todos os outros quartos de tom exequíveis no saxofone, uma vez que, ao pressionar qualquer uma das chaves da mão direita (4, 5, 6) – a única mão disponível para influenciar diretamente o som irá acionar também o mecanismo da chave G# – fechando-o, como já referido no parágrafo anterior.

Considerou-se oportuno ilustrar com algumas imagens o procedimento mecânico da chave G# no saxofone tenor:



**Figura 64.** Corpo cónico do saxofone (Ingham, 1998, p.26)



**Figura 65.** Mecanismo articulado (Ingham, 1998, p.32)

1. A figura (A) mostra o orifício da nota G# no seu estado de repouso – ponte fechada.



*Figura 66. Mostra a chave G# no seu estado de repouso*

2. A figura (B) mostra quando a chave G# é pressionada – a ponte abre.



*Figura 67. Mostra quando a chave G# é pressionada (a ponte abre)*

3. A figura (C) mostra que quando se fecha a chave 4 (5 ou 6) da mão direita, o orifício da nota G# também fecha automaticamente – sistema articulado.



*Figura 68. Demonstra que quando se fecha a chave 4 (5 ou 6) o orifício da nota G# também fecha automaticamente*

4. A figura (D) mostra o orifício da nota G# aberto por metade e reproduz G (+1/4).



*Figura 69. Mostra a chave G# aberta até meio e reproduz G (+1/4)*

Na opinião de Kientzy (2007, p.58), “os quartos de tom G (+1/4) são impossíveis de reproduzir numa linha melódica, mas para uma linha tênue, o saxofonista pode a partir da posição G# reproduzir G (+1/4) libertando ligeiramente a chave do G# e, se necessário, com a ajuda da embocadura, afrouxando um pouco”.

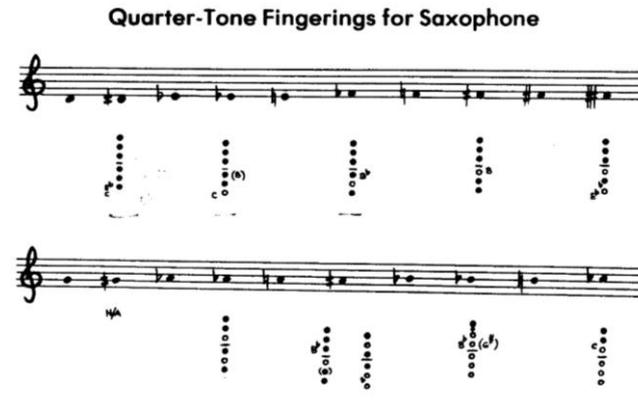
No entanto, para evitar derrapagens indesejadas ao nível da composição, Kientzy (2007, p.58) sugere “separar G (+1/4) da nota que precede e/ou segui-lo com um breve silêncio (pausa de semicolcheia) ou pelo menos destacá-lo”.



*Figura 70. Qualificação de G (+1/4) por Kientzy (2007, p.58)*

Na perspectiva de Weiss (2010, p.15), “além da pura correção da embocadura (deixando cair G# em 1/4 de tom) a única possibilidade que resta para reproduzir G (+1/4) consiste: na posição de G# deixar a unha do dedo indicador da mão direita na borda do orifício da chave F ou F#, fechando-a até tocar na unha. Esta digitação com meia-chave é complicada, mas, na verdade, é uma digitação”.

Por sua vez, Ronald Caravan (1980) no seu diagrama identifica G (+1/4) com - N/A, significa que não tem nenhuma posição disponível para este quarto de tom.



*Figura 71. Diagrama de quartos de tom (Caravan, 1980, p.10)*

Note-se que a *Sonata para saxofone alto e piano* de Denisov (1970) inclui na partitura a seguinte instrução para reproduzir G (+1/4): *lâcher les lèvres*. Significa que o instrumentista deverá libertar ligeiramente os lábios (afrouxar um pouco a embocadura).



*Figura 72. Sonata para Saxofone Alto e Piano. Mvm. II. (Denisov, 1973)*

Assim, com exceção de alguns sons no registo mais grave, nomeadamente, abaixo de C<sub>1</sub> (+3/4), bem como, os microtons entre G e G# – por razões puramente mecânicas, como comprovado anteriormente, as digitações para quartos de tom são possíveis de reproduzir no saxofone. (Weiss, 2010, p.15)

O saxofone é um aerofone com orifícios laterais e de palheta simples, cujo sistema mecânico foi originalmente projetado para reproduzir meios tons, no entanto, é possível reproduzir quartos de tons através do “desvio” alcançado com digitações específicas e diferentes das posições “normais”. (Kientzy, 2007, p.59)

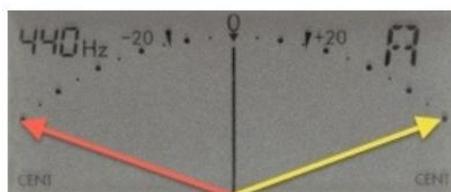
## 2.6. Afinação vs. Entoação

Apesar do conceito de afinação e entoação serem frequentemente utilizados de maneira intercambiável, existe uma distinção entre ambas.

O saxofone é um instrumento de afinação não-fixa, constituído numa escala de 12 meios tons igualmente temperados no espaço de uma oitava. Normalmente, afina-se o instrumento com a nota A = 440-442 hertz.

Neste sentido, a afinação assume especial relevância no processo de execução, pois a partir desta resulta toda a qualidade sonora seguinte.

Através da imagem demonstra-se que para afinar o saxofone o ponteiro deverá situar-se no zero (ao centro), o ponteiro laranja identifica o intervalo de menos 50 cents ( $\frac{1}{4}$  de tom no sentido descendente) e o ponteiro amarelo reconhece  $\frac{1}{4}$  de tom no sentido ascendente, ou seja, mais 50 cents.



*Figura 73. Afinador eletrônico (quartos de tom)*

Por outro lado, o conceito de entoação é crucial no julgamento qualitativo da performance, sujeita não só a compromissos de ordem acústica como também técnica e composicional, cabe por isso ao instrumentista assumir essa responsabilidade comprometendo-se com o resultado.

Como foi mencionado no ponto anterior, o saxofone devido ao seu sistema mecânico permite com o auxílio de chaves complementares “baixar” ou “elevar” a nota para efeitos de afinação. No entanto, além das chaves alternativas é também necessário ter em consideração as próprias capacidades fisiológicas do instrumentista (embocadura – lábios, garganta, etc.).

De acordo com Ronald Caravan (1980, pp. 9-10):

A qualidade de um som não é um timbre único resultante de um padrão fixo de harmónicos (sobretens) em toda a faixa do instrumento. O espectro harmónico e,

portanto, o timbre muda a cada tom, nuance e dinâmica tocada. Outras questões como embocadura, posição da língua, fluxo de ar e ainda, o próprio instrumento, boquilha e palheta interferem na qualidade do tom. Seria inútil tentar definir com precisão os efeitos exatos dessas variáveis, com as suas complexas interações num único saxofonista, sem mencionar as alterações de um saxofonista para outro.

Neste sentido, considera-se que o uso de chaves complementares é, talvez, o método mais próximo de variar o som do saxofone, uma vez que, as diferentes ressonâncias no interior do instrumento resultam de forma mais previsível do que as próprias componentes humanas.

De acordo com Londeix (1981), “sempre que a duração dos sons e o andamento o permitam [o instrumentista deve] “corrigir” a nota que está a tocar, seja graças à execução cuidadosa da embocadura (em particular do lábio inferior e do queixo), seja graças às digitações disponíveis para correção”.

Assim, Londeix dispõe no seu livro *De la Justesse D’Intonation, pour tous les saxofone* (1981) duas tabelas com digitações alternativas para efeitos de correção ao nível da afinação e disponibiliza exercícios específicos para capacitar o saxofonista a trabalhar a digitação, bem como, a componente auditiva no sentido de assimilar as variações sonoras.

Estas mesmas tabelas encontram-se publicadas no seu método de técnicas estendidas – *Hello! Mr. Sax* (1989, p.43), mas, no entanto, são específicas para meios tons:

1. Tabela A – digitação para “elevar” a nota:

| Doigtés de correction<br>A) Permettant de monter<br>l'intonation des notes | Corrective fingering<br>A) Allowing for a sharpening<br>of notes | Fingersatzkorrekturen<br>A) Für eine höhere Intonation |
|--|--|--|
| <b>A</b>   |  |  |
| +  |  |  |
| +  |  |  |
| +  |  |  |

**Figura 74.** Digitação corretiva para elevar a nota (Londeix,1981)

## 2. Tabela B – digitação para “baixar” a nota:

B) Permettant de baisser l'intonation des notes    B) Allowing for a flattening of notes    B) Für eine tiefere Intonation

**B**

The musical score consists of three staves. The first staff contains notes with various intonation adjustments: +B, +8, +8, +7, +7, +Bb, +7, +5, +7, +8, +8, +3, +7, +3. The second staff continues with: +4, +4, +5, +5, +5, +5, +5, +8, +8, +Bb, +8, +7, +8, +7, +Bb, +7, +7, +7, +4. The third staff shows: +4, +3, +3, +4, +5, +4, +5, +5, +5, +5, +5.

*Figura 75. Digitação corretiva para baixar a nota (Londeix,1981)*

O processo no âmbito da microtonalidade é semelhante aos meios tons, porém, há que ter em consideração que os intervalos são ainda menores e que, por essa razão, exige maior sensibilidade auditiva, a fim de reproduzir quartos de tons com precisão.

Na análise sobre os diagramas – no ponto 2.4. do trabalho, verificou-se que existem posições diferentes para o mesmo quarto de tom (com oscilações mínimas) e, desta forma, permite ao instrumentista optar pela melhor posição, de acordo com o contexto melódico.

No entanto, a reprodução de quartos de tom carece de educação auditiva e de técnica, mediante a seleção criteriosa dessa posição, por forma a viabilizar na prática a sua execução com sucesso.

Recorde-se que a digitação de quartos de tons baseia-se num sistema de chaves cruzado, diferente da digitação convencional para meios tons e por isso, importa alcançar um equilíbrio entre a respetiva afinação e digitação correspondente, ou seja: requer um processo seletivo e consciente perante as várias opções, não comprometendo o resultado.

Por último, considera-se bastante vantajoso que o instrumentista seja capaz de entoar ou “cantar” microtons, no sentido de educar o ouvido para quartos de tom.

Segundo Caravan (1980, p.9), “o saxofonista deve ser capaz de ouvir e imaginar o intervalo de um quarto de tom com precisão para poder ajustar o som”.

### **3. Quartos de tom na composição – interpretação**

#### **3.1. Peças contemporâneas**

O uso de quartos de tom possibilita a criação de novos recursos melódicos e harmónicos ao nível da composição e que, por sua vez, se refletem na interpretação musical.

Para efeitos de investigação e análise foram desafiados vários compositores portugueses a escrever para saxofone tenor solo, incluindo quartos de tons: Christopher Bochmann, João Nascimento, Luís Lopo, Gonçalo Lourenço, Nuno Roque, Ana Seara e Vítor Rua.

Por outro lado, desenvolveram-se experiências empíricas, mediante a partilha de conhecimento e, neste caso, coloco-me na posição de investigadora/intérprete até ao final do trabalho. Posteriormente, foram realizadas entrevistas aos respetivos compositores, como recolha de dados e complemento ao estudo realizado.

As obras em questão serão apresentadas ao público no recital final de saxofone para a obtenção do Grau de Doutoramento em Música e Musicologia a realizar na Universidade de Évora, com a presença do júri destacado.

Este trabalho académico tem como finalidade reverter-se numa ferramenta útil a todos os saxofonistas e demais compositores que se predispuserem a explorar o potencial técnico-acústico do instrumento.

Considera-se, portanto, que os quartos de tons são uma técnica indispensável à prática do saxofone e à composição do repertório contemporâneo.

### 3.1.1. Programa Final do Recital de Saxofone (Solo)

Neste ponto apresentam-se as sete obras inéditas e que contemplam o Programa Final do Recital de Saxofone (solo) a ser apresentado ao público, com a presença do júri destacado, nomeadamente:

1. *Intonation* (2016) – Christopher Bochmann, Lisboa
2. *Campo Maior* (2023) – João Nascimento, Arraiolos
3. *Nevoosidades II* (2016) – Luís Lopo, Setúbal
4. *Individualidades III* (2016) – Gonçalo Lourenço, Setúbal
5. *XXIII Momentos para o Fim* (2016) – Nuno Roque, Elvas
6. *Spatia* (2024) – Ana Seara, Lisboa
7. *Saxopera III* (2016) – Vítor Rua, Lisboa

Como citado anteriormente, as obras são inéditas (com estreia absoluta), as quais foram cedidas pelos próprios compositores para efeitos de investigação na Universidade de Évora @ Direitos Reservados.

No âmbito da pesquisa e como complemento ao estudo realizado, as peças foram gravadas em agosto de 2024 no Auditório do Museu do Cante Alentejano em Serpa, disponíveis através do Link:

[https://drive.google.com/drive/folders/1pGeT4344u0YhxGg3adwW49hUWLX901jM?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1pGeT4344u0YhxGg3adwW49hUWLX901jM?usp=drive_link)

Mais se informa, que as partituras se encontram disponíveis no Anexo J da tese.

## 3.2. Análise das 7 peças contemporâneas (estreias)

### 3.2.1. *Intonation* – Christopher Bochmann

- Breve contextualização

Christopher Bochmann é um compositor natural da Inglaterra, nascido em 1950, mas que radica em Portugal desde os anos 80. Na sua composição Bochmann é conhecido por dar muita importância à relatividade entre as notas, ou seja, aos intervalos.

De acordo com Bochmann (2002. p.134):

É o intervalo que nos interessa, mais do que as notas em si. O ouvido toma mais atenção à relação entre as notas do que às próprias notas individualmente. A música é um mundo de relatividades, contudo estas notas têm de ser fixas no espaço para as suas relatividades serem escutadas <sup>7</sup>.

Neste sentido, Bochmann precisa apenas de dois pontos iniciais, ou seja, duas notas de música e a distância entre ambas perfaz o intervalo, a partir daí começa a desenvolver a obra.

Christopher Bochmann utiliza um pensamento próximo às sequências aditivas e em especial à sequência de Lucas, que resulta da relação direta entre os números ou, por outras palavras, os números surgem da relação estabelecida com os intervalos.

A sequência de Lucas é uma série numérica utilizada pelo matemático francês Edouard Lucas (1842-1891) no século XIX. Contudo, é uma sequência, entre outras, que advém do ilustre matemático italiano, Leonardo Fibonacci, no século XIII.

A sequência de Fibonacci é uma sequência de números inteiros que, normalmente, começa com 0 e 1, cada termo subsequente corresponde à soma dos dois números anteriores. Por exemplo:  $0+1=1$ ;  $1+1=2$ ;  $2+1=3$ ;  $3+2=5$ ;  $5+3=8$ ;  $8+3=13$  (...) até ao infinito.

Em 1202, Fibonacci utilizou esta sequência para efetuar um estudo sobre a reprodução de coelhos: havia um casal que só poderia gerar filhos após um mês de intervalo. Logo, o

---

<sup>7</sup> Bochmann, Christopher, "Non-serial criteria in the pitch-organization of Webern's Twelve-note works", *Revista Modus*, pp. 131-138, 2002, como consultado no artigo "O equilíbrio acústico das estruturas verticais na Sinfonia de Christopher Bochmann por Carlos Mareco" (2018, pp.157-198)

primeiro casal tem de esperar 1 mês até gerar os primeiros filhos ( $0 + 1 = 1$ ) e após este mês surge outro casal de coelhos ( $1 + 1 = 2$ ) e no mês seguinte, verificam-se 3 casais ( $2 + 1 = 3$ ) e assim sucessivamente,  $3 + 2 = 5$  (...)

Em geral, esta sequência é utilizada para definir as muitas sincronidades nas artes e fenómenos da natureza, mas também na música. Contudo, adquiriu maior destaque a partir do séc. XIX, quando matemáticos por excelência se debruçaram ao estudo e realçaram a sua importância como, por exemplo, Edouard Lucas.

De salientar também que enquanto a sequência de Fibonacci começa com dois números iguais (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13...) a sequência de Lucas pode partir de dois pontos distintos, nomeadamente: 1, 3, ( $1+3 = 4$ ), ( $3+4 = 7$ ), ( $7+4 = 11$ ), ( $11+7 = 18$ ), ( $18+11 = 29$ ), etc.

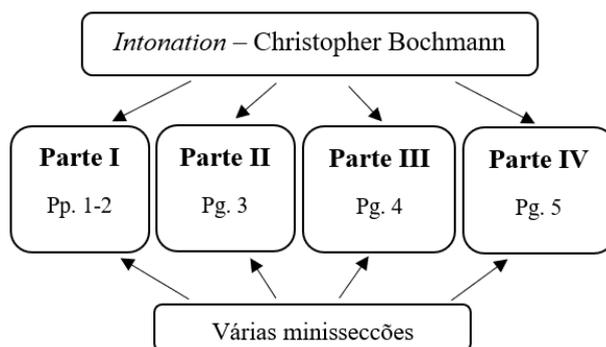
A série de Lucas é utilizada pelo compositor, Christopher Bochmann, na sua peça – *Intonation* (2016) – para saxofone tenor solo, uma vez que, toda a estrutura resulta da utilização de valores pertencentes a esta sequência.

Como o próprio nome indica, a obra reflete um estudo na escala temperada de 24 sons, inicialmente, utiliza os meios tons como unidade intervalar, mas a dada altura, em concreto, a partir do primeiro gesto *cantabile* – na página 2, a unidade altera para quartos de tom, com maior relevo nos motivos *cantabile* e de tercinas.

Desta forma, os quartos de tons assumem a mesma relevância em relação aos meios tons, apesar de no início terem apenas a função de “desvio”, mas depois surgem com maior regularidade no contexto melódico. Por outro lado, a obra *Intonation* de C. Bochmann explora o instrumento em toda a sua extensão, nomeadamente: Bb (grave) ao F<sub>3</sub>#.

- Estrutura

A obra divide-se em quatro partes, cada uma subdivide-se em múltiplas secções intermédias. É composta no andamento – *Moderato insistente*, apesar de incluir duas secções – *un poco tranquillo*.



**Tabela 23.** Estrutura – Intonation – C. Bochmann

▪ Material Sonoro

Desenvolve-se em cinco elementos diferentes:

| <b>Material Sonoro:</b> |  |  |
|-------------------------|--|--|
| Gesto I                 | Colcheia com ponto e pausa de semicolcheia – <i>insistente</i> | Moderato insistente<br> |
| Gesto II                | Apogiatura   |                       |
| Gesto III               | Gesto melódico (cromático) – em sincopa                        |                        |
| Gesto IV                | <i>Cantabile</i>   |                        |
| Gesto V                 | Tercina  |                        |

**Tabela 24.** Material sonoro – Intonation – C. Bochmann

▪ Parte I

A obra começa com o gesto *insistente* na nota F<sub>1</sub># (colcheia com ponto), seguido da pausa de semicolcheia. A linha a tracejado define o número de vezes que o motivo se repete, nomeadamente: 7, 1, 3, 4, 3, 1, 7, 4, 3.

No início de cada sequência Bochmann coloca a intensidade – *f* e que contrasta com outros motivos – em *pp*, *p*, *mp*, *mf*.

Por outro lado, cada uma das frases inicia também com o gesto de apogiatura e que corresponde aos seguintes intervalos: 3, 1, 7. No entanto, durante a análise da obra pode-se verificar ainda outros intervalos maiores como: 11, 18.

Assim, no primeiro motivo de apogiatura (2ª pauta) entre as notas F<sub>1</sub># - A<sub>1</sub> resulta o intervalo 3. Na 3ª pauta, soma-se a este mais a nota B<sub>b1</sub>, mediante o intervalo 1 e na 4ª pauta acrescenta-se ainda a nota F<sub>2</sub> – com intervalo 7.

Segue-se o gesto cromático (colcheia com ponto e com o ritmo em sincopa) – em *pp subito*. Neste caso, os quartos de tom são apenas “desvios” com relação aos meios tons – intervalo 1. Comprova-se a existência de três gestos cromáticos (colcheia com ponto) formados por 4, 3 e 7 notas, respetivamente.

Moderato insistente

The image shows five staves of musical notation in treble clef. The first staff is marked 'Moderato insistente'. The music consists of eighth notes with stems pointing up, often beamed in groups. Dynamic markings include *f*, *p*, *f*, *mp*, *f* on the first staff; *mf*, *f*, *pp*, *f*, *mf*, *f* on the second; *mp*, *f*, *p*, *f* on the third; *mf*, *f*, *mp*, *f*, *pp subito* on the fourth; and *pp*, *pp*, *pp* on the fifth. Phrasing slurs are used to group notes across staves.

Figura 76. Bochmann, C. Intonation, p.1

Na frase seguinte, encontra-se a segunda nota e que dá origem ao intervalo principal, no qual se desenvolve toda a estrutura da obra, nomeadamente: F# - G# (2ª maior) Porém, ao projetar esta última nota para a oitava superior, este converte-se no intervalo composto de 9ª maior, correspondendo assim ao número 14 (11 + 3).

O primeiro gesto de apogiatura com 7 notas, no sentido ascendente, que antecede a nota G<sub>2</sub># (semínima) tem como função projetar a melodia para o registo agudo através dos intervalos: 3, 1, 3, 7, 1, 4, 7.

Bochmann define igualmente o início de cada frase musical com o gesto de apogiatura em  $-f$  e que contrasta com outros motivos em  $p$ .

Verifica-se também a repetição do motivo *insistente*, mas na nota  $G_2\#$  e ritmicamente invertido, pois a pausa antecede a nota. Repete-se ainda o gesto cromático (colcheia com ponto) – no intervalo 1. A ligadura a tracejado define o prolongamento da nota ou, por outro lado, que esta se repete.

No gesto *cantabile* (2ª pauta), os quartos de tom integram a unidade intervalar e, neste sentido, este é composto pelos seguintes intervalos: 1, 7, 1, 11, 1, 3. Os últimos números salientam os intervalos básicos [1 - 3] que estão na origem da estrutura da peça, com as notas:  $F\#$ ,  $F (+\frac{3}{4})$ ,  $G\#$ , respetivamente.

Relativamente ao grupo de apogiaturas: na 1ª pauta, entre a nota  $A_1$  e  $G_2\#$  (colcheia com ponto) resulta o intervalo 11. Comparativamente com a frase anterior, apesar da nota ser a mesma, mas o intervalo é diferente. A próxima apogiatura (com 3 notas) é composta pelos intervalos: 3, 1, 7. Neste caso específico, apesar das notas serem diferentes, mas os intervalos são iguais.

Termina na nota  $G_2\#$  (semínima prolongada). Antecede um grupo de apogiaturas com quatro notas, no sentido ascendente, constituído pelos intervalos: 3, 1, 7, 3.

Note-se que entre a primeira e a última nota da apogiatura ( $F_1\#$   $F_2$ ) resulta o intervalo 11 e entre esta última e a próxima nota  $G_2\#$  (semínima prolongada) obtém-se o intervalo 3. Ao somar ambos os dígitos:  $11 + 3 = 14$

Antes da semibreve há outro gesto de apogiatura (cromático) – variação tímbrica – com o intervalo 1. Na verdade, este grupo de apogiatura encontra-se repetido, mas com relação ao motivo de colcheia com ponto, na pauta superior.

Resolve para a tercina na nota  $G_2 (+\frac{1}{4})$  – como extensão do tom.

Ao nível da dinâmica vai diminuindo gradualmente com:  $f$ ,  $mp$  e  $pp$ , respetivamente.

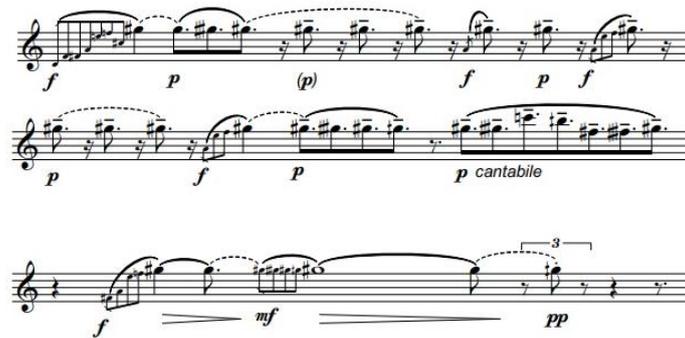


Figura 77. Bochmann, C. *Intonation*, pp.1-2

A próxima minisseccção desenvolve o material I (colcheia com ponto e pausa de semicolcheia) II (apogiatura) III (gesto cromático) IV (*cantabile*) e V (tercinas).

Começa novamente com o motivo *insistente* na nota  $F_1\#$  (colcheia com ponto) sucedido pela pausa de semicolcheia e que se repete por 4 vezes (ligadura a tracejado).

Mais uma vez, Bochmann utiliza o gesto de apogiaturas, mas no sentido inverso, isto é: para passar do registo agudo para o registo grave do saxofone. Assim, o grupo de 11 notas no sentido descendente é formado pelos seguintes intervalos: 7, 3, 1, 3, 10, 1 (10+1=11), 7, 3, 1, 4, 3.

Há ainda outro grupo de apogiatura, mas no sentido ascendente (com 7 notas), desta forma, salta novamente para o registo agudo mediante os intervalos: 3, 1, 3, 3, 1, 4, 7.

Note-se que entre a nota  $F_1\#$  (colcheia com ponto) e  $F_2$  (semínima) verifica-se o intervalo 11 (8ª diminuta).

Repete-se novamente o gesto “*cantabile*” (com 7 notas) – em *p*, cujos intervalos são os mesmos, mas com a ordem alterada, nomeadamente: 7, 1, 11, 1, 3, 1 – tem como unidade os quartos de tom.

Prossegue com a nota  $F_2$  (prolongada) e resolve para a tercina – na nota  $F_2 (+1/4)$ , em *pp* (intervalo 1). Esta frase é análoga à 2ª pauta (página 2).

Na última pauta, antes da semínima há uma apogiatura (com 3 notas), cujos intervalos são: 3, 7, 11. Entre a semínima e a mínima há novamente uma apogiatura – variação tímbrica – composta por 7 notas, com o intervalo 1.

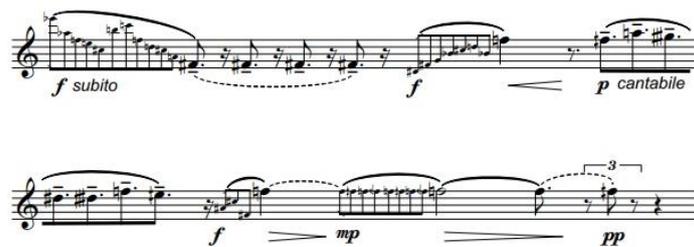


Figura 78. Bochmann, C. *Intonation*, p.2 (a)

Cai para a semínima – na nota  $Bb_1$  (em  $f$ , com diminuindo para  $p$ ) e resolve para  $A_1 (+\frac{1}{4})$ . Note-se que entre as duas semínimas existe novamente um gesto cromático – com o intervalo 1. Este motivo em específico já apareceu por três vezes, formado por 4, 7 e 3 notas, respetivamente.

A apogiatura na nota  $A_2$  que antecede a semínima resulta do intervalo 11. No entanto, ao comparar este com o gesto similar na página 1 (última pauta), verifica-se que o intervalo é o mesmo, mas, neste caso, a nota  $A$  encontrasse na 8ª superior..

De realçar ainda, que entre  $A_2$  da apogiatura e a nota  $A (+\frac{1}{4})$  da semínima seguinte, obtém-se uma 8ª perfeita menos  $\frac{1}{4}$  de tom.

Continua com o gesto expressivo de tercinas, no sentido ascendente, composto pelos seguintes intervalos: 1, 7, 3, 4, 7 – em  $mf$ , com diminuendo.

Regressa, mais uma vez, ao motivo *insistente* na nota  $F_1\#$  (colcheia com ponto) sucedido pela pausa de semicolcheia – em  $f$  *súbito*. O motivo repete-se por 3 vezes.

No entanto, Bochmann utiliza novamente a apogiatura para passar do registo agudo ao grave, neste caso, repete as últimas 5 notas do grupo anterior de 11 (na página 2, 3ª pauta) constituído pelos intervalos: 7, 3, 1, 4, 7 + 1, 11. Pois as últimas duas notas são no sentido ascendente, mas também pertencem ao mesmo grupo de 11, em concreto: 3ª e 4ª nota.

Importa ainda realçar, que entre a última nota da tercina e a primeira do próximo grupo de apogiaturas ( $F_2 (-\frac{1}{4}) - C_3$ ) perfaz o intervalo de 5ª perfeita mais  $\frac{1}{4}$  de tom. O que se confirma ao avaliar pelo intervalo 7 entre as duas primeiras notas do grupo de apogiatura:  $C_3 - F_2$ .

Por outro lado, este mesmo quarto de tom  $F_2 (-1/4)$  situa-se entre as notas  $E_2 - F_2$ , o que se confirma ao avaliar igualmente pelas duas últimas notas que integram o grupo de apogiaturas, no sentido ascendente.

Prossegue com o segundo grupo de tercinas (na 2ª pauta), composto pelos intervalos 7, 3, 4, 7, 3, 4, 7, cuja unidade são os quartos de tom. E ainda outro gesto de tercinas constituído pelos intervalos: 4, 7, 3.

Na última pauta, entre  $B (+1/4)$  e  $G_2 (+3/4)$  perfaz o intervalo 18. Note-se que, a mínima prolonga a nota para o gesto seguinte (cromático) – ligadura a tracejado.

Assim, este gesto cromático (colcheia com ponto) encontra-se repetido da 1ª pauta (página 2), mas transposto para  $1/4$  de tom acima. A nota  $A_2$  também estabelece relação com a mesma nota da apogiatura (no início da 1ª pauta).

Conclui com o motivo inicial na nota  $F_1\#$  – em *f súbito*, precedido pelo grupo de apogiatura, composto pelos intervalos: 7, 3, 4, 11.

Entre a nota  $G_2\#$  (última colcheia do motivo em sincopa) e  $F_1\#$  (última nota da secção) regista-se novamente o intervalo 14, no qual se desenvolve toda a estrutura da obra.

Na peça *Intonation* de C. Bochmann, o grupo de apogiaturas assume um papel bastante relevante, não cumprindo a finalidade de meras notas de passagem, mas integram o contexto da melodia, obtendo a mesma relevância do que as restantes, de acordo com a sequência de Lucas. Neste sentido, todas as notas que pertencem ao grupo de apogiaturas devem ser perceptíveis e audíveis.

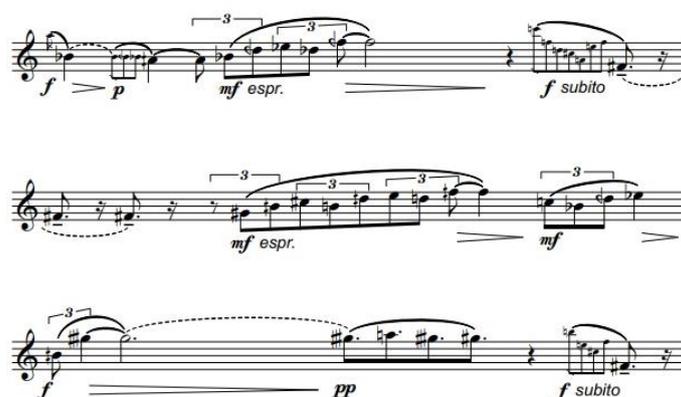


Figura 79. Bochmann, C. *Intonation*, p.2 (b)

▪ Parte II

O andamento – *un poco tranquillo* é composto pelo material IV: gesto de tercinas. Recorde-se que, neste caso a unidade são os quartos de tom. A primeira frase (introdutória) expressa a melodia a partir da qual se desenvolve o restante.

O primeiro motivo é composto pelos intervalos: 11, 7, 11. Os outros dois são gestos ressonantes constituídos pelos intervalos: 7 e 11, respetivamente. Ao nível da dinâmica são em: *mp*, com diminuendo.

Na frase introdutória, destaca-se a primeira e última nota do primeiro gesto, na medida em que: o segundo motivo repete a primeira e a última nota e o terceiro repete igualmente a última nota, mas em relação à primeira desce uma 2ª maior.

Cada gesto expressivo está envolto da ligadura de expressão e termina sempre da mesma forma, com a repetição das últimas três notas por 4 vezes, em concreto: A<sub>2</sub>#; E<sub>2</sub> (+1/4) e B<sub>1</sub>, com os intervalos 11; 11 – em crescendo. Note-se que, estas notas são as mesmas que integram a introdução (1ª pauta).

No final da 3ª pauta, dá-se início ao movimento cromático (desvio de 1/4 de tom no sentido ascendente e descendente) até ao final – suspensão, com o intervalo 1.

Desta forma, a frase com início na 2ª pauta é composta pelos seguintes intervalos: 11, 7, 11, 11, 18; 7, 3, 4, 1, 1, 4, 7, 7, 1, 7, 11, 11, 4; 7, 7, 7, 3, 7, 7, 11, 11, 7; 7, 3, 5, 11, 11, 11; 4, 11, 4, 1, 1, 3, 1, 1, 1, 1; 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1; 1; 1, 1, 1; 1, 1, 1 (11).

The image shows a musical score for a piece titled "un poco tranquillo". It consists of four staves of music. The first staff starts with a dynamic marking of *mp* and features three triplet gestures, each marked with a "3" and a slur. The second staff begins with a dynamic marking of *p* and contains several triplet gestures, also marked with "3" and slurs. The third staff continues with *p* dynamics and triplet gestures. The fourth staff starts with a dynamic marking of *pp* and features four triplet gestures, each marked with "3" and a slur. The music is written in a single melodic line on a treble clef staff.

Figura 80. Bochmann, C. *Intonation*, p.3 (a)

Volta novamente para o *Tempo 1º – Moderato insistente* – composto pelo material: gesto da apogiatura, motivo *insistente* na nota F<sub>1</sub># e o gesto expressivo (colcheia com ponto).

A primeira apogiatura de 18 notas (a maior até ao momento) é composta pelos intervalos: 1, 3, 7, 1, 3, 1, 3, 7, 3, 1, 3, 10, 1 [10 + 1 = 11], 7, 3, 1, 3, 1.

Desde o início da obra constata-se uma evolução no número de notas que compõem cada apogiatura, nomeadamente: 1, 3, 4, 7, 11 e 18.

Mais uma vez, verifica-se a passagem entre a nota G<sub>2</sub># (no andamento anterior) para o motivo *insistente* na nota F<sub>1</sub>#. Assim, a apogiatura com 18 notas é a “ponte” que permite fazer a travessia para o registo grave.

O motivo *insistente* na nota F<sub>1</sub># repete-se por 7, 3, 4 vezes, respetivamente, definido através da ligadura a tracejado, precedido pelo gesto de apogiatura.

Assim, o primeiro grupo de apogiatura (com 2 notas) é composta pelos intervalos: 1, 10 [1 + 10 = 11]. O grupo seguinte (com 3 notas) repete as duas notas da apogiatura anterior e acrescenta outra, com os intervalos: 3, 1, 10 [1 + 10 = 11]. Ao somar os três dígitos: 3 + 1 + 10 = 14. Este é o intervalo singular da obra compreendido entre as notas: F<sub>1</sub># - Ab<sub>2</sub> (ou G<sub>2</sub>#).

Três outros gestos melódicos (de colcheia com ponto) intercalam com o motivo *insistente* na nota F<sub>1</sub># e que projetam a melodia para o registo agudo. Em termos dinâmicos também existe um contraste com: *f* – *ff*, respetivamente.

Assim, o primeiro motivo expressivo (2ª pauta) resulta dos seguintes intervalos: 11, 3, 4, 4, com as notas F<sub>1</sub>#, F<sub>2</sub>, D<sub>2</sub>, A<sub>2</sub>. No próximo motivo entre a nota F#<sub>1</sub> e C<sub>3</sub> (colcheia com ponto) resulta o intervalo 18. E o terceiro gesto (na última pauta) é constituído pelos intervalos: 7, 14 (11+ 3), 3, 7, 4, com as notas F<sub>1</sub>#, C<sub>2</sub>#, Eb<sub>3</sub>, C<sub>3</sub>, F<sub>2</sub>.

Resolve para a nota longa B grave – em *fp*, com diminuendo, mediante o grupo de apogiatura com 7 notas, no sentido descendente, através dos intervalos: 7, 1, 3, 4, 3, 1, 3.

Repare-se que entre a última nota F<sub>2</sub> (gesto de colcheia com ponto) e B grave, obtém-se o intervalo 18. Por outro lado, ao medir a distância entre F#<sub>1</sub> (colcheia com ponto no início da pauta) e B grave, averigua-se o intervalo 7 (5ª perfeita).

Mencionar ainda, que este gesto expressivo (colcheia com ponto no registo agudo) é formado por 3, 1 e 4 notas, respetivamente.

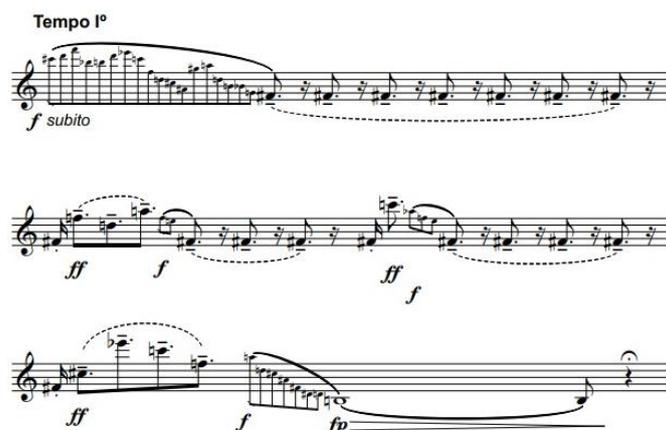


Figura 81. Bochmann, C. *Intonation*, p.3 (b)

▪ Parte III

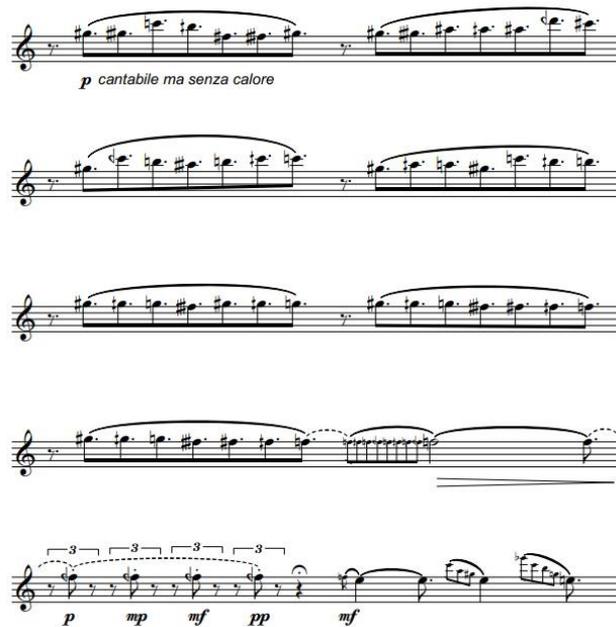
A terceira parte desenvolve o gesto “cantabile” composto por 7 notas e, neste caso, repete-se por 7 vezes. A unidade são os quartos de tom.

Assim, cada grupo é constituído pelos seguintes intervalos, respetivamente: 1ª pauta – 1, 7, 1, 11, 1, 3; 1, 3, 1, 1, 7, 1; 2ª pauta – 7, 1, 1, 1, 3, 1; 3, 1, 1, 7, 1, 1; 3ª pauta – 1, 1, 1, 3, 1, 1; 1, 1, 1, 1, 1, 1; 4ª pauta – 1, 1, 1, 1, 1, 1.

Importa referir que, o primeiro grupo (de 7 notas) encontra-se repetido da página 2 (1ª pauta), todos os outros são variações, essencialmente, os três grupos seguintes, porque os últimos três (na 3ª e 4ª pauta) formam um movimento cromático, com oscilações mínimas, no sentido ascendente ou descendente – intervalo 1. Por outro lado, todos começam na nota G<sub>2</sub>#.

Antes da mínima prolongada, na nota F<sub>2</sub> existe uma apogiatura com 7 notas (intervalo 1), sendo que a primeira é extensão do gesto anterior e por isso, encontra-se sob a ligadura a tracejado. Resolve para o gesto de tercina – na nota F<sub>2</sub> (-1/4) – intervalo 1. Em termos dinâmicos existe um contraste com: *p* – *mp* – *mf* – *pp* (suspensão).

Neste caso, F<sub>2</sub> (-1/4) é o som intermédio entre a nota F<sub>2</sub> que antecede (mínima prolongada) e E<sub>2</sub> depois da suspensão (semínima prolongada).



**Figura 82.** Bochmann, C. *Intonation*, p. 4 (a)

A próxima frase começa na nota E<sub>2</sub> e prossegue com outros gestos ressonantes, cuja célula rítmica vai reduzindo gradualmente a duração. Antecede um grupo de apogiaturas compostas por 1, 3, 4 e 7 notas, respetivamente.

Neste caso, o grupo de apogiaturas são constituídos pelos seguintes intervalos:

| Grupos de apogiaturas | Intervalos          |
|-----------------------|---------------------|
| 1 nota                | 1                   |
| 3 notas               | 3, 1, 4             |
| 4 notas               | 3, 1, 4, 3          |
| 7 notas               | 3, 1, 4, 1, 3, 1, 3 |

**Tabela25.** Grupo de apogiaturas (Intervalos) – *Intonation*, Bochmann, p.4

Contudo, verifica-se que há uma ligação entre a primeira nota de cada grupo de apogiatura, isto é: entre a nota F<sub>2</sub> do primeiro grupo e C<sub>3</sub> do segundo, obtém-se o intervalo 7; entre esta última e a próxima nota do terceiro grupo (C<sub>3</sub> - Eb<sub>3</sub>) resulta o intervalo 3; e entre esta última nota e a primeira do próximo grupo de 7 notas (Eb<sub>3</sub> e F<sub>3</sub>#) perfaz o intervalo 3.

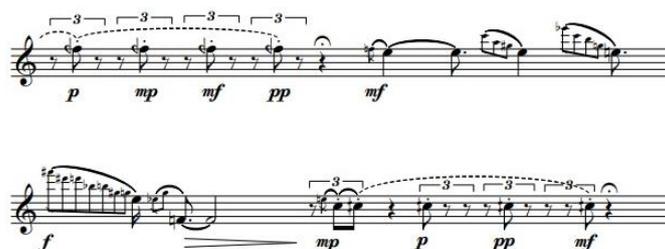
Resolve para nota  $F_1$  (colcheia com ponto ligada para mínima) – 2ª pauta. Assim, entre a nota  $E_2$  da semicolcheia que antecede e  $F_1$  (mínima prolongada) perfaz o intervalo 11. No meio existe um grupo de apogiatura (com 2 notas), composto pelos intervalos: 4, 14. Ao somar ambos os dígitos:  $4 + 14 = 18$ .

Mais uma vez, comprova-se o intervalo 14 entre as notas  $G_2$  (apogiatura) e  $F_1$  (mínima prolongada), mas transposto para uma 2ª menor descendente.

Continua com o bloco de tercinas. Desta forma, entre a nota  $F_1$  (mínima) e  $C_2$  (tercina) resulta o intervalo 7 (5ª perfeita). Por outro lado, entre  $F_1$  (mínima) e  $E_2$  (nota da apogiatura seguinte), obtém-se o intervalo 11.

Prossegue com o desvio de  $\frac{1}{4}$  de tom para C (+ $\frac{1}{4}$ ) – intervalo 1. Termina no grupo de tercinas, cuja célula rítmica altera entre a 1ª, 2ª e 3ª parte, respetivamente.

Em termos dinâmicos existe um contraste com: *p*, *pp*, *mf* – suspensão.



**Figura 83.** Bochmann, C. *Intonation*, p.4 (b)

Continua ainda com outro gesto da tercina, composto pelos intervalos: 1, 4, 3. A última nota  $C_2\#$  repete-se por 4 vezes e por essa razão, encontra-se sob a ligadura a tracejado. A apogiatura que antecede na nota  $F_1$  (+ $\frac{1}{4}$ ) resulta do intervalo 7 (unidade os meios tons) ou 14 (unidade quartos de tom).

Repare-se como  $F_1$  (+ $\frac{1}{4}$ ) e  $C_2$  (+ $\frac{1}{4}$ ) são “desvios” das notas principais:  $F_1\#$  e  $C\#_2$  (5ª perfeita) – com o intervalo 7.

Cai para o motivo *insistente* na nota  $F_1\#$  através do gesto da apogiatura – *f súbito* – repetido da página 2 (3ª pauta), cujos intervalos são: 7, 3, 1, 3, 10, 1, 7, 3, 1, 4, 3.

Entre a última nota da tercina e a primeira da apogiatura ( $C_2\#$  -  $Eb_3$ ), apura-se novamente o intervalo 14. Por outro lado, entre a última nota da tercina  $C_2\#$  e  $F_1\#$  (colcheia com ponto seguinte), apura-se o intervalo 7 (5ª perfeita).

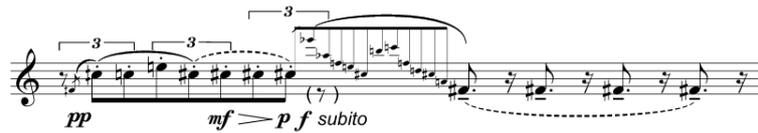


Figura 84. Bochmann, C. *Intonation*, p.4 (c)

Aqui chegados, considerar-se pertinente citar alguns aspetos relevantes sobre esta secção, em concreto:

Na página 2 (última pauta), entre a nota  $F_1\#$  (colcheia com ponto) e  $C_2\#$  (na página 3 – primeira nota do motivo de tercinas) resulta o intervalo 7 (5ª perfeita).

Assim, no andamento – *un poco tranquillo* (página 3): no primeiro grupo de tercinas verificam-se as notas  $C_2\#$  e  $F_2 (+\frac{3}{4})$ , com o intervalo 11 (4ª perfeita mais  $\frac{1}{4}$  de tom) – a unidade são os quartos de tom.

Note-se que o andamento – *un poco tranquillo* – começa na nota  $C_2\#$  e termina na nota  $G_2\#$  – com o intervalo 7 (5ª perfeita).

Portanto, entre a última nota do andamento – *un poco tranquillo* – e a próxima do andamento seguinte – no *Tempo 1ª* – ocorre mais uma vez o intervalo 14 ( $G_2\# - F_1\#$ ).

O mesmo sucede na passagem da página 3 para a página 4, mas no sentido inverso, ou seja: termina com o motivo insistente na nota  $F_1\#$  e depois começa o gesto *cantabile ma senza calore*, com a nota  $G_2\#$ .

Como frisado anteriormente, o primeiro motivo do gesto *cantabile ma senza calore* (na página 4), composto por 7 notas, está repetido da página 2 (1ª pauta). Contudo, o segundo grupo de 7 notas, começa na nota  $G_2\#$  e termina na nota  $C_3\#$  e, neste caso, o intervalo encontra-se invertido com relação à primeira e última nota do andamento anterior – *un poco tranquillo*.

No entanto, todos os gestos do movimento *cantabile ma senza calore* começam na nota  $G_2\#$ , mas a última nota de cada grupo faz um movimento cromático descendente, com relação à nota  $C_3\#$  ou  $G_2\#$ , respetivamente.

Ainda na página 4 (6ª pauta), volta a cair para a nota  $F_1$  (mínima prolongada). Por sua vez, entre esta e a nota  $G_2$  da apogiatura perfaz o intervalo 14, como já verificado anteriormente, mas, neste caso, as notas estão transpostas para uma 2ª menor inferior.

Por outro lado, entre a nota  $F_1$  (mínima prologada) e  $C_2$  da tercina seguinte, verifica-se o intervalo 7 (5ª perfeita). Desta forma, conclui-se que  $C_1 (+1/4)$  é a nota intermédia entre  $C_2$  e  $C_2\#$  (última pauta).

Termina igualmente com o intervalo 7 (5ª perfeita) entre as notas  $C_2\#$  e  $F_1\#$  (última pauta).

▪ Parte IV

O próximo andamento – *un poco tranquillo* – é análogo ao anterior, na página 3.

Destaca-se que, a nota  $F_2$  na qual começa este movimento tem ressonância com a nota  $F_1$  (mínima prologada), na página 4 (penúltima pauta).

No entanto, em relação à nota anterior, esta perfaz o intervalo 11 (8ª diminuta) nomeadamente:  $F_1\# - F_2$ .

Este andamento tendencialmente explora o registo agudo do saxofone e cada grupo encontra-se envolto pela ligadura de expressão à semelhança do andamento análogo. Por outro lado, no final de cada gesto verifica-se também a repetição das últimas três notas, com:  $D_3, A_2 (-1/4), E_2b$ , compreendidas pelos intervalos: 11; 11 – em crescendo.

Assim, esta frase é composta pelos seguintes intervalos: 1ª pauta – 7, 7, 7, 3, 7, 7, 11, 11, 7; 7, 3, 3, 11, 11, 4; 11, 7, 11, 11, 18; 2ª pauta – 7, 1, 4, 1, 1, 4, 7, 7, 1, 7, 11, 11, 11; 11, 11, 11, 7; 3ª pauta – 11, 11.

Posteriormente, repete-se a última nota  $E_{b2}$  no motivo de tercinas por 7 vezes – em *pp*.

The image shows a musical score for a saxophone piece titled "un poco tranquillo". It consists of three staves of music. The first staff starts with a dynamic marking of *p* (piano) and features a triplet of eighth notes. The second staff also starts with *p* and continues the triplet pattern. The third staff begins with a dynamic marking of *pp* (pianissimo) and shows a triplet of eighth notes. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Figura 85. Bochmann, C. *Intonation*, p.5 (a)

Termina com o intervalo 14 entre a nota Eb<sub>2</sub> (semicolcheia) e F<sub>3</sub> (mínima prolongada). Portanto, entre Eb<sub>2</sub> e D<sub>3</sub> (nota da apogiatura) apura-se o intervalo 11 e entre esta última e F<sub>3</sub> (mínima prolongada) resulta o intervalo 3. Ao somar ambos os dígitos: 11 + 3 = 14.

Em concreto, este intervalo repete a primeira e última nota do primeiro motivo expressivo do andamento – *un poco tranquillo*, mas com o F<sub>3</sub> transposto para a oitava superior. Dai a ressonância incidir sobre estas notas e a nota D<sub>3</sub> da apogiatura.

Resolve para F<sub>3</sub> (+1/4) – suspensão. A nota F<sub>3</sub> (+1/4) repete-se como gesto ressonante, mas intercalado com o motivo de tercinas, cujos intervalos se estabelecem entre si.

Relativamente aos grupos de tercinas: o primeiro é composto pelos intervalos: 7, 3, 5, 11, 11; o segundo (na pauta inferior) resulta dos intervalos: 11 e 7, respetivamente. Neste caso, a unidade são os quartos de tom.

No entanto, o primeiro grupo de tercinas está repetido do andamento – *un pouco tranquillo* – (na página 3, 3ª pauta – 2º gesto) mas transposto para uma 2ª maior superior. Neste sentido, os intervalos são iguais, mas com as notas diferentes.

Por outro lado, existe uma relação entre a nota Eb<sub>2</sub> (no início da pauta) e a primeira nota do primeiro grupo de tercinas através do intervalo 3 (a unidade são os quartos de tom).

Assim como, entre nota Eb<sub>2</sub> (no início da pauta) e a primeira nota do segundo grupo de tercinas (na pauta inferior) – com o intervalo 1. E ainda, entre a última nota do primeiro grupo de tercinas (na pauta superior) e primeira do segundo grupo (na pauta inferior) – com o intervalo 3. Mas, neste caso, a unidade são os meios tons.

Destaca-se o contraste da dinâmica entre o motivo de tercinas e o gesto na nota F<sub>3</sub> (+1/4), com *p* e *mp*, respetivamente. Termina com o gesto ressonante na nota F<sub>3</sub> (+1/4) em: *mp*, *mp*, *p* e *f*.

Resolve para a nota D<sub>2</sub># (mínima prolonga) – em *p* (com crescendo). Antecede a nota A<sub>1</sub> da apogiatura – com o intervalo 6.

No entanto, a nota D<sub>2</sub># (mínima prolongada) tem relação com a nota E<sub>2</sub> (no início da pauta), assim: entre A<sub>1</sub> (apogiatura) e E<sub>2</sub> (no início da pauta) perfaz o intervalo 7 (5ª perfeita).

Por outro lado, entre a nota A<sub>1</sub> (apogiatura) e D<sub>2</sub><sup>#</sup> (mínima prolonga) resulta o intervalo 6. Por sua vez, entre D<sub>2</sub><sup>#</sup> (mínima prolonga) e E<sub>2</sub> (no início da pauta) perfaz o intervalo 1. Ao somar ambos os dígitos: 6 + 1 = 7.

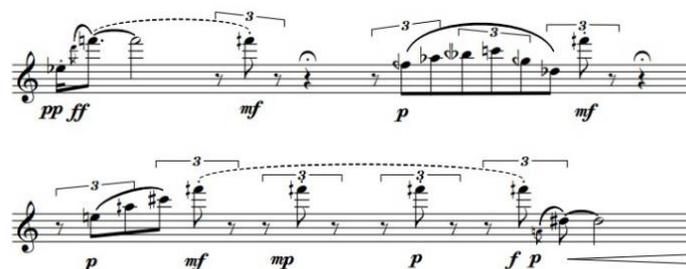


Figura 86. Bochmann, C. *Intonation*, p.5 (b)

Neste caso em particular existe um cruzamento entre os meios tons e os quartos de tom como unidade intervalar.

Nesta perspetiva, tendo em consideração apenas os meios tons, verifica-se o seguinte: no primeiro motivo de tercinas (pauta superior), entre a nota A<sub>2</sub><sup>b</sup> e C<sub>3</sub> resulta o intervalo 4. Depois entre esta última e a próxima Db<sub>2</sub> resulta o intervalo 11.

Por outro lado, entre a última nota do primeiro grupo de tercinas (na pauta superior) e a primeira nota do segundo grupo de tercinas (na pauta inferior), nomeadamente: Db<sub>2</sub> - E<sub>2</sub> obtém-se o intervalo 3. Assim como, entre a nota Eb<sub>2</sub> (início da pauta superior) e E<sub>2</sub> (primeira nota do segundo motivo de tercinas) – intervalo 1.

No segundo motivo de tercinas (na pauta inferior), a nota C<sub>3</sub><sup>#</sup> tem relação, mas com a nota C<sub>3</sub> (do primeiro motivo de tercinas, na pauta superior) mediante o intervalo 1. Por sua vez, esta última nota C<sub>3</sub> perfaz o intervalo 5, mas com relação à nota F<sub>3</sub> no início da pauta (mínima prolongada) – em *ff*.

Desta forma, o segundo grupo de tercinas é considerado um gesto ressonante em relação ao primeiro, uma vez que, repete as notas [A<sub>2</sub> (+1/4) e C<sub>3</sub>], mas com esta última trasposta meio tom acima. Recorde-se que A (+1/4) e B (-3/4) são sons enarmónicos.

- Reexposição

Regressa ao *Tempo 1º* composto pelo motivo *insistente* na nota F<sub>1</sub><sup>#</sup> e o gesto expressivo (colcheia com ponto).

Começa com o gesto *insistente* na nota F<sub>1</sub># e repete-se por 4, 2, 1 [2+1=3] e 3 vezes, perceptível através da ligadura a tracejado.

Ao nível da dinâmica existe um contraste entre o gesto *insistente* na nota F<sub>1</sub># – *f súbito* e outros motivos em: *pp*, *p*, *mp*, *mf*.

Antecede um grupo de apogiatura (com 4 notas), no sentido descendente, constituído pelos intervalos: 7, 1, 3, 7.

Na última pauta, verifica-se o gesto expressivo – em *pp súbito* – com o intervalo 1. Antecede a semínima, na nota F<sub>1</sub>#. Assim, entre a nota F<sub>1</sub># e A<sub>1</sub> (apogiatura) resulta o intervalo 3.

Posteriormente, há um gesto cromático no sentido ascendente, composto por 7 notas: as primeiras três notas são consideradas “desvios” – com o intervalo 1, depois prossegue com os seguintes intervalos: 3, 1, 3, 7, nomeadamente: F# - A<sub>1</sub>- B<sub>b</sub> - D<sub>b</sub><sub>2</sub> - A<sub>b</sub><sub>2</sub>.

Por outro lado, entre a 1<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> nota do grupo (F<sub>1</sub># - A<sub>1</sub>) resulta o intervalo 3 e desta última até à próxima nota da suspensão resulta o intervalo 11 (A<sub>1</sub> - A<sub>b</sub><sub>2</sub>). Ao somar ambos os dígitos: 3 + 11 = 14. Este é o intervalo principal no qual se estrutura a obra.

Outra perspetiva passa por medir diretamente a distância entre F<sub>1</sub># e A<sub>b</sub><sub>2</sub> (suspensão) – com o intervalo 14. Conclui com o trilo entre as notas A<sub>b</sub><sub>2</sub> e A<sub>2</sub> (-1/4), com diminuendo.

Por último, pode-se ainda avaliar o intervalo entre a 1<sup>a</sup> e última nota do grupo de semicolcheias, em concreto: F<sub>1</sub># - D<sub>2</sub><sub>b</sub> mediante o intervalo 7 (5<sup>a</sup> perfeita ou 6<sup>a</sup> diminuta) e depois, entre esta última e a nota da suspensão, ou seja: D<sub>2</sub><sub>b</sub> - A<sub>2</sub><sub>b</sub> também com o intervalo 7 (5<sup>a</sup> perfeita). Ao somar ambos os dígitos: 7 + 7 = 14.

Assim, a peça conclui da mesma forma que começou, com o intervalo 14 entre as notas: F<sub>1</sub># - G<sub>2</sub># (ou A<sub>b</sub><sub>2</sub>).

The image shows a musical score for 'Tempo Iº' consisting of two staves. The first staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). It contains a series of notes with various dynamic markings: *f subito*, *p*, *f*, *mp*, *f*, and *mf*. A dashed line connects the first note (F#) to the fourth note (A1). The second staff continues the melody, starting with *f*, followed by *pp*, *f*, *pp subito*, and *mf*. It concludes with a trill on the note A2, marked with a hairpin indicating a diminuendo. The text 'Lisboa, 25.vii.16' is written at the bottom right of the second staff.

Figura 87. Bochmann, C. *Intonation*, p.5 (c)

- Digitação para G (+1/4) – sugestão

Ao longo da obra – *Intonation* – de Christopher Bochmann verifica-se com alguma frequência a passagem entre as notas: G<sub>2</sub># e G<sub>2</sub> (+1/4).

De acordo com a análise realizada no ponto 2.5. deste trabalho, constatou-se que G (+1/4) requer maior atenção na composição e na prática do saxofone devido ao seu sistema mecânico, em concreto, pela sua digitação.

Na peça de C. Bochmann apurou-se que o som G (+1/4) surge em passagens que exigem alguma habilidade técnica e até “rapidez” na capacidade de resposta, por exemplo: na página 3 – *un poco tranquilo* (gesto de tercinas) e na página 4 – *cantabile ma senza calore* (gesto expressivo, com o ritmo em sincopa).

Após realizar algumas experiências, considerou-se pertinente utilizar a seguinte posição na prática do saxofone tenor para reproduzir G (+1/4):

1. Com a posição de G# (mão esquerda) colocar mais o dedo médio (mão direita) por baixo do apoio da chave 4 (nota F) e o dedo indicador fica “sobreposto”.



**Figura 88.** Digitação G (+1/4) – imagem 1

2. Assim, o dedo indicador irá pressionar a chave 4 e o dedo médio (a “cabeça”) que fica colocado por baixo define a distância para reproduzir G (+1/4), não permitindo desta forma que a chave seja fechada na sua totalidade.



*Figura 89. Digitação G (+1/4) – imagem 2*

3. Com esta posição a “ponte” abre apenas por metade e reproduz G (+1/4).



*Figura 90. Digitação G (+1/4) – Ponte semiaberta*

De acordo com a experiência realizada, esta digitação resulta e em específico na obra de C. Bochmann, mas requer alguma prática no saxofone para que se torne fluida e natural.

Por outro lado, é importante que o instrumentista tenha percepção do som que pretende reproduzir e pode ajustar o dedo médio à medida (a “cabeça” por baixo da chave F).

Esta posição foi testada especificamente no saxofone tenor (devido à dimensão maior do corpo do instrumento), podendo não corresponder da mesma forma em outros instrumentos de dimensão mais reduzida como, por exemplo, o saxofone alto.

▪ Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da obra – *Intonation* – de Christopher Bochmann foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone tenor, tendo como referência os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

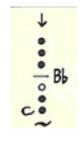
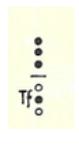
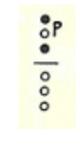
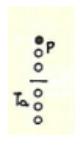
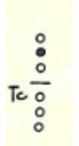
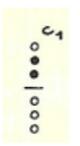
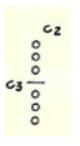
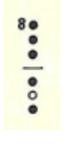
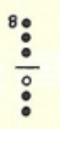
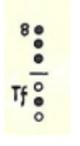
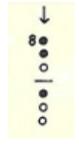
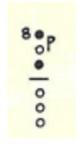
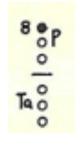
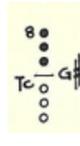
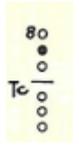
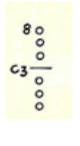
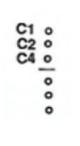
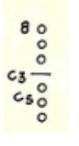
|   |  |  |  |  |  |  |   |  |  |   |
|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|
| <b>F<sub>1</sub></b><br>(+1/4)  | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+3/4)   | <b>A<sub>1</sub></b><br>(+1/4)   | <b>A<sub>1</sub></b><br>(+3/4)   | <b>B<sub>1</sub></b><br>(+1/4)   | <b>C<sub>2</sub></b><br>(+1/4)   | <b>C<sub>2</sub></b><br>(+3/4)   | <b>D<sub>2</sub></b><br>(+3/4)  | <b>E<sub>2</sub></b><br>(+1/4)   | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+1/4)   | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+3/4)  |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>G<sub>2</sub></b><br>(+1/4)  | <b>G</b><br>(+3/4)   | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+1/4)   | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+3/4)   | <b>B<sub>2</sub></b><br>(+1/4)   | <b>C<sub>3</sub></b><br>(+1/4)   | <b>C<sub>3</sub></b><br>(+3/4)   | <b>D<sub>3</sub></b><br>(+3/4)  | <b>E<sub>3</sub></b><br>(+1/4)   | <b>F<sub>3</sub></b><br>(+1/4)   |   |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |

Tabela 26. Digitação de quartos de tom – *Intonation* de C. Bochmann

Relativamente ao G (+1/4) foi utilizada a digitação explicitada no ponto anterior. A digitação adotada tem como fundamento reproduzir o som próximo da afinação (mais ou menos 50 cents) em relação ao meio tom e, por outro lado, tem em consideração as passagens melódicas no discurso musical.

Por exemplo, ao comparar ambas as posições de B (+1/4) – no registo grave e agudo – identificadas na Tabela 26, verifica-se que a diferença consiste na chave G#. Desta forma, ao considerar a passagem melódica na peça *Intonation* de C. Bochmann (página 3, na 2ª e 3ª pauta), a qual integra B (+1/4) no registo agudo, depreende-se que neste caso a digitação de Weiss facilita a sua reprodução, uma vez que, antecede a nota G#.



Figura 91. Bochmann, C. *Intonation*, p.3 (2ª e 3ª pauta)

### 3.2.2. *Campo Maior* – João Nascimento

- Breve contextualização

João Nascimento é um compositor português nascido em 1957, residente em Arraiolos. É Doutorando em Música e Musicologia (Composição) pela Universidade de Évora, tendo estudado com o professor, Christopher Bochmann.

João Nascimento compôs a obra – *Campo Maior* (2023) para saxofone tenor solo, de acordo com a sequência de Lucas à semelhança do compositor Bochmann, como se verificou anteriormente na análise da sua peça – *Intonation* (2016).

- Título

O título *Campo Maior* resulta de uma conversa informal tida ao telefone com João Nascimento. Um dia ligou-me para refletirmos sobre o nome da obra, porém, nesse dia vinte de março de dois mil e vinte e três, tinha falecido o conceituado empresário português e humanista, Rui Nabeiro. Nos meios de comunicação social dava-se destaque à notícia: “Faleceu Rui Nabeiro, o empresário de sucesso, natural de Campo Maior”.

Segundo o próprio, João Nascimento, depois de terminada a conversa que tinha tido comigo desloca-se à sua estante de livros, pega num de poesia alentejana - *Alentejo. Caminho do olhar* de Luz Videira - e, simplesmente, abre uma página ao acaso: o poema que aparece tinha como título – *Campo Maior*. Este momento define assim, o título da obra. O poema em questão encontra-se na contracapa da partitura, mas não tem nenhuma influência na composição, apenas com o título.

- Estrutura

A peça divide-se em quatro partes, com várias secções intermédias, nomeadamente:

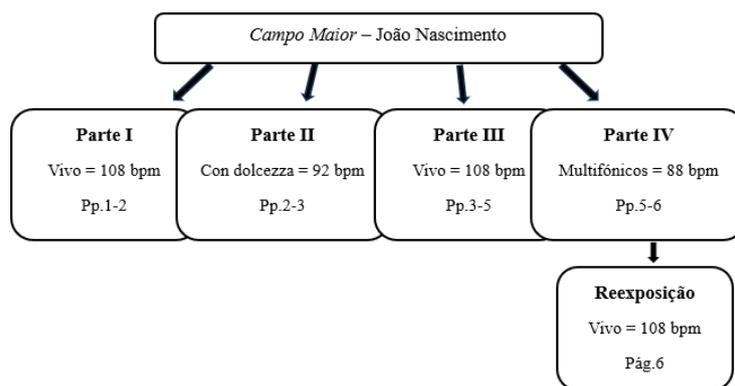
Parte I – *Vivo* [colcheia igual a 108 bpm] – pp.1-2

Parte II – *Con Dolcezza* [colcheia igual a 92 bpm] – pp.2-3

Parte III – *Vivo* [colcheia igual a 108 bpm] – pp.3-5

Parte IV – *Multifónicos* [colcheia igual a 88 bpm] – pp.5-6

Reexposição – *Vivo* [colcheia igual a 108 bpm] – p.6



**Tabela 27. Estrutura – Campo Maior – J. Nascimento**

- Material Sonoro

A obra explora seis tipos de materiais diferentes:

| Material Sonoro: |   |  |
|------------------|---|--|
| Gesto I          | Grupo de fusas                              |  |
| Gesto II         | Motivo com apogiatura<br>(gracioso)         |  |
| Gesto III        | Gesto melódico-expressivo<br>(Con dolcezza) |  |
| Gesto IV         | Tercinas                                    |  |
| Gesto V          | Glissandos                                  |  |
| Gesto VI         | Multifônicos                                |  |

**Tabela 28. Material Sonoro – Campo Maior, J. Nascimento**

▪ Parte I

A primeira minisseção expõe o material utilizado na 1ª parte, nomeadamente: o gesto de fusas e o gesto animado de semicolcheia com apogiatura.

Começa com o grupo de 11 fusas – em *f* – composto pelos intervalos: 1, 1, 7, 11, 1, 1, 1, 7, 4, 1, 7. Prossegue com o motivo animado da semicolcheia e apogiatura, precedido pela pausa, no sentido descendente (cromático) – com o intervalo 1. Mas a partir da nota F<sub>1</sub> (2ª pauta) os intervalos são: 4, 7, 3, 4, 1.

A nível da dinâmica vai diminuindo gradualmente até à suspensão – D<sub>1</sub> (-1/4) – em *p*.

Relativamente à articulação as notas do grupo de fusas são curtas, com a primeira acentuada. A nota da apogiatura que antecede o motivo animado também é acentuada. Quanto às notas com um triângulo invertido, são com precisão (bem vincadas).

Referir ainda que, a apogiatura tem relação direta com a nota seguinte e não, com a real resultando assim, com regularidade no intervalo 1 ou 3 ao longo da peça.

No entanto, a segunda apogiatura – na nota D<sub>2b</sub> (2ª pauta) perfaz o intervalo 1, mas com relação à nota da apogiatura anterior – C<sub>2</sub>. No próximo grupo de 3 notas: a primeira nota E<sub>1</sub> resulta do intervalo 3, mas com relação à nota G# da melodia principal – seguindo-se os intervalos 1, 4 nas restantes notas.

CAMPO MAIOR  
(Para a Lúcia Duarte)

João Nascimento

The musical score is for a saxophone part in 3/4 time, marked 'Vivo' with a tempo of 108. It consists of three staves. The first staff begins with a dynamic of *f* and 'staccato' markings. The second staff shows dynamics of *mf* and *mp*. The third staff starts with a dynamic of *p*. The music features a sequence of notes with various articulations and slurs, including a descending chromatic line followed by a more complex melodic phrase.

Figura 92. Nascimento, J. Campo Maior, p.1 (a)

A segunda minisseção começa novamente com o grupo de 11 fusas, mas de acordo com os seguintes intervalos: 1, 1, 7, 11, 1, 1, 1, 7, 3, 4 – em *mf* com crescendo para *f*. Pois as últimas três notas invertem-se no sentido ascendente, criando a expansão do registo agudo e preparando assim, a reutilização do material II, com o motivo animado.

Segue-se o motivo de colcheias e apogiatura, com o ritmo em sincopa, no sentido descendente cromático (intervalo 1) – em *f*, com diminuendo.

Na pauta inferior prossegue ainda com o gesto animado, composto pelos intervalos: 3, 4, 7, 11 entre as notas: E<sub>2</sub> - Db<sub>2</sub>; C<sub>2</sub> - Ab<sub>1</sub>; G<sub>1</sub> - D<sub>2</sub>; D<sub>2</sub> - Eb<sub>1</sub>, respetivamente.

Constata-se também dois gestos que se repetem em termos melódicos e rítmicos, compostos pelos intervalos: 7, 3, 7, 11, 7, 5, 11, com início na primeira nota Eb<sub>1</sub>.



**Figura 93.** Nascimento, J. Campo Maior, p.1 (b)

Volta novamente para o grupo de fusas com 7 notas, mas no sentido descendente, formado pelos intervalos: 4, 3, 7, 3, 18, 3. No entanto, o movimento inverte-se no intervalo 18 e retoma ao gesto animado, de semicolcheias e apogiatura, precedido pela pausa através do intervalo 1 (cromatismo) – com diminuendo para *mf*.

Depreende-se que, este último grupo de fusas tem origem no anterior de 11 (3ª pauta), com foco nas últimas quatro notas (movimento retrógrado), mas transpostas para uma 3ª maior inferior. Depois repete mais o intervalo 3 e inverte o sentido nos intervalos: 18, 3.

Posteriormente, verifica-se o gesto ressonante de fusas intercalado com o motivo animado de semicolcheias. No entanto, o motivo de colcheia com ponto – na nota D<sub>2</sub> e apogiatura, repete-se por 4 vezes. Esta última nota D<sub>2</sub> já tinha sido saliente no duplo gesto (da pauta anterior). Voltará a repetir-se por várias vezes (na penúltima pauta), antes de resolver para a suspensão – na nota D<sub>1</sub> (grave).

Desta forma, na penúltima pauta aparece novamente a nota D<sub>2</sub>, mas depois reduz a duração para metade através do motivo de semicolcheia e que se repete por 3 vezes. Prossegue com o intervalo 1 até à próxima colcheia – na nota B<sub>1</sub> (a respetiva apogiatura faz o intervalo 4).

Segue-se ainda um gesto de três semicolcheias no sentido descendente – em *mf* constituído pelos intervalos: 3, 1,1, respetivamente. Este motivo em concreto encontra-se repetido da 1ª pauta, mas não inclui a pausa de semicolcheia que antecede a nota.

Cai para  $A_1 (+\frac{1}{4})$  – em *mp*, mediante o intervalo 3 (3ª menor). Note-se que o quarto de tom não é contabilizado para efeitos intervalares.

Resolve para a nota  $D_1$  – suspensão – em *p* através do intervalo 7 (5ª perfeita). Segue-se um gesto ressonante na nota  $D_1 (-\frac{1}{4})$  – segunda suspensão – em *pp*. Esta última tem ligação com a nota da suspensão anterior (na 3ª pauta), repetindo-a.

Relativamente aos grupos de fusas: o primeiro motivo de 4 notas juntamente com os outros dois de 3 e 4 notas, no total obtém-se 11 notas. Assim, este conjunto de 11 fusas encontra-se repetido da 3ª pauta (na página 1), mas, neste caso, as notas aparecem separadas por blocos de 4, 3 e 4, respetivamente (*f*). Porém, os intervalos são os mesmos com: 1, 1, 7, 11, 1, 1, 1, 7, 3, 4.

O próximo conjunto de 7 fusas (no sentido ascendente) repete as últimas 6 notas do motivo anterior de 11 notas, mas no movimento retrógrado, constituído pelos intervalos: 7, 1, 1, 7, 3, 4. No entanto, a este acrescenta mais o intervalo 7, com início na nota  $Db_1$ .

Portanto, esta última nota  $Db_1$  forma o intervalo 11, mas com relação à nota  $D_2$  que antecede e, por outro lado, faz também o intervalo 1, mas com a nota  $D_1$  – da suspensão (na última pauta), sendo esta a razão principal pela qual emerge neste conjunto.

No geral, a peça apresenta características similares ao nível da articulação.

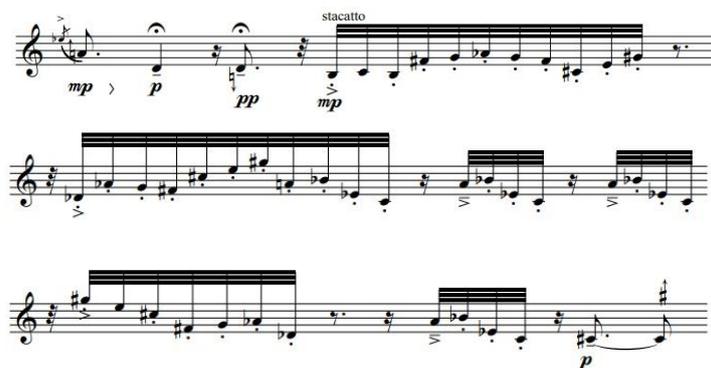
Figura 94. Nascimento, J. Campo Maior, p.1 (c)

A próxima secção intermédia explora os mesmos gestos, nomeadamente: o motivo de fusas e o gesto animado, com apogiatura. Alguns são repetidos das secções anteriores e outros encontram-se na forma retrógrada.

Assim, o primeiro conjunto de 11 notas está repetido da página 1 (3ª pauta), no entanto, as primeiras quatro e as últimas três notas estão transpostas para a oitava inferior resultando assim nos seguintes intervalos: 1, 1, 7, 1, 1, 1, 1, 5, 3, 4.

No próximo grupo de 11 fusas: as primeiras 7 notas estão repetidas da página 1 (6ª pauta) e as outras quatro são obtidas a partir deste mesmo grupo de 7, neste caso, repete a série da 3ª à 6ª nota, mas transposta para uma 2ª maior superior e invertida. Portanto, este conjunto de 11 fusas é formado pelos seguintes intervalos: 7, 1, 1, 7, 3, 4, 11, 1, 7, 3.

Os próximos grupos são gestos ressonantes, assim: os grupos de quatro fusas são composto pelos intervalos: 1, 7, 3, respetivamente. Na última pauta, o motivo de 7 notas repete as notas do grupo anterior de 11 (2ª pauta), mas no movimento retrógrado (de trás para a frente) mediante os intervalos: 4, 3, 7, 1, 1, 7.



**Figura 95.** Nascimento, J. Campo Maior, p. 2 (a)

Aqui são gerados dois movimentos: a) motivo de colcheia, com início no registo grave, mas prossegue no sentido ascendente até à suspensão (barra dupla); b) gesto animado, no sentido descendente e no registo agudo – movimento cromático – com o intervalo 1.

Assim, o movimento de colcheia no sentido ascendente tem início na nota C<sub>1</sub># e percorre uma oitava até à nota C<sub>2</sub># (penúltima pauta). Desta última até à nota D<sub>2</sub> (última pauta) faz o intervalo de 2ª menor. Termina com o desvio de ¼ tom – na nota D<sub>2</sub> (+¼) – suspensão.

Esta secção conclui com a mesma nota da suspensão anterior (na página 1, última pauta), mas na 8ª superior.

Note se que o motivo de colcheia com ponto, ou seja, a nota C<sub>1</sub># (em p) – na 1ª pauta, faz o intervalo 18 com a nota seguinte da apogiatura – G<sub>2</sub>. Depois prossegue com gesto animado (no sentido descendente) – com o intervalo 1.

Por sua vez, este mesmo gesto animado composto por quatro notas (curtas) repete-se por mais duas vezes, mas ambas as sequências estão transpostas meio tom acima (2ª menor), respectivamente – em *mf*.

No motivo de colcheia ascendente as notas são longas e contrastam com os gestos curtos e animados (no sentido descendente).

Relativamente ao grupo de fusas: o primeiro de 4 notas (na 3ª pauta) encontra-se repetido da 1ª pauta, mas transposto para uma 3ª maior superior e no movimento retrógrado, constituído pelos intervalos: 3, 7, 1.

O próximo grupo de 11 notas (na 4ª pauta) também está repetido da 1ª pauta (página 2), mas igualmente transposto uma 3ª maior superior e, neste sentido, repete-se os intervalos com: 7, 1, 1, 7, 3, 4, 11, 1, 7, 3.

Os outros dois grupos de 4 notas são gestos ressonantes do grupo anterior de 11, assim: o primeiro motivo de quatro repete as últimas três notas do grupo através dos intervalos – 3, 7. No entanto, as notas encontram-se transpostas para uma 3ª menor e no movimento retrógrado. Termina na nota D<sub>2</sub># – com o intervalo 2 (pois esta sobe meio tom com relação à nota D<sub>2</sub> do grupo anterior de 11).

O próximo grupo de 4 notas resulta dos intervalos: 1, 11, 1, formados também a partir do grupo anterior de 11 fusas, ou seja, repete os intervalos [11, 1], mas no sentido inverso. A estes soma ainda o intervalo 1 por forma a começar na nota G#.

Nestes últimos grupos de fusas (3ª, 4ª e 5ª pauta), verifica-se que a primeira nota tem correlação com o gesto anterior e, neste sentido, repete-a ou estabelece o intervalo 1 (cromático).

Este movimento em particularmente é bastante intenso, reforçado pelo contraste da dinâmica e pela respetiva articulação. Por outro lado, o tempo *accel. poco a poco* e atinge o clímax no último grupo de 7 semicolcheias – em *sffz*.

Prossegue com o movimento transitório – *a tempo* – em *p (dolce)* mediante um gesto cromático, incluindo quartos de tom (intervalo 1). Mas, depois começa *ritenuto poco a poco* até à suspensão. Termina na nota D<sub>2</sub> (+1/4) – em *pp*, com diminuendo (barra dupla).

Figura 96. Nascimento, J. Campo Maior, p. 2 (b)

- Parte II

A próxima secção consiste no andamento – colcheia igual a 92 bpm – *con dolcezza*.

Neste caso, desenvolve-se o motivo da colcheia e apogiatura (movimento expressivo) intercalado com o gesto animado da semicolcheia.

Assim, na primeira pauta apura-se o gesto melódico, com início na nota D<sub>2</sub>, composto pelos intervalos 7, 11, 1. Segue-se o grupo de duas semínimas ligadas, com o desvio de ¼ de tom. Esta sequência melódica em concreto, repete-se por mais 4 vezes, mas com a diferença de meio tom, nomeadamente: na 1ª e 3ª pauta, cujos intervalos entre si também se repetem com os números: 7, 11, 1, respetivamente.

Porém, a distância concedida entre cada um dos gestos consiste no intervalo 3, ou seja: na primeira pauta, entre a semínima na nota E<sub>2</sub> (em *pp*) e a nota C<sub>2</sub># do motivo seguinte (colcheia com ponto – em *p*) resulta o intervalo 3; na terceira pauta, entre a semínima na nota D<sub>2</sub> (em *pp*) e a próxima colcheia na nota B<sub>1</sub> (em *p*) – corresponde igualmente ao intervalo 3. Note-se que, os quartos de tom não são contabilizados para efeitos intervalares, mas apenas como diferença tímbrica em relação à nota anterior.

Contudo, o motivo da semínima ligada para o respetivo “desvio” de  $\frac{1}{4}$  de tom, também cria um gesto ressonante entre si, com a diferença de meio tom, no sentido descendente.

Desta forma, na segunda pauta prossegue com o gesto animado, no sentido descendente através do intervalo 1 – em *p*. Porém, entre a semicolcheia na nota  $A_1\#$  e a semicolcheia seguinte na nota  $D_2$  faz um salto maior, com o intervalo 4, depois continua novamente com o intervalo 1 até à suspensão – na nota  $A_1\#$  – em *pp*.

As notas da apogiatura criam também um movimento cromático descendente – com o intervalo 1. No entanto, entre  $E_{b1}$  (nota da apogiatura) e  $D_2$  (semicolcheia) resulta o intervalo 11. O mesmo sucede no gesto seguinte entre a nota  $D_1$  (apogiatura) e  $C_2\#$  (semicolcheia). A última apogiatura (3 notas) é formada pelos intervalos: 11, 11, 4, 3.

No final da segunda pauta (após a suspensão) dá-se o prolongamento do movimento cromático (intervalo 1), no sentido descendente – em *pp*, com diminuendo. Termina na nota  $F_1$  da suspensão (com trilo) – em *mp*, com diminuendo. Este movimento em concreto faz a transição entre as partes.

Na última pauta sucede um movimento similar, assim: entre a nota  $E_2$  (colcheia com ponto ligada para a semínima – em *p*) e  $A_1$  (mínima seguinte, com diminuendo) resulta o intervalo 7 (5ª perfeita). Continua com o gesto animado através do intervalo 1 até à suspensão. Termina na nota  $D_1$  (grave) – em *pp*, com diminuendo.

The image displays four staves of musical notation. The first staff begins with a tempo marking of  $\text{♩} = 92$  and the instruction "con dolcezza". It features dynamic markings of *pp*, *p*, *legato*, *pp*, and *p*. The second staff starts with *p* and ends with *pp mp*. The third staff includes "con dolcezza" and "tr" markings, with dynamics *p*, *legato*, *pp*, and *p*. The fourth staff starts with *p* and ends with *pp*. The notation includes various note values, slurs, and dynamic hairpins.

Figura 97. Nascimento, J. Campo Maior, pp. 2-3

A próxima frase introduz o gesto de tercinas – material IV. Mas de alguma forma sente-se a continuidade do movimento melódico descendente através das notas: C#, B e A# (grave).

Esta frase é a “ponte” para o andamento seguinte, constituído por dois gestos de tercinas (cromáticos) – com o intervalo 1. Segue-se duas semínimas com ponto, respetivamente: o primeiro motivo é composto pelos intervalos – 18, 7 (B grave, F<sub>2</sub>, A1#); o segundo é formado pelos intervalos: 7, 11 (com as notas A<sub>1</sub>, D<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>#).

Resolve para a nota A# (grave) – suspensão, em *pp*.

A nota A# (grave) – suspensão faz o intervalo 1, mas com relação ao nota B que antecede (semínima com ponto – em *p*) ou, por outro lado, o intervalo 3, mas com relação à nota C<sub>1</sub># (no primeiro grupo de tercinas).

No entanto, a mesma nota A# (grave) resulta também do intervalo 15, mas com relação à nota anterior, isto é: entre A# grave e D<sub>1</sub> (semínima anterior) perfaz o intervalo 4; depois entre D<sub>1</sub> e C<sub>2</sub># resulta o intervalo 11. Assim, ao somar ambos os dígitos: 11 + 4 = 15.

O saxofonista deve executar o glissando – em *subtone*, percorrendo todas as notas no sentido descendente.



Figura 98. Nascimento, *J. Campo Maior*, p. 3 (a)

- Parte III

A terceira parte volta ao andamento – colcheia igual a 108 bpm.

Verifica-se a expansão do material I, II, III, IV e V, em concreto: grupo de fusas, gesto animado, o motivo expressivo (da colcheia), gesto de tercinas e glissandos.

Começa com o motivo expressivo, incluindo o “desvio” de ¼ de tom na semínima, de acordo com os intervalos: 7, 1, 1, 7. Termina na nota Bb (grave). Note-se que, o desvio de ¼ de tom não conta como unidade intervalar.

Prossegue com dois grupos de tercinas, compostos pelos intervalos: 1, 7, e 7, 8, respetivamente. Na verdade, o número 8 converte-se antes no intervalo 1, na medida em que, a última nota do 2<sup>a</sup> grupo de tercina C<sub>1</sub> estabelece relação, mas com a nota Db<sub>1</sub> do grupo anterior e não propriamente, com a nota que antecede.

Assim, ao medir a distância entre a última nota da tercina e a nota seguinte da apogiatura, nomeadamente: C<sub>1</sub> - Eb<sub>2</sub> resulta o intervalo 15 (1 + 7 + 7). Mas se for com relação à nota principal da melódica, ou seja: C<sub>1</sub> - D<sub>2</sub> obtém-se o intervalo 14 (7 + 7).

Na 2<sup>a</sup> pauta, cai para a mínima na nota C<sub>2</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>), com diminuendo. Depois volta à melodia inicial – movimento expressivo – composto pelos intervalos: 7, 1, 1, 7 – em *p*. Continua com o gesto animado descendente através dos intervalos: 3, 1, 1, 1, 11, respetivamente.

Na última pauta, verifica-se o motivo da colcheia constituído pelos intervalos: 7, 1, 13. A primeira nota A<sub>1</sub> estabelece relação com o primeiro motivo de tercinas (na 1<sup>a</sup> pauta ). Em relação ao intervalo 13 formado entre D<sub>2</sub># (colcheia) e D<sub>1</sub> (primeira nota da tercina), na verdade, creio que este corresponde antes ao intervalo 7, pois a primeira nota da tercina tem relação com a primeira colcheia na nota A<sub>1</sub> (início da pauta).

Assim, a frase compreendida entre o motivo de tercina e os respetivos glissandos é constituída pelos seguintes intervalos: 7, 7, 11 – 7, 7; 11. Termina na nota G<sub>1</sub> – suspensão (intervalo 1).

Prolonga ainda o movimento, no sentido descendente até à próxima nota Eb<sub>1</sub> – suspensão – em *pp*. Este é composto pelos seguintes intervalos – 1, 3.

Destaca-se o contraste da dinâmica entre os diferentes gestos que compõem esta secção intermédia e também a duração do grupo de tercinas, sendo que as últimas são a dobrar em relação às primeiras – no início do andamento.

Figura 99. Nascimento, J. Campo Maior. p. 3 (b)

A próxima secção explora o material I, IV e V, em concreto: grupo de fusas, de tercinas e o gesto de glissandos. Muitos são repetidos de secções anteriores.

Desta forma, começa com o movimento expressivo (cromático) em *p* (*legato*), constituído pelos intervalos: 7, 1, 1, 11 [7, 3, 1 – notas de apogiaturas], 1, 3, 1, 1, 1, 4.

Depois dá-se início ao movimento *agitato* – onde predomina o motivo de fusas, assim: o primeiro grupo de 11 notas encontra-se repetido da página 2 (5ª pauta), de acordo com os intervalos: 7, 1, 1, 7, 3, 4, 11, 1, 7, 3.

O outro grupo igualmente de 11 fusas também está repetido da página 2 (1ª pauta), constituído pelos intervalos: 7, 1, 1, 7, 3, 4, 11, 1, 7, 3, mas encontra-se transposto para uma 2ª menor superior.

Na 3ª pauta, o grupo de 11 notas repete-se da página 4 (1ª pauta), mas com as notas transpostas para uma 2ª maior superior, cujos intervalos são os mesmos com: 7, 1, 1, 7, 3, 4, 11, 1, 7, 3.

O último grupo de 11 notas (antes da suspensão), repete igualmente o motivo que antecede, mas retrógrado (com as notas de trás para a frente) e, neste caso, os intervalos também se encontram invertidos, com a ordem de trás para a frente, nomeadamente: 3, 7, 3, 11, 4, 3, 7, 1, 1, 7.

Ao nível da dinâmica, todos os grupos de fusas são – em *f*.

Em suma, apesar das notas serem diferentes, mas são formados pelos mesmos intervalos.

Entre os grupos de fusas, verificam-se também outros gestos de tercinas e glissandos, assim: na 2ª pauta, o primeiro grupo de tercinas e os dois gestos de glissandos encontram-se repetido da página 3 (última pauta) com os intervalos: 7, 7, 11, 7,7,11. Ambos formam entre si o contraste da dinâmica, com: *mf* e *mp*, respetivamente.

Na 3ª pauta, ocorre outro motivo de glissando, compreendido pelos intervalos – 11, 11 – entre as notas:  $F_1\# - F_2; F_2. Gb_1$ , respetivamente.

Na 4ª pauta, antecede a nota da suspensão ainda outro motivo de glissando, mediante os intervalos: 7, 8 + 3. Assim, entre D<sub>2</sub> (colcheia) e D# (grave) – da suspensão, perfaz o intervalo 11.

The figure shows four staves of musical notation. The first staff begins with an *agitato* marking and a dynamic of *f*. The second staff features a dynamic of *mf* and a *gliss.* marking. The third staff has dynamics of *f*, *mp*, and *f* with *gliss.* markings. The fourth staff starts with *mp*, followed by *p* and *f*, also including *gliss.* markings.

Figura 100. Nascimento, J. Campo Maior, p. 4

O próximo grupo de 11 notas também está repetido da página 2 (1ª pauta), mas no movimento retrógrado (as notas estão de trás para a frente) e, neste caso, os intervalos também se encontram de trás para a frente com: 3, 7, 1, 11, 4, 3, 7, 1, 1, 7.

Prossegue com outros gestos ressonantes, neste sentido: repete as primeiras quatro notas do grupo anterior de 11 – por duas vezes com os intervalos 3, 7, 1; o grupo seguinte de 7 notas está repetido da página 1 (6ª pauta) – composto pelos intervalos 7, 1, 1, 7, 3, 4; volta novamente a repetir o motivo de 4 notas (por 2 vezes); depois repete o grupo de 11 e mais dois gestos ressonantes, os quais se encontram na página 2 (1ª pauta); Por ultimo, repete novamente o grupo de 7 notas, mas no movimento retrógrado (de trás para a frente), composto pelos intervalos: 4, 3, 7, 1, 1, 7; Seguido de dois gestos ressonantes de 4 notas.

The figure shows four staves of musical notation. The first staff has dynamics of *mp*, *p*, and *f* with *gliss.* markings. The second and third staves continue the melodic lines. The fourth staff includes a dynamic of *mf* and a *stressado* marking, with a note indicating *sf a primeira e a última nota do grupo*.

Figura 101. Nascimento, J. Campo Maior, p.5

Termina esta minisseccção com o movimento – *stressado* – intenso e virtuoso, composto por 4 blocos de 11 fusas e que se repetem por 4 vezes consecutivas, mas com as últimas três notas alteradas.

Por outro lado, a dinâmica também vai aumentando gradual com: *mf*, *f*, *ff*, *fff*, respetivamente.

Desta forma, o primeiro bloco está repetido da página 1 (última pauta), mas transposto para uma 2ª menor inferior. A partir deste são gerados os restantes, alterando apenas as três últimas notas. No último bloco, as últimas três notas encontram-se na oitava superior, mas com relação ao primeiro.

Assim, este movimento é composto pelos seguintes intervalos:

| Blocos – com 11 notas | Intervalos                   |
|-----------------------|------------------------------|
| 1                     | 1, 1, 7, 1, 1, 1, 1, 5, 3, 4 |
| 2                     | 1, 1, 7, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 4 |
| 3                     | 1, 1, 7, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 3 |
| 4                     | 1, 1, 7, 1, 1, 1, 1, 7, 3, 4 |

Tabela 29. Intervalos (4 blocos de 11 notas) – Campo Maior, pp. 4-5

Ao nível da articulação, a primeira e a última nota de cada conjunto são – em *sf* (acentuadas) e as restantes são – curtas.



Figura 102. Nascimento, J. Campo Maior, pp 4-5

A próxima secção intermédia recorre igualmente a expressões utilizadas ao longo da peça, nomeadamente: material I, IV e V (motivo de fusas, tercinas e glissandos).

Começa com o trilo na nota B<sub>2</sub> – em *mf* (com diminuendo) e cai através do intervalo 18 para a nota F<sub>1</sub> (semínima ligada para o “desvio” de ¼ de tom).

Resolve para Bb grave com glissando para A<sub>1</sub> (mínima) mediante o intervalo 11.

Posteriormente, verifica-se o grupo de tercinas intercalado com o motivo de glissandos e também de fusas. Desta forma, o primeiro motivo de tercinas está repetido da página 3 (última pauta) e também da página 4 (2ª pauta) e o respetivo motivo de glissando, repete-se da página 4, (3ª pauta). Estes são compostos pelos intervalos: 7, 7, 1, 11.

O segundo motivo de tercinas (na 1ª pauta) e respetivo glissando, são compostos pelos seguintes intervalos: 3, 7, 1, 11.

Ao nível da dinâmica, verifica-se um contraste entre o motivo das tercinas e o glissando com: *mf* e *mp*, respetivamente.

Na 2ª pauta, sucedem outros grupos de tercinas compostos pelos intervalos: 1, 7; 3, 11 e 7,11, respetivamente (1ª 2ª e 3ª grupo).

Relativamente aos gestos de fusas, estes são alusivos à página 1, em concreto: o primeiro de 3 notas está repetido da 6ª pauta; o próximo de 4 notas está repetido da 5ª pauta, mas transposto para uma 2ª menor inferior e retrógrado. E o último de 7 notas está repetido da 5ª pauta.

O último motivo de tercinas (na última pauta) é constituído pelos intervalos 11, 11. Resolve para a nota Bb grave com glissando para A<sub>1</sub> – suspensão. Este último glissando também está repetido (da página 5, 2ª pauta) – com o intervalo 11.

No entanto, a nota Bb grave estabelece relação com a nota D<sub>1</sub> da tercina que antecede – intervalo 4. A este soma-se mais dois intervalos de 11, 11 (formados pelas notas da tercina). Assim: 4 + 11 + 11 = 26. O número 26 é a distância entre C<sub>3</sub> (última nota da tercina) e Bb grave (semínima antes da suspensão – glissando).

Note-se que os motivos de tercinas especialmente na segunda e terceira pauta têm relação melódica entre si. Por essa razão, começam sempre na nota D<sub>1</sub>, cujos intervalos vão aumentando gradualmente, com: 1, 7; 3, 11; 7, 11; 11, 11.

The image shows three staves of musical notation. The first staff contains a sequence of ternary groups (indicated by a '3' over the notes) and glissandos (marked 'gliss.'). Dynamics range from *mf* to *mp*. The second staff continues with ternary groups and glissandos, with dynamics *mf* and *leggero*. The third staff features a forte (*f*) dynamic, followed by *mf* and *mp*, and ends with a glissando and a dynamic *p*. A performance instruction at the bottom right reads: 'pequena respiração antes de cada ataque:'.

Figura 103. Nascimento, J. Campo Maior, p. 5 (a)

▪ Parte IV

A quarta parte concentra-se, essencialmente, na exploração do material VI – multifônicos. O andamento é ligeiramente mais lento com a colcheia = 88 bpm.

No entanto, entre as duas barras duplas há uma – *ponte* – que faz a ligação entre as partes, composta pelo motivo de tercinas (material IV) e glissandos (material V).

O primeiro motivo de tercinas (está repetido) formado pelos intervalos – 7, 7. Depois entre as duas notas prolongadas (Bb grave e F<sub>1</sub>) resulta o intervalo 7 (5<sup>a</sup> perfeita).

Seguem-se dois gestos de glissando (ressonantes) constituídos pelos intervalos: 11; 10, 11, 11 – suspensão. Na verdade, os gestos repetem-se, mas com a diferença de meio tom entre si.

Ao nível da dinâmica, o motivo de tercinas é – *mf*; as notas prolongas são – *p* e *pp*, respetivamente; o motivo de glissandos são – em *p*.

Figura 104. Nascimento, J. Campo Maior, p. 5 (b)

Segundo o próprio compositor, João Nascimento, os multifônicos apesar de terem alguma relação melodicamente, especialmente em relação à nota inferior, mas são essencialmente utilizados como – “bloco ressonante”. A dinâmica é deixada à responsabilidade do instrumentista, conferindo-lhe liberdade na interpretação.

Assim, salienta-se a nota F<sub>1</sub> como a base da melodia – suspensão.

Após o multifónico I repete-se novamente a nota F<sub>1</sub> (mínima), depois faz o intervalo 4 para o multifónico II seguinte; e volta novamente a fazer o intervalo 4 para a primeira nota Db<sub>1</sub> do grupo de tercinas; repete, mais uma vez, o multifónico I e resolve para o multifónico III – com o intervalo 3 (em relação à primeira nota).

O próximo grupo de tercinas sobe uma 2ª maior em relação ao grupo anterior e resolve para o multifónico IV. Este último multifónico (IV) está assim relacionado com anterior (III), na medida em que, a nota superior sobe meio tom. Aqui termina a primeira frase.

Destacam-se dois gestos melódicos formados por duas semínimas (intervalo 11), seguindo-se dois multifónicos (V e VI), respetivamente. Assim, a primeira semínima (na nota G) tem relação com o primeiro grupo de tercinas e, por outro lado, faz uma oitava com relação à nota superior do multifónico seguinte (V), logo a segunda semínima (na nota F<sub>2</sub>#) é a sétima com o intervalo 11.

Na última pauta, verifica-se outro gesto de tercinas: a primeira nota está repetida do primeiro grupo de tercinas e as outras duas têm relação com o segundo grupo de tercinas, mas encontram-se na oitava superior. Depois repete novamente o multifónico III. E aqui termina a 2ª frase.

Segue-se outro gesto melódico (em *legato*) composto pelos intervalos: 4, 1, 1, 3, 11, 1,1.

Neste último grupo de tercinas: a nota D<sub>1</sub> faz o intervalo 1, mas com relação ao D<sub>1</sub># que antecede, depois faz o intervalo 11, mas para C<sub>2</sub># seguinte. Por outro lado, esta mesma nota D (grave) faz também o intervalo de oitava com a nota D<sub>2</sub> da apogiatura. Assim, a semínima sequente na nota E<sub>1</sub>, ao invés de resultar no intervalo 3 (dando continuidade à melodia no sentido ascendente), cai antes para a oitava inferior e termina a frase na mesma nota que começou.

Repete novamente o multifónico III e acrescenta mais o multifónico VII; volta a repetir ainda o multifónico III e cai para o multifónico II, de acordo com os intervalos: 4, 3, 4 (primeira nota da melodia).

Na última pauta, repete o grupo de tercinas anterior (da 2ª pauta) e por essa razão, este encontra-se antecedido pelo multifónico II e sucedido pelos multifónicos III e I, respetivamente.

Portanto, esta secção termina com o mesmo multifónico (I) no qual começou.

Figura 105. Nascimento, *J. Campo Maior*, pp. 5-6

- Reexposição

A obra conclui com uma breve reexposição – no *tempo primo* – colcheia igual a 108 bpm.

Repete o mesmo grupo de 11 fusas que dá início à obra (na página 1, 1ª pauta), mas transposto para uma 5ª perfeita inferior (intervalo 7) – em *mf*.

Prossegue com o movimento cromático no sentido descendente (intervalo 1) até à suspensão – na nota D<sub>1</sub>. Porém, o valor da figura duplica da semínima para mínima.

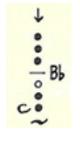
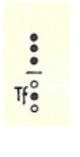
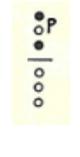
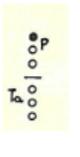
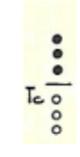
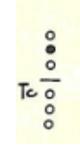
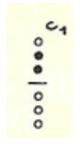
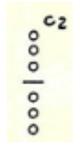
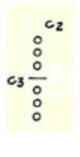
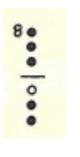
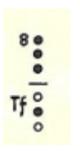
No entanto, entre a última nota do grupo de 11 fusas (C<sub>1</sub>#) e a primeira do gesto cromático (G<sub>1</sub>#) perfaz igualmente o intervalo 7 (5ª perfeita), assim como, entre a nota A<sub>1</sub> (apogiatura) e a nota D<sub>1</sub> – suspensão.

A dinâmica acompanha o gesto, diminuindo gradualmente com: *mf*, *mp*, *p*, respetivamente.

Figura 106. Nascimento, *J. Campo Maior*, p.6

- Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da obra – *Campo Maior* – de João Nascimento foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone tenor, tendo como referência os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

|  |  |  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
| <b>C<sub>1</sub></b><br>(+3/4)<br>  | <b>D<sub>1</sub></b><br>(+1/4)<br>  | <b>D<sub>1</sub></b><br>(+3/4)<br>  | <b>E<sub>1</sub></b><br>(+1/4)<br>  | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+1/4)<br>  | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+3/4)<br>  | <b>A<sub>1</sub></b><br>(+1/4)<br>  | <b>A<sub>1</sub></b><br>(+3/4)<br> |
| <b>B<sub>1</sub></b><br>(+1/4)<br> | <b>C<sub>2</sub></b><br>(+1/4)<br> | <b>C<sub>2</sub></b><br>(+3/4)<br> | <b>D<sub>2</sub></b><br>(+1/4)<br> | <b>D<sub>2</sub></b><br>(+3/4)<br> | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+1/4)<br> | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+3/4)<br> |   |

*Tabela 30. Digitação de quartos de tom – Campo Maior de J. Nascimento*

À semelhança do que foi mencionado anteriormente, além da afinação, importa também o contexto melódico no qual integra o respetivo quarto de tom. Neste sentido, realçam-se alguns aspetos, nomeadamente:

De acordo com Weiss (2010, p.16), os quartos de tom: C<sub>1</sub> (+3/4), D<sub>1</sub> (+1/4), D<sub>1</sub> (+3/4); E<sub>1</sub> (+1/4) e F<sub>1</sub> (+1/4) apresentam maior “*instabilidade, com dificuldade de resposta*” identificados através do símbolo (~). Significa que estes exigem maior cuidado ao nível da embocadura para efeitos de interpretação e, por outro lado, no que respeita à composição.

Na peça *Campo Maior* de J. Nascimento (página 3, 5ª pauta) – no andamento (semínima = 108) os quartos de tom: E<sub>1</sub> (+1/4), F<sub>1</sub> (+1/4) e Bb (-1/4) grave surgem como extensão da nota anterior – movimento cromático.

Ao longo da investigação apurou-se que não existe digitação possível para sons abaixo de C<sub>1</sub> (+3/4) no saxofone, mas neste caso é possível executar Bb (-1/4) grave através do relaxamento da embocadura, obtendo um efeito em *subtone*.



Figura 107. Nascimento, J. Campo Maior, p.3 (5ª pauta)

Relativamente ao quarto de tom  $D_1 (+1/4)$ , este resulta de um sistema articulado devido ao sistema mecânico do saxofone, ou seja: para executar  $D_1 (+1/4)$  é necessário que o dedo mindinho (mão direita) pressione as duas chaves em simultâneo – Eb e C (sistema rolante).

Na página 2 (3ª pauta) da peça – *Campo Maior* de J. Nascimento, surge  $D_1 (+1/4)$  num movimento contrastante entre o gesto animado de semicolcheias (no registo agudo) e o motivo cromático de colcheias no sentido ascendente, como ilustrado na imagem:



Figura 108. Nascimento, J. Campo Maior, p.2 (3ª pauta)

Devido à grande distância intervalar entre  $D_1 (+1/4)$  e a nota  $D_2\#$  que antecede, este exige ainda mais atenção para efeitos de reprodução na prática do saxofone.

Por outro lado, para reproduzir  $Eb_1 (+1/4)$  ou  $D_1 (+3/4)$  é igualmente necessário que o instrumentista utilize o sistema rolante (da mão direita), uma vez que: o dedo mindinho colocado na chave  $Eb_1$ , depois tem de deslizar rapidamente para a chave C, a fim de reproduzir  $Eb_1 (+1/4)$ , de acordo com a digitação apresentada na Tabela 30.

Note-se que, o quarto de tom  $Eb_1 (-1/4)$  aparece mais uma vez na página 3 (3ª pauta), o qual exige o mesmo procedimento do ponto de vista prático. Termina na nota  $D_1$  – suspensão.



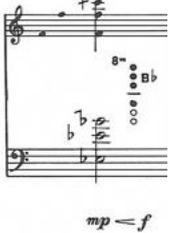
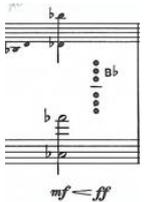
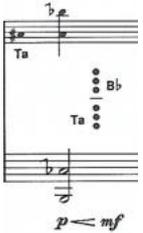
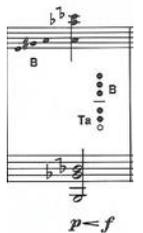
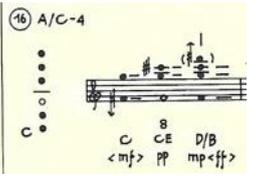
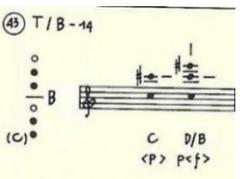
Figura 109. Nascimento, J. Campo Maior, p.3 (3ª pauta)

- Digitação para multifônicos – sugestão

Este ponto tem como finalidade sugerir a digitação para os multifônicos que integram na peça – *Campo Maior* – de João Nascimento, páginas 5-6.

Neste sentido, considerou-se pertinente elaborar um estudo permenorizado, uma vez que, cada multifônico tem as suas exigências, sendo que uns são mais fáceis de reproduzir do que outros. No entanto, recomenda-se que cada instrumentista faça as suas próprias experiências e ajustes ao nível da embocadura a fim de obter os melhores resultados.

Como se verificou anteriormente, alguns dos multifônicos repetem-se no contexto da obra e por essa razão, a numeração é atribuída de acordo com a ordem que aparecem pela primeira vez, tal como se apresenta:

| Multifônicos<br><i>Campo Maior</i> – J. Nascimento                                  |   |  |   |
|---|---|--|---|
| I   | II  | III  | IV  |
|  |  |  |  |
| <i>Londeix, J.M., 1989, p.36</i>  |   |  |   |
| V   | VI  | VII  |   |
|  |  |  |   |
| <i>Weiss, M., 2010, p.91</i>  | <i>Londeix, 1989, p.36</i>  | <i>Weiss, M., 2010, p.94</i>   |   |

*Tabela 31. Digitação para multifônicos – Campo Maior – J. Nascimento, pp.5-6*

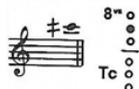


**Figura 110.**  
Multifônico I

- Este multifônico tem como referência a nota F, estabelece o intervalo 4 (3ª maior) com a primeira nota do multifônico seguinte.

- É de fácil reprodução, no entanto, é necessário abrir um pouco a concavidade oral, com o queixo ligeiramente flexionado para baixo por forma a obter um som homogêneo ou mais harmonioso.

- A nota C (+1/4) quando reproduzida isoladamente emite um som mais “abafado” comparativamente com digitação atribuída por Londeix (1989, p.28), nomeadamente:



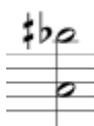
**Figura 111.** Digitação C<sub>3</sub> (+1/4)



**Figura 112.**  
Multifônico II

- Este multifônico apresenta maior complexidade na sua emissão, comparativamente com o anterior. Necessita de abrir totalmente a concavidade oral (exigindo maior flexibilidade), com o queixo pressionado para baixo – por forma a deixar fluir o som.

- Há uma relação entre C (+1/4) do multifônico anterior e Db, apesar de estarem em oitavas diferentes.
- Embora Londeix integre Bb no multifônico, mas com esta posição emite A (+3/4) ou B (-1/4).



**Figura 113.**  
Multifônico III

- A posição atribuída por Londeix é de difícil emissão, com sonoridade reduzida. Neste sentido, para alcançar uma maior projeção sonora, equilibrada e consistente, inclui mais a chave Eb. Por outro lado, a nota A (+3/4) que integra o multifônico, fica mais próxima de um oitavo de tom, ou seja, reproduz a nota intermédia entre A (+3/4) e B, de acordo com a posição sugerida por Weiss (2010, p.27):

- A nota A como som isolado é reproduzida em *subtone*.

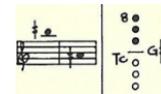


**Figura 114.** Digitação B<sub>2</sub> (-1/8)



**Figura 115.**  
Multifônico IV

- A nota superior do presente multifônico tem a diferença de  $\frac{1}{2}$  tom, com relação à nota superior do multifônico anterior.
- Por ressonância ao multifônico anterior foi igualmente incluída, mais a chave Eb à posição atribuída por Londeix.
- A reprodução deste multifônico exige uma embocadura mais “cerrada” – com um ataque mais preciso e concentrado para sustentar o som.
- Ao reproduzir B (+ $\frac{1}{4}$ ) como nota isolada, apesar de este ser um harmônico difícil de reproduzir, obtém um som muito próximo daquele que é alcançado com a digitação atribuída por Weiss (2010, p.27), em concreto:



**Figura 116.** Digitação B<sub>2</sub> (+ $\frac{1}{4}$ )

- Importa realçar que este multifônico estabelece relação com a nota G do próximo motivo de semínimas (gesto expressivo que se repete), mas também com a nota G# que dá início à frase melódica da última pauta, na página 5.



**Figura 117.**  
Multifônico V

- Este multifônico é de fácil emissão.
- Ambas as notas estabelecem relação com o gesto repetido de semínimas.
- Para reproduzir F (+ $\frac{1}{4}$ ) como som isolado exige um efeito em *subtone*, com a ponta da língua junto à palheta, flectindo ligeiramente a mandíbula para baixo.



**Figura 118.**  
Multifônico VI

- Este multifônico também é de fácil reprodução.
- Contrariamente ao multifônico anterior, este exige uma posição mais “cerrada” ao nível da embocadura, exercendo ligeira pressão no ataque, pois requer estabilidade para sustentar o som.
- As notas que compõem o multifônico estabelecem relação com a tercina que sucede.



**Figura 119.**  
*Multifônico VII*

- Apesar de ser um multifônico relativamente fácil de reproduzir, ainda assim, é mais exigente do que o anterior, sendo que ambos se relacionam.
- Este multifônico exige um ataque “por cima”, ou seja, projetar a nota aguda e depois afrouxar um pouco, por forma a que o som fique homogêneo (mais aberto e definido).
- Exige igualmente estabilidade, com a embocadura mais “fechada” e alguma pressão para sustentar o som.

Em suma, os multifônicos II, III, IV requerem maior abertura da concavidade oral, com a mandíbula flexionada para baixo, envolvendo mais ar. O multifônico I exige uma posição central, dentro do natural. Por sua vez, os multifônicos V, VI, VII (os quais se relacionam) carecem de uma embocadura mais “cerrada” e maior pressão, cujo nível de exigência vai aumentando respetivamente.

Desta forma, os sons não foram selecionados de forma aleatória, mas em função do contexto melódico, obtendo uma relação sonora entre as notas, assim como, uma necessária cumplicidade para efeitos técnicos no que respeita à digitação correspondente.

Por último, a dinâmica é deixada à consideração do intérprete, segundo o próprio compositor, João Nascimento.

### 3.2.3. *Nevoosidades II* – Luís Lopo

- Breve contextualização

Luís Lopo é um jovem compositor português, nascido em 1991, natural do Montijo. É Licenciado em Composição e Mestre em Ensino da Música pela Universidade de Évora, tendo sido aluno de Christopher Bochmann.

- Título

Luís Lopo compôs a obra – *Nevoosidades II* (2016) – representa um conjunto de peças a solo para instrumentos de sopros de madeira.

Segundo o compositor, este tem por hábito incluir nas suas composições um poema na contracapa e, neste caso, escolheu o *Poema em linha reta*, de Fernando Pessoa (Álvaro de Campos). O poema em si não estabelece paralelismo com a forma ou estrutura da peça, no entanto, é utilizado como inspiração.

Contudo, de alguma forma as inversões/rotações do motivo que se afirmam na peça, estabelecem ligação com as várias repetições obtidas no poema como, por exemplo: “*E eu, que tantas vezes; Eu, tantas vezes; eu, que tantas vezes; eu, que tenho; eu, que quando*”, etc.

À semelhança de C. Bochmann, o compositor Luís Lopo também compõe a sua obra de acordo com a sequência numérica de Lucas, mas igualmente de Fibonacci.

Assim, no andamento *Lento. Misterioso – Tempo I*, Luís Lopo utiliza a sequência de Fibonacci, cuja unidade são os quartos de tom mediante os intervalos: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 (...)

No andamento *Enérgico furioso – Tempo II*, aplica a sequência de Lucas e, neste caso, a unidade são os meios tons, com a seguinte ordem numérica: 1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, etc.

- Estrutura

A obra encontra-se estruturada em duas grandes secções, mas divide-se em múltiplas partes, com dois andamentos contrastantes:

- *Tempo I: Lento. Misterioso*, semínima igual a 48 bpm.

- *Tempo II: Enérgico furioso*, semínima igual a 120 bpm.

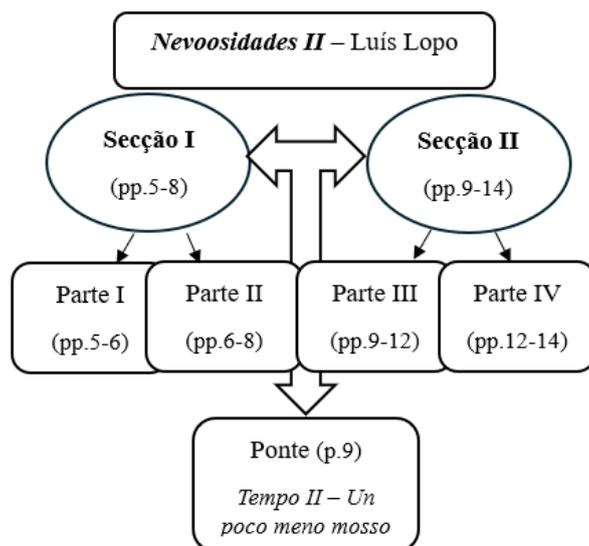


Tabela 32. Estrutura – Nevoosidades II, Luís Lopo

- Material Sonoro

A peça desenvolve-se em cinco tipos de material diferente:

| Andamento                          | Material Sonoro   | Motivo   |
|------------------------------------|---|--|
| <i>Tempo I – Lento Misterioso</i>  | <p>Lento Misterioso (Tempo I ♩ = 48)</p> <p><i>dolce</i></p> <p><i>pp</i></p> | Gesto expressivo (com 3 células rítmicas)                      |
| <i>Tempo II – Enérgico furioso</i> | <p>Enérgico furioso (Tempo II ♩ = 120)</p> <p><i>sfz</i></p>                  | <i>Sfz</i> – nota acentuada e grupo de semicolcheias (ligadas) |
|                                    | <p>(11)</p>   | Blocos (7, 11 e 18 notas)                                      |
|                                    | <p>Tempo II</p> <p><i>mf</i></p>  | Colcheia acentuada e grupo de semicolcheias (articulado)       |
|                                    | <p><i>pp</i></p>  | Conjunto de semicolcheias (expressivo)                         |

Tabela 33. Material Sonoro – Nevoosidades II – Luís Lopo

➤ Secção I

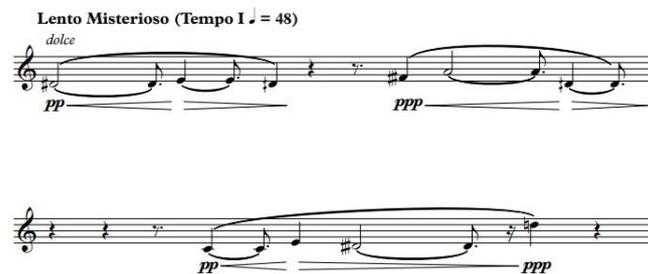
▪ *Tempo I – Lento. Misterioso*

O primeiro andamento como o próprio nome indica – *Lento. Misterioso*, consiste em algo “misterioso” que se reflete ao avaliar pelo contexto melódico, mas também pela dinâmica entre: *pp* - *ppp*.

Este movimento é composto por um gesto expressivo, mas que se repete (por 3 vezes), com a ordem das células rítmicas alterada. De acordo com a sequência de Fibonacci, cuja unidade são os quartos de tom, estes são formados pelos seguintes intervalos: primeiro gesto – 2, 3, 8; segundo motivo – 5, 13, 1; e último gesto (2ª pauta) – 8, 1, 21.

Note-se como todos os motivos resolvem para D (+ $\frac{1}{4}$ ) ou D (+ $\frac{3}{4}$ ), neste caso, são considerados “desvios” ascendente ou descendente em relação à primeira nota – D<sub>1</sub># (mínima prolongada) através do intervalo 1.

No último motivo, entre as notas D (+ $\frac{3}{4}$ ) e D<sub>2</sub> faz o intervalo 21 porque esta última nota encontra-se transposta para a oitava superior. Desta forma, este intervalo pode ser considerado como a inversão do intervalo 3.



**Figura 120.** Lopo, L. *Nevoosidades II*, p.5. (a)

Seguem-se outros gestos ressonantes na nota D<sub>2</sub> – em *ppp*, com diminuendo. Posteriormente, cria-se um movimento contrastante entre a nota acentuada (semicolcheia) – em *ff* e próximo gesto ressonante (mínima prolongada) – em *pp*, com diminuendo.

Na segunda pauta, faz um “desvio” ascendente para E<sub>2</sub> (- $\frac{3}{4}$ ) – em *pp* (intervalo 1). Cai para a mínima na nota B<sub>1</sub> (- $\frac{1}{4}$ ) com trilo – em *pp*, diminuendo (intervalo 8). Note-se que entre esta última nota B<sub>1</sub> (- $\frac{1}{4}$ ) e a próxima da apogiatura Db<sub>2</sub> resulta o intervalo 3.

Resolve para a nota F<sub>2</sub> (acentuada) – em *p*, com diminuendo através do intervalo 13.

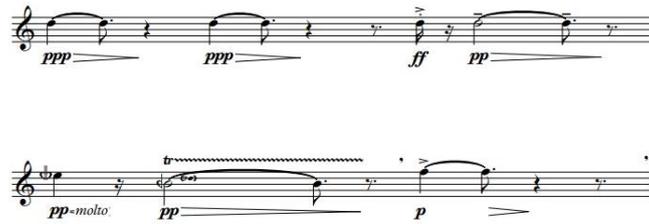


Figura 121. Lopo, L. Nevoosidades II. p.5. (b)

▪ *Tempo II – Enérgico furioso*

O andamento *Enérgico furioso* – é intenso e virtuoso, mas também muito desafiante do ponto de vista técnico devido aos grandes saltos intervalares no contexto melódico, assim como, ao nível da dinâmica entre: *f* - *ff*.

Neste andamento é exposto o material sobre o qual se desenvolve a peça como: gesto em *Sfz*, seguido do grupo de semicolcheias (ligadas) e o bloco formado por 7, 11 e 18 notas.

Neste caso a unidade são os meios tons, pois o compositor utiliza a sequência de Lucas, como mencionado anteriormente.

Na primeira frase (introdutória), verifica-se o motivo em *sforzando*, seguido do respetivo grupo de semicolcheias (ligadas) com 4, 4, 3, 4 notas. Resolve para o bloco de 11 – na nota D<sub>3</sub>. Desta forma, a frase é constituída pelos seguintes intervalos numéricos: 7, 3, 1, 11, 7; 4, 11, 3, 7, 18; 3, 4, 11, 3; 4, 3, 7, 11, 11. Termina no bloco de 11 notas, em crescendo.

Destaca-se ainda, o contraste da dinâmica entre: crescendo – diminuendo, respetivamente.

Note-se que entre as notas com *sforzando*, nomeadamente: C<sub>2</sub>#, C<sub>2</sub>, G<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>, são obtidos os seguintes intervalos: 1, 7, 7.

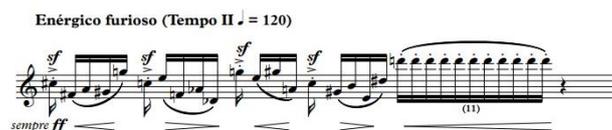


Figura 122. Lopo, L. Nevoosidades II, pp.5. (c)

A próxima frase é similar à anterior, porém, os grupos são constituídos por um número maior de notas (com 11, 4, e 7, respetivamente) e mais expressivos, termina igualmente

com o bloco de 11 – na nota C<sub>3</sub> (em crescendo). Assim, esta frase é constituída pelos seguintes intervalos: 11, 4, 3, 7, 11, 3, 7, 11, 3, 7, 3, 7; 11, 3, 7, 1, 18; 7, 3, 11, 4, 7, 4, 4, 7.

Entre as notas com *sforzando*, nomeadamente: B<sub>b2</sub>, B<sub>2</sub>, D<sub>3</sub># perfazem os intervalos: 1, 4.

A terceira frase (na 2<sup>a</sup> pauta) tem semelhanças com a frase introdutória, mas a melodia encontra-se no sentido descendente e com a ordem dos intervalos alterada, nomeadamente: 11, 4, 7, 11, 4; 18, 7, 3, 11; 7, 3, 7, 11.

Na última pauta, seguem-se outros gestos ressonantes (na nota A<sub>2</sub>#) formados por blocos de 7, 3, 4 notas.



Figura 123. Lopo, L. *Nevoosidades II*, p.6. (a)

O último bloco de 18 notas (em crescendo) resolve para a frase seguinte (em diminuendo), composta por dois motivos rítmicos, mas que intercalam entre si, por isso as notas: E<sub>3</sub>#; C<sub>3</sub># e G<sub>1</sub># – são acentuadas. Esta melódica é constituída pelos seguintes intervalos: 7, 4, 1, 11; 3, 7, 11, 3; 4, 7, 11; 4, 3, 1, 11; 7, 11, 3, 4.

Resolve para a nota D<sub>1</sub># – em *sfp* (com trilo e *accel*). No entanto, entre D<sub>1</sub># (semibreve) e a respetiva apogiatura perfaz o intervalo 3.

Desta forma, a secção termina com o mesmo intervalo elementar, o qual teve início a obra – no *Tempo I* (da página 5).

Assim, a nota E<sub>1</sub> com trilo e *rallentando* serve de transição para o andamento seguinte.

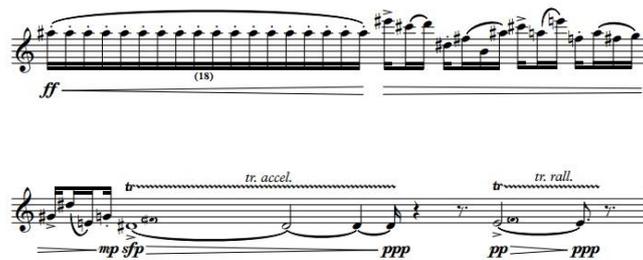


Figura 124. Lopo, L. Nevoosidades II. p.6. (b)

▪ *Tempo I – Lento. Misterioso*

Este andamento é bastante curto, consiste na repetição de dois gestos expressivos, mas neste caso em concreto, inclui o motivo de apogiaturas e resulta de outros intervalos numéricos, nomeadamente: 3, 5, 13; 8, 21.

Relativamente ao motivo de apogiaturas: o primeiro grupo de 3 notas é constituído pelos intervalos: 3, 8, 5; e o segundo grupo de 4 notas é composto pelos intervalos: 2, 8, 21, 13.

Na segunda pauta continua com o gesto ressonante na nota E<sub>1</sub> (-1/4) – em *flatterzung*. Termina na nota D<sub>2</sub> (em *sforzando*) mediante o intervalo 21.

Recorde-se que, a unidade intervalar são os quartos de tom.

Note-se como E (+1/4) e E (-1/4) são “desvios” – com o intervalo 1, da última nota do andamento anterior. Assim, entre a penúltima nota deste andamento – E (-1/4) e D<sub>2</sub> (semicolcheia em *sf* – acentuada) perfaz novamente o intervalo 21. O mesmo sucede no final do 2º motivo (na pauta superior), mas as notas estão invertidas.

Portanto, E (-1/4) é a nota intermédia entre D<sub>1</sub># e E<sub>1</sub> (as duas últimas notas longas do andamento anterior).



Figura 125. Lopo, L. Nevoosidades II. pp. 6 – 7

▪ *Tempo II – Enérgico furioso*

Geralmente, estes andamentos são mais extensos e contrastam com o *Tempo I – Lento Misterioso*. Neste caso, subdivide-se em três secções intermédias.

Na primeira frase, apura-se o motivo da semicolcheia (acentuada) e o grupo de semicolcheias articulado (com duas ligadas e uma stacatto), no sentido descendente da melodia, composta pelos intervalos: 4, 3, 7, 3, 11; 3, 7, 4, 11; 3, 7, 4, 11; 3, 7, 4, 11; 3, 7, 4, 7, 4. Em concreto, os intervalos repetem-se entre si porque existe uma transposição do primeiro motivo (3ª menor inferior).

Ao nível da dinâmica, o movimento cresce com: *mf* – *ff*.



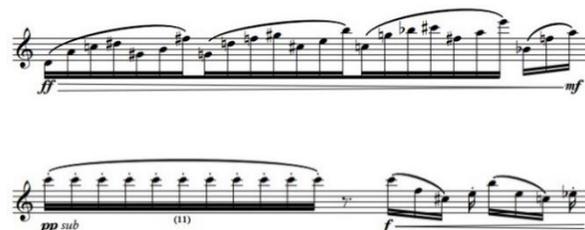
**Figura 126.** Lopo, L. *Nevoosidades II*, p 7. (a)

A próxima frase é constituída pelo conjunto de 7 semicolcheias (ligadas), no sentido ascendente da melodia, de acordo com os intervalos: 7, 3, 3, 7, 3, 7, 11; 7, 3, 3, 7, 3, 7, 11; 7, 3, 3, 7, 3, 7, 18; 7, 4, 3. Termina com o bloco de 11 – na nota C<sub>2</sub> (em *pp súbito*).

Repare-se como esta frase começa igualmente na primeira nota – D<sub>1</sub> (do grupo anterior de 4 semicolcheias).

Desta forma, o trecho repete a mesma sequência porque existe uma transposição entre os gestos (4ª perfeita). No entanto, a passagem melódica entre os conjuntos, isto é: entre a última nota do grupo de 7 e a primeira do próximo, consiste igualmente no intervalo 11. Termina com um salto ainda maior entre a última nota do último grupo de 7 e a primeira do próximo grupo de três semicolcheias (E<sub>3</sub> - Bb<sub>1</sub>) – com o intervalo 18 (primeira pauta).

Ao nível da dinâmica, verifica-se o inverso: *ff* > *mf*, proporcionando assim o contraste.



**Figura 127.** Lopo, L. *Nevoosidades II*. p.7 (b)

Volta-se a repetir o motivo da secção anterior, mas com as células rítmicas invertidas, isto é: primeiro encontra-se o grupo de três semicolcheias (ligadas) e depois a semicolcheia em *stacatto* (curta), no sentido descendente. Na verdade, esta constitui a primeira parte da frase porque na segunda, regressa ao motivo original: nota acentuada, seguido do grupo de três semicolcheias (ligadas).

Assim, a primeira parte da frase é composta pelos intervalos: 7, 4, 3; 7, 7, 4, 3; 7, 7, 4, 3; 7, 7, 4, 3 – 6. Este último (intervalo 6) acontece quando se dá início à segunda parte, no sentido ascendente – com a nota G<sub>2</sub> (acentuada). Desta forma, G<sub>2</sub> surge como gesto ressonante em relação à nota da semicolcheia seguinte – G<sub>2</sub># (intervalo 1).

Por outro lado, a primeira nota de cada gesto (três semicolcheias ligadas) formam entre si um movimento cromático descendente, composto por: C<sub>3</sub> – B<sub>2</sub> – A<sub>2</sub># – A<sub>2</sub> – G<sub>2</sub>, respetivamente. Assim como, a nota de semicolcheia (em *stacatto*) constitui o seguinte movimento melódico ascendente: E<sub>2</sub> – Eb<sub>2</sub> – D<sub>2</sub> – C#<sub>2</sub>.

Desta forma, a segunda parte da frase (com início na nota G<sub>2</sub> – acentuada, em *ff*) inverte o motivo rítmico, no sentido ascendente, formada pelos seguintes intervalos: 7, 7, 11, 4; 7, 7, 11, 4; 7, 7, 11, 4; 7, 7, 11, 4; 7, 3, 7, 4; 7, 3, 7, 4; 7, 3, 7, 1. Termina com o bloco de 11 – nota B<sub>2</sub> (em *crescendo*).

Em suma, a sequência numérica que compõe a frase repete-se entre si, apesar das notas serem diferentes. Por outro lado, o motivo rítmico também se constitui por blocos de 4 + 4 + 3, de acordo com a sequência de Lucas.

Ao nível da dinâmica, verifica-se o contraste com: *f* crescendo para *ff* (1ª parte da frase) e depois o inverso: *ff* com diminuendo para *p*.

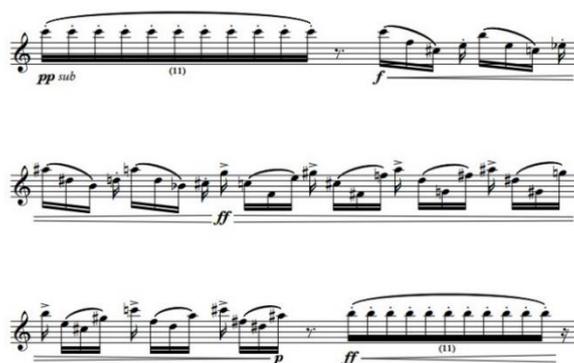


Figura 128. Lopo, L. *Nevoosidades II*. p.7 (c)

A última minisseção tem reminiscências das duas anteriores, na medida em que, repete o mesmo material. Ou seja, começa com o motivo ritmicamente invertido (três semicolcheias ligadas e uma acentuada) composto pelos intervalos: 11, 4, 1; 7, 11, 4, 1; 7, 11, 4, 1; 7, 11, 4, 1; 4, 1, 4, 3, 11.

Mais uma vez, a sequência numérica repete-se ao longo da frase, com exceção do último grupo de 4 notas articuladas (*stacatto*, duas ligadas e outra *stacatto*), neste caso, utilizado como “transição”.

Na segunda pauta, prossegue com o conjunto de 7 semicolcheias (ligadas), no sentido ascendente, com os intervalos: 11, 4, 11, 3, 3, 7, 14; 11, 4, 11, 4, 1, 4, 10; 11, 4, 11, 4, 1, 4, 7; 4, 7, 7, 4 – *mf* crescendo para *f*.

Cada grupo é formado por 7 notas (ou seja: 3+4) no sentido ascendente, no entanto: o segundo grupo repete as três primeiras notas, mas transpostas para uma 3ª menor acima em relação ao primeiro; o terceiro grupo está inteiramente transposto, mas com relação ao segundo (também uma 3ª menor superior).

Resolve para o bloco de 18 – na nota E<sub>1b</sub> (*ff* com crescendo). Seguem-se outros gestos ressoantes formados por blocos de 4, 7, 3 até ao *poco rallentando*. Termina na nota Eb<sub>1</sub>.

Em termos dinâmico, a intensidade diminuindo gradualmente com: *ff*, *mf*, *p*, *pp*, respetivamente.

Figura 129. Lopo, *L Nevoosidades II*, p.8 (a)

- *Tempo I – Lento. Misterioso*

Este andamento está repetido da página 5 (1ª e 2ª pauta), ou seja, forma uma breve reexposição através do gesto rítmico inicial, cuja diferença reside apenas na inclusão de trilos e apogiaturas. Porém, a sequência de intervalos é a mesma com: 2, 3, 8, 5, 13, 1, 8, 1, 21.

No primeiro motivo, o trilo resulta do intervalo 3 e a nota da apogiatura – no intervalo 1. No segundo gesto, o trilo é formado pelo intervalo 8 e a nota da apogiatura – no intervalo 21. Por último, a apogiaturas de três notas é constituída pelos intervalos – 8, 2, 3 e a nota da apogiatura que antecede a semínima D<sub>2</sub> – no intervalo 3.

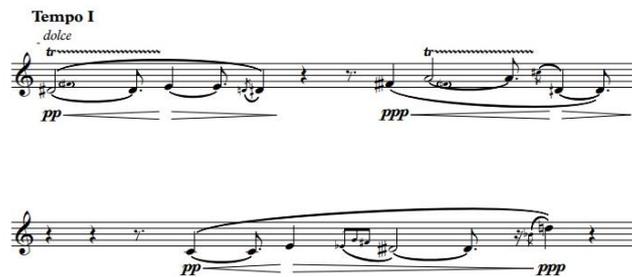


Figura 130. Lopo, L. *Nevoosidades II*, p.8 (b)

- Secção II

- *Tempo II – Un poco meno mosso*

Este andamento é a – *ponte* – que faz a ligação entre as duas partes, constituído por duas linhas melódicas: uma no registo agudo e outra no registo grave, mas que se cruzam entre si. Ao nível da dinâmica existe um contraste com: *p* – *f*, respetivamente.

Neste sentido, a primeira pauta constitui a melodia principal a partir da qual se desenvolve o restante.

Assim, a melodia no registo superior é composta pelos seguintes números: 3, 4, 7, 4; 4, 3, 1, 7, 3, 1, 3; 4, 7, 1; 3, 11, 4, 1; 3, 1, 6 [1+6=7], 3, 1, 7, 5; 7, 4, 11, 11; 11, 7, 0; 3, 11, 3, 1, 7, 4, 4; 11, 4, 4; 3, 7, 11, 4; 11, 4, 0; 4, 11.

Por outro lado, a melodia no registo inferior resulta da seguinte ordem numérica: 4, 7, 4; 4, 11, 4, 3; 4, 3, 1, 7, 3, 1, 3; 3, 11, 1; 0, 0, etc. (repete sempre a última nota – B grave).

No entanto, ambas as melodias estabelecem uma relação entre si e, nesse sentido, pode-se igualmente analisar como uma melodia única, dando origem à seguinte sequência numérica: 3, 4, 7, 7; 4, 7, 14 [3+11]; 4, 3, 1, 7, 3, 1, 7; 4, 11, 4, 14 [11+3]; 4, 7, 14 [3+11]; 4, 3, 1, 7, 3, 1, 18 [3+14+1]; 3, 11, 4, 11; 3, 11, 18 [11+7]; 3, 1, 6 [1+6=7], 3, 1, 7, 16 [11+5]; 11, 7, 4, 11, 25 [11+3+11 ou 14+11]; 14 [11+3], 11, 7, 18 [14+4 ou 11+3+4]; 3, 11, 3, 1, 7, 4, 21[18+3]; 25 [18+3+4 ou 18+7 ou 14+11] 11, 4, 18; 22 [18+4], 3, 7, 11, 15 [11+4]; 11, 11, 4, 18; 4, 11, 25 [18+7].

Note-se que, o compositor Luís Lopo estabelece uma “tríade” entre a última nota do grupo com a primeira desse mesmo grupo e a próxima do grupo seguinte, criando um sistema bastante complexo. A título de exemplo, elaborou-se essa contagem e colocou-se entre parenteses no parágrafo anterior.

De acordo com os números intervalares apresentados, verifica-se que há uma distância cada vez maior entre as duas melodias (agudo e grave).

No entanto, na 2ª pauta a melodia inferior foca-se na repetição da nota B grave (acentuada) até ao final. Posteriormente, há um reforço da dinâmica com – *f* em crescendo. Termina no *Sforzatisimo* (barra dupla).

De realçar ainda, que a melodia superior é constituída por grupos de 4, 7, 3; 4, 7, 4; 3, 7, 3; 4, 3, 3 notas, respetivamente. E a melodia inferior por grupos de 3, 4, 7; 3, 1, 1; 1, 1, 1, 1, 1 nota.

The image shows a musical score for two staves. The top staff is marked "Tempo II Um poco meno mosso" and contains four measures of music. The first measure starts with a piano (*p*) dynamic and a forte (*f*) dynamic. The second measure starts with a piano (*p*) dynamic and a forte (*f*) dynamic. The third measure starts with a piano (*p*) dynamic and a forte (*f*) dynamic. The fourth measure starts with a piano (*p*) dynamic and a forte (*f*) dynamic. The bottom staff is marked "Tempo I dolce" and contains two measures of music. The first measure starts with a piano (*p*) dynamic and a sforzato (*sf*) dynamic. The second measure starts with a piano (*p*) dynamic and a fortissimo (*fp*) dynamic.

Figura 131. Lopo, L. *Nevoosidades II*, p.9 (a)

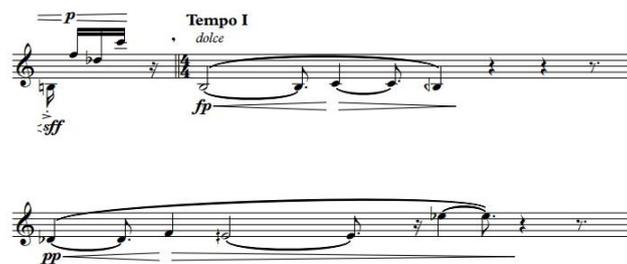
- *Tempo I – Lento. Misterioso*

Por norma os andamentos no *Tempo I – Lento. Misterioso* têm como referência o andamento homólogo (na página 5).

Assim, este repete o primeiro e terceiro motivo rítmico da página 5 (1ª e 2ª pauta). No entanto, o primeiro motivo está transposto para uma 3ª maior inferior e por isso, começa na nota B (grave), o qual também surge na sequência do andamento anterior. O segundo motivo rítmico está igualmente transposto, mas para uma 2ª menor superior.

Desta forma, a frase é formada pelos seguintes números: no primeiro gesto (pauta superior) – 2, 3, 5; no segundo gesto (pauta inferior) – 8, 1, 21

Em síntese, apesar das notas serem diferentes comparativamente com o andamento análogo (na página 5), mas possuem os mesmos intervalos.



*Figura 132. Lopo, L. Nevoosidades II. p.9 (b)*

- *Tempo II – Enérgico furioso*

Este andamento explora essencialmente o conjunto expressivo de semicolcheias (ligadas), expandindo a sua formação para grupos cada vez maiores. Por outro lado, averigua-se também a existência de blocos com 1, 3, 4, 7, 11 e 18 notas, respetivamente.

Assim, a primeira frase compreende grupos formados por 7 [4+3], 6 [3+3], 5 [2+3], 4 [1+3], 3 e 2 notas. Depois resolve para o bloco de 11 – na nota Bb (grave) em *p súbito*.

Verifica-se que há uma redução gradual do número de notas que compõem cada célula rítmica, ou seja, repete-se a mesma sequência de intervalos ao longo da frase, mas vai sempre retirando um número e, desta forma, reduz a sua formação por célula.

Portanto, a primeira frase é composta pelos seguintes intervalos: 7, 3, 3, 7, 3, 7, 11; 3, 3, 7, 3, 7, 11; 3, 7, 3, 7, 11; 7, 3, 7, 11; 3, 7, 11; 7, 11. Termina no bloco de 11 – Bb grave.

Note-se que, o salto maior – com o intervalo 11 acontece sempre que muda para o próximo grupo expressivo, ou seja: entre a última nota e a primeira de cada grupo.

A segunda frase (na 2ª pauta) é similar à anterior, no entanto, esta é constituída pelos seguintes intervalos: 3, 7, 11, 7, 3, 3, 11; 7, 11, 7, 3, 3, 11; 11, 7, 3, 3, 11; 7, 3, 3, 11; 3, 3, 11; 3. Mais uma vez, o salto maior sucede no número 11 (entre a última nota e a primeira do motivo seguinte). Realça-se o contraste da dinâmica com: *f* diminuindo para *p*.

Desta forma, ao longo da frase repete-se a serie numérica, mas em cada gesto subtraí igualmente um intervalo, reduzindo assim o número de notas compreendidas por célula, com: 7 [3+4], 6 [2+4], 5 [1+4], 4, 3, 2 notas, respetivamente. Termina no bloco 18 – na nota Bb grave (em *ff*).

The image shows a musical score for 'Tempo II' consisting of four staves. The first staff begins with a forte (*f*) dynamic and contains several measures of music with slurs. The second staff starts with a piano (*p*) dynamic and includes a 'sub' marking; it features a measure with a circled '(11)' above it. The third staff concludes with a piano (*p*) dynamic. The fourth staff begins with a fortissimo (*ff*) dynamic and ends with a piano (*p*) dynamic and a 'cresc.' marking; it also contains a measure with a circled '(18)' above it.

Figura 133. Lopo, L. *Nevoosidades II*, pp.9 -10

A próxima frase é bastante longa, cujo número de notas que compõem cada conjunto é cada vez maior formado por: 7, 8, 11, 14, 18 e 22 notas, respetivamente. Porém, a meio da frase inverte-se o sentido e, neste caso, começa a reduzir o número de notas por células com: 21, 20, 17, 14, 10, 7, 4, 3 e 2, respetivamente. Termina no bloco de 11 – na nota C<sub>1</sub>#.

Seguem-se ainda outros gestos ressonantes compostos por: 7, 3, 4 e 1 nota. A última nota – C<sub>1</sub> natural resulta do intervalo 1, ou seja: existe a diferença de ½ tom entre C# e C.

No que respeita à sua composição intervalar, considerou-se pertinente elaborar o seguinte quadro ilustrativo:

| <b>Célula rítmica</b> | <b>Intervalos</b>   |
|-----------------------|---|
| 7 notas               | 7,3,3,7,3,7,11;   |
| 8 notas               | 7,3,3,7,3,7,11,7;   |
| 11 notas              | <b>3,7,18,7,3,3,7,3,7,11,7;</b>                           |
| 14 notas              | 3,7,18,7,3,3,7,3,7,11,7, <b>4,7,3</b>                     |
| 18 notas              | 3,7,18,7,3,3,11,7,3,11, <b>4,3,7,11,7,4,7,1</b>           |
| 22 notas              | 3,7,18,7,3,3,11,7,3,11,4,11,4, <b>11,7,3,7,11,7,4,7,4</b> |
| 21 notas              | 7,18,7,3,3,11,7,3,11,4,11,4,11,7,3,7,11,7,4,7,7           |
| 20 notas              | <b>7,18,7,3,3,11,7,3,11,4,11,4,11,7,3,7,11,7,4,7</b>      |
| 17 notas              | 3,3,11,7,3,11,4,7,3,11,7,3,7,11,7,4,7                     |
| 14 notas              | 3,3,11,7,3,11,4,11,4,11,7,3,7,7                           |
| 10 notas              | 3,11,4,11,4,11,7,3,7,11                                   |
| 7 notas               | 3,11,4,7,3,6,7  |
| 4 notas               | 11,4,11,14  |
| 3 nota                | 11,4,7  |
| 2 nota                | 4,3   |
| 1 nota                | 1   |

*Tabela 34. Intervalos – Nevoosidades II, pp.10-11*

Ao nível da dinâmica, a primeira parte da frase começa em *p* com crescendo para *ff* (até ao grupo de 22 semicolcheias.) Posteriormente, realçam-se algumas *nuances*. Termina com gestos ressonantes formados por blocos de 7, 3, 4, 1 nota, em: *ff*, *mp*, *p*, respetivamente.

(18)

*ff* *p* *cresc.*

*(sempre cresc.)*

*(sempre cresc.)*

*ff* *mp*

*f*

*mp*

*mf* *p* *mp*

(11)

*pp* *p* *pp* *ff*

(7)

*ff* *mf* *p*

**Tempo II**

*p* *sempre ff*

Figura 134. Lopo, L. Nevoosidades II, p.10-11

Em síntese, esta frase é constituída por duas partes e que esteticamente formam um losango, como se pode averiguar através da Tabela 34. Noutra perspetiva, são obtidos dois triângulos invertidos, cujos lados se cruzam, nomeadamente, a sequência numérica.

A primeira parte acrescenta gradualmente novos intervalos até ao conjunto maior de 22 notas, depois começa a inverter e, neste sentido, subtrai-se números a cada um dos gestos.

A sequência numérica em si também se repete, mas com a ordem variada.

De salientar ainda, que apesar da congruência numérica, estes acentuados saltos exuberam o grau de dificuldade na prática do saxofone.

▪ *Tempo II – Enérgico furioso*

O próximo andamento – *Enérgico furioso* é análogo ao *Tempo II* (nas páginas 5-6).

Neste sentido, a primeira frase está transposta para uma 2ª maior inferior, mas possui os mesmos intervalos, nomeadamente: 7, 3, 1, 11, 7; 4, 11, 3, 7, 18; 3, 4, 11, 3; 4, 3, 7, 11, 11. Resolve para o bloco de 11 – na nota C<sub>3</sub> (em crescendo).

A segunda frase, com início na nota A<sub>2</sub> (em *sf* – acentuada) – na 2ª pauta, encontra-se igualmente transpostas, mas para uma 2ª menor inferior, constituída pelos seguintes intervalos: 11, 4, 3, 7, 11, 3, 7, 11, 3, 7, 3, 7; 11, 3, 7, 1, 18; 7, 3, 11, 4, 7, 4, 4, 7. Resolve para o bloco de 11 – na nota B<sub>2</sub>.

Por último, a terceira frase (3ª pauta) – com início na nota G<sub>2</sub> (em *sf* – acentuada) corresponde à seguinte ordem numérica: 11, 4, 7, 11, 4; 18, 7, 3, 11; 7, 3, 7, 11, 18.

Termina com o gesto risonante – na nota A<sub>2</sub>, formado por blocos de 7, 3 e 4 notas, respetivamente.

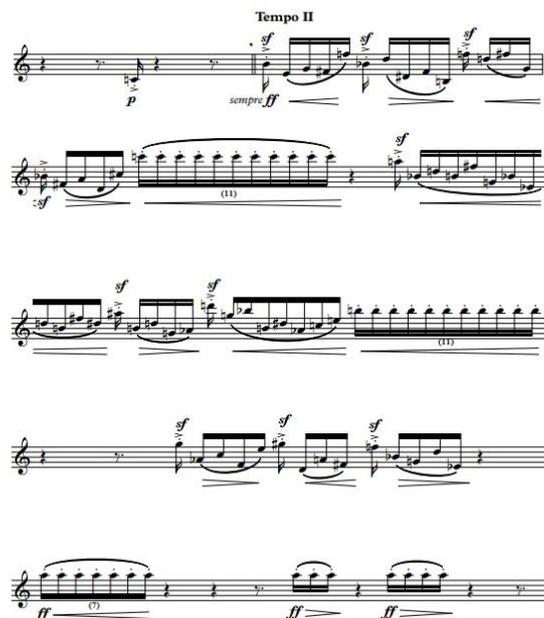


Figura 135. Lopo, L. *Nevoosidades II*, pp.11-12

Prossegue ainda o movimento cromático (variação tímbrica) incluindo quartos de tom. Desta forma, o primeiro bloco de 7 – na nota A<sub>2</sub> é o principal a partir do qual se desenvolvem os restantes. Nesta perspetiva, G (+1/4) surge como desvio no sentido descendente e B (-3/4) como som intermédio entre A<sub>2</sub> e B<sub>b2</sub>. Por sua vez, B<sub>b2</sub> faz o intervalo 1 com relação ao A<sub>2</sub> inicial e F<sub>2</sub># perfaz o intervalo 3; Logo, G<sub>2</sub># resulta igualmente no intervalo 1, com a diferença de meio tom, no sentido descendente.

No entanto, C<sub>2</sub> (+3/4) ocorre como desvio de C<sub>2</sub>#, uma vez que, o intervalo entre G<sub>2</sub># e C<sub>2</sub># (5<sup>a</sup> perfeita) é relevante na estrutura da obra, assim como, E<sub>b2</sub> e B<sub>b2</sub> (intervalo 7).

Este movimento é composto por blocos de 7, 3, 4, 3, 4, 4, 3, 11 notas, respetivamente.

Realça-se ainda, o contraste da dinâmica com: crescendo – diminuendo, respetivamente.

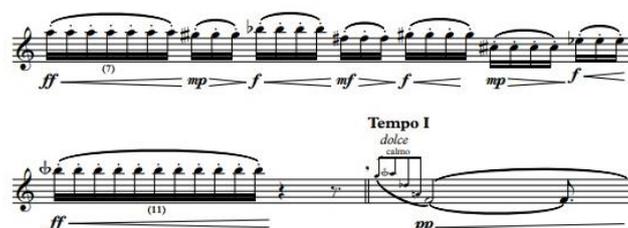


Figura 136. Lopo, L. *Nevoosidades II*, p.12

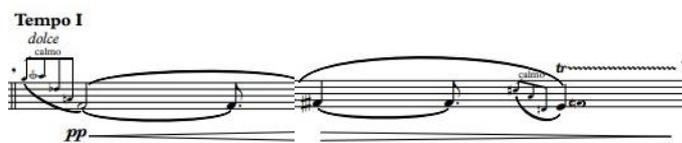
As últimas duas páginas da obra constituem pequenos excertos ou reminiscências retiradas de andamentos anteriores, nomeadamente: *Tempo I. Lento. Misterioso* e *Tempo II. Energético furioso*, respetivamente. Neste sentido, considera-se como – Coda Final.

- *Tempo I – Lento. Misterioso*

Em concreto, este andamento repete o primeiro gesto rítmico – no *Tempo I* (da página 5). Mas melodicamente são constituídos por intervalos diferentes, neste caso é formado pelos seguintes números: 3, 5.

Antecede a mínima – na nota F<sub>1</sub> um grupo de 4 notas (apogiatura) no sentido descendente, composto pelos seguintes intervalos: 1, 13, 8, 8. A próxima apogiatura de três notas antes da última semínima – na nota E<sub>1</sub> (com trilo) é formado pelos números: 13, 8, 13, 1. Entre a semínima na nota E<sub>1</sub> e F<sub>1</sub> (trilo) resulta o intervalo 2.

Ao nível da dinâmica verifica-se um contraste com: *pp* em crescendo, depois diminui gradualmente até ao final da frase.



**Figura 137.** Lopo, L. *Nevoosidades II*, pp.12-13

- *Tempo II – Enérgico furioso*

Este andamento – *Enérgico furioso* é composto por um gesto melódico relacionado com a frase homóloga – no *Tempo II* (da página 9). Neste sentido, a sequência numérica repete-se com os números: 7, 3, 3, 7, 3, 7, 18; 3, 3, 7, 3, 7, 7; 3, 7, 3, 7, 4; 7, 3, 7, 4; 3, 7, 11; 7, cuja diferença ocorre apenas no último intervalo (entre a última nota do grupo e a primeira do seguinte).

Porém, o conjunto reduz gradualmente a sua composição e dá origem a blocos de 7 [4+3]; 6 [3+3], 5 [2+3], 4 [1+3], 3 e 2 notas, respetivamente.

Ao nível da dinâmica começa em *f crescendo sempre* até ao final da frase.



**Figura 138.** Lopo, L. *Nevoosidades II*, pp.13 (a)

- *Tempo I – Lento. Misterioso*

Este andamento – *Lento Misterioso* repete o segundo motivo rítmico (da página 5), mas melodicamente é diferente constituído pelos intervalos: 8, 21.

Relativamente ao grupo de apogiatura de 4 notas (que antecede a mínima prolongada), este é composto pelos intervalos: 8, 2, 8, 1. A última nota E<sub>1</sub> (com trilo) – intervalo 5.

Mais uma vez, a dinâmica contrasta com: crescendo – diminuendo.

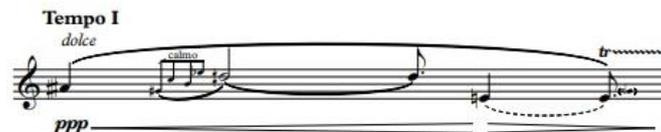


Figura 139. Lopo, *L. Nevoosidades II*, p.13 (b)

- *Tempo II – Enérgico furioso*

Este andamento – *Enérgico furioso* está relacionado com a segunda frase – no *Tempo II* (da página 10). Neste caso, é composta pelos seguintes intervalos: 11, 4, 11, 3, 3, 7, 11; 4, 11, 3, 3, 7, 4; 11, 3, 3, 7, 11; 3, 3, 7, 3; 3, 7, 18; 7.

Repare que a sequência numérica se repete ao longo da frase, mas a série – 3, 3, 7 está invertida comparativamente com a frase semelhante (na página 10), com – 7, 3, 3.

O motivo vai reduzindo gradualmente a sua composição, constituído por grupo de 7 [3+4], 6 [3+3], 5 [2+3], 4 [1+3], 3, 2 notas.

Ao nível da dinâmica, começa com *ff* e vai *sempre diminuindo* até ao final da frase.

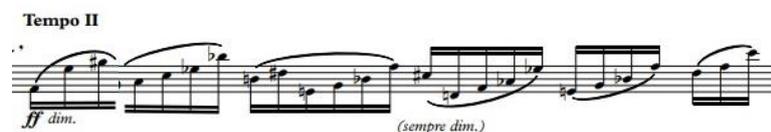


Figura 140. Lopo, *L. Nevoosidades II*, p.13 (c)

▪ *Tempo I – Lento. Misterioso*

A obra conclui no mesmo andamento que iniciou – *Tempo I. Lento Misterioso*.

Em concreto, este repete o terceiro motivo rítmico (da página 5), mas difere em termos melódicos, composto pelos seguintes intervalos: 13, 2, 34. Este último é o intervalo maior que se averiguou ao longo da peça, de acordo com a sequência de Fibonacci.

Prossegue com gestos ressonantes na nota D#, depois faz oscilações mínimas, no sentido ascendente e descendente (intervalo 1) entre as notas: D<sub>1</sub># - E (-1/4); E<sub>1</sub> - D<sub>1</sub> (+3/4).

Na 3ª pauta, entre D<sub>1</sub># e C<sub>1</sub> (+3/4) ocorre o intervalo 3 e entre C<sub>1</sub> (+3/4) e E<sub>1</sub> – intervalo 5. Note-se que ,a unidade intervalar são os quartos de tom.

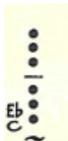
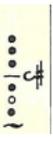
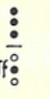
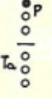
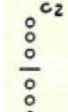
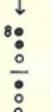
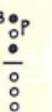
Termina com o gesto ressonante na nota D (+3/4) – em *ppp*, com *rallentando pouco a pouco*. A dinâmica acompanha o movimento melódico reduzindo gradualmente até ao final – suspensão.

The image displays a musical score for a piece titled "Tempo I". It consists of six staves of music. The first staff is marked "Tempo I" and "dolce", starting with a piano (*pp*) dynamic. The melody is characterized by long, sustained notes with a gradual decrease in volume. The second and third staves continue this melodic line, also marked with *pp*. The fourth staff shows a transition to *ppp* (pianissimo) dynamics. The fifth staff is marked "poco rall." (poco rallentando) and ends with *ppp*. The final staff shows a single, sustained note with a *ppp* dynamic, concluding the piece.

Figura 141. Lopo, L. Nevoosidades II, pp. 13-14

- Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da peça – *Nevoosidades II* – de Luís Lopo foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone tenor, tendo como referência os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

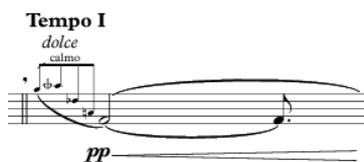
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <p><b>C<sub>1</sub></b><br/>(+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>D<sub>1</sub></b><br/>(+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>D<sub>1</sub></b><br/>(+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>E<sub>1</sub></b><br/>(+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>F<sub>1</sub></b><br/>(+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>A<sub>1</sub></b><br/>(+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)</p>  |
| <p><b>C<sub>2</sub></b><br/>(+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>D<sub>2</sub></b><br/>(+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>F<sub>2</sub></b><br/>(+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>G<sub>2</sub></b><br/>(+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>G<sub>2</sub></b><br/>(+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)</p>  | <p><b>A<sub>2</sub></b><br/>(+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)</p>  |

*Tabela 35. Digitação de quartos de tom – Nevoosidades II de Luís Lopo*

Recorde-se que para G (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>) foi criada uma digitação específica identificada no ponto 3.2.1. da tese aquando da análise da obra – *Intonation* de C. Bochmann.

Na peça *Nevoosidades II* de Luís Lopo verificou-se igualmente G (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>), em concreto: no *Tempo I* (página 12) – grupo de apogiatura. Para o efeito, foi adotada a mesma digitação aplicada na obra – *Intonation* de Bochmann devido à sua agilidade técnica, estabilidade e rigor na afinação.

Mas neste caso em particular também poderia ser executado da seguinte forma: com a posição de G# pressionar mais a chave de F apenas por metade, no sentido de “abafar” o som em <sup>1</sup>/<sub>4</sub> de tom. Pois resolve para a nota F<sub>1</sub> (mínima prolongada).



*Figura 142. Lopo, L. Nevoosidades II, p.12 – G (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>)*

Por outro lado, na obra *Nevoosidades II* de Luís Lopo – no *Tempo I. Lento Misterioso*, ocorre com frequência os seguintes quartos de tons:  $C_1 (+\frac{3}{4})$ ,  $D_1 (+\frac{1}{4})$ ,  $D_1 (+\frac{3}{4})$ ,  $E_1 (+\frac{1}{4})$ .

Estes quartos de tom já foram identificados aquando da análise da obra – *Campo Maior* de J. Nascimento (no ponto 3.2.2.) como sons que apresentam alguma “*instabilidade, com dificuldade de resposta*”. O mesmo quer dizer que, estes exigem maior cuidado ao nível da interpretação, assim como, na composição.

Realça-se ainda  $B (-\frac{1}{4})$  grave – no *Tempo I* (da página 9). Apesar de não haver digitação específica para este quarto de tom, ainda assim, é possível reproduzir através da flexibilidade da embocadura, nomeadamente: com a posição  $B$  grave, o instrumentista deve relaxar a mandíbula e colocar a ponta da língua junto à palheta para emitir o som – em *subtone*. Esta preparação deve suceder ainda quando o saxofonista está a reproduzir  $C_1$  que antecede, por forma a deixar cair ligeiramente a nota e emitir  $B (-\frac{1}{4})$  o mais próximo possível da afinação.



**Figura 143.** Lopo, L. *Nevoosidades II*, p.12 –  $B (-\frac{1}{4})$  grave

### 3.2.4. *GL 40: Individualidades III* – Gonçalo Lourenço

- Breve contextualização

Gonçalo Lourenço é um compositor português, natural de Lisboa, nascido em 1979. Fez Bacherlato em composição na Escola Superior de Música de Lisboa, tendo sido aluno de Christopher Bochmann. É doutorado em direção coral pela Universidade Indiana.

- Título

De acordo com o próprio compositor, Gonçalo Lourenço, o título da obra – *Individualidades* (2016) sublinha o facto de “ter como ponto de partida o virtuosismo (tanto técnico como melódico), a interação entre o músico e o instrumento (a solo) e o ato criativo que daí resulta numa só entidade, ou seja, a representação da peça em si”.

G. Lourenço, salienta ainda que:

Muitas vezes o virtuosismo nasce de uma tensão entre a ideia musical e o instrumento, garantindo uma evolução técnica no instrumento e no instrumentista.

Por outro lado, a novidade e complexidade do pensamento musical impõe relações de dificuldade com o instrumento, abrindo um caminho para novas soluções técnicas, obrigando o intérprete ao mais alto nível de virtuosismo técnico e intelectual.

Os instrumentos musicais não podem realmente ser alterados, nem podem ser destruídos, nem mesmo reinventados, um instrumento musical é em si uma parte da linguagem musical. O compositor pode contribuir para a evolução dos instrumentos musicais apenas por usá-los, tentando entender a natureza complexa da sua evolução, uma vez que, reflete condições sociais, tecnológicas, económicas e não apenas musicais e acústicas”. (Lourenço, 2016).

- Estrutura

A peça encontra-se estruturada em duas grandes secções, nomeadamente:

- Secção I: compasso 1 ao 52 – *Tempo I. Com Garra*, semínima igual a 120 bpm

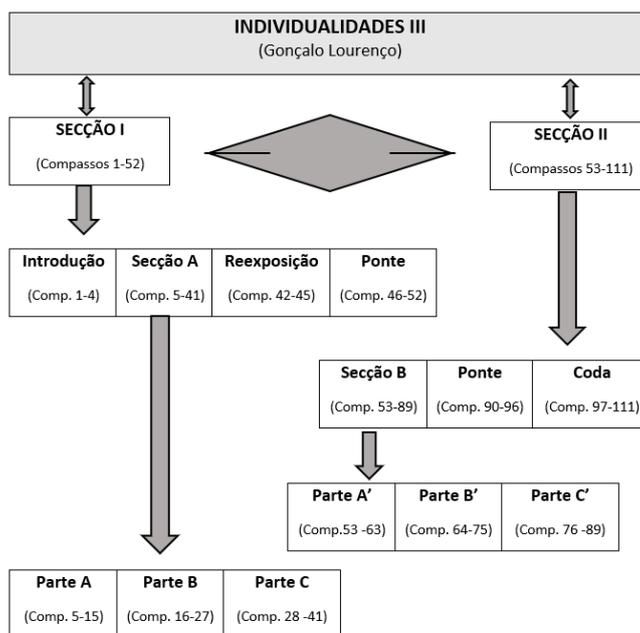
- Secção II: compasso 53 ao 111 – *Tempo II. Com Swing*, semínima igual a 120 bpm

Ambas as secções se dividem em três partes cada:

- Introdução – Secção A – Ponte;

- Secção B – Ponte – Coda final.

Por sua vez, a secção A e B subdivide-se em outras partes intermédias.



**Tabla. 36.** Estrutura – Individualidades III, G. Lourenço

- Material sonoro

A peça explora seis tipos de materiais diferentes:

| Material Sonoro: |                             |   |
|------------------|-----------------------------|---|
| Gesto I          | Motivo expressivo           |   |
| Gesto II         | Animado, com apogiatura     |   |
| Gesto III        | Semicolcheias (articuladas) |   |
| Gesto IV         | Sextinas                    |   |
| Gesto V          | Tercinas                    |   |
| Gesto VI         | Multifônicos                |  |

Tabela 37. Material sonoro – Individualidades III, G. Lourenço

## ➤ Secção I

- Introdução

A introdução (compassos 1-4) é composta pelas notas principais nas quais se desenvolve toda a estrutura da obra. Assim, a frase introdutória divide-se em dois movimentos, separados pelo compasso (2/4): o primeiro, começa na nota E<sub>1</sub> em *sforzando* e *slap*,<sup>8</sup> com crescendo para a primeira suspensão. Depois altera para *frullato*<sup>9</sup> e faz o desvio de 1/4 de tom no sentido descendente para Eb<sub>1</sub> (-1/4), com diminuendo para *p* – suspensão.

<sup>8</sup> A expressão “Slap” em português significa “tapa”, ou seja, executar um “tapa” com a língua especialmente acentuada e de caráter percussivo. Este consiste, portanto, num *marcato forte*, designada como uma forma de articulação e pode ser executado com um *staccato curto* (comparável ao *pizzicato* de Bartok nas cordas) ou com um ataque mais longo. (Weiss, 2010. p.142) Assim, podemos assumir vários tipos de “tapa”, nomeadamente: *slap standart* ou padrão, *slap seco* e *slap aberto*, assumindo características únicas, correspondente a cada um deles.

<sup>9</sup> A denominação de *Frullato* é uma expressão italiana e que em português significa “bater”, neste caso, um som musical. Ao escrever, os compositores utilizam frequentemente a sigla “frull” e adicionam as barras que atravessam a haste da nota, significando a repetição do som. Porém, as barras que cruzam a haste da nota não deverão ser confundidas com a leitura real do valor da nota,

O segundo gesto está ritmicamente invertido, no entanto, a melodia continua com a nota F<sub>1</sub># em *frullato* (2ª maior), depois desce meio tom para a nota F<sub>1</sub> – suspensão. Resolve para G<sub>1</sub> (+3/4) em *p* – suspensão. Termina na mesma nota – G (+3/4) em *sf*. Este último quarto de tom é considerado “desvio”, mas com relação ao A<sub>1</sub> seguinte (no compasso 5), que dá início à primeira parte da obra.

Score

GL 40: Individualidades III, para Saxofone Tenor Solo  
dedicada a Lúcia Duarte

Com Garra  $\text{♩} = 120$  Gonçalo Lourenço

Tenor Sax

**Figura 144.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III. p.1 (a)*

- Parte A

A próxima frase é composta pelo gesto animado de apogiaturas (material II), cujo movimento melódico encontra-se de trás para a frente em relação à introdução.

As respetivas apogiaturas também estabelecem relação entre si e formam um movimento descendente ou ascendente sobre a nota principal.

Assim, a frase começa na nota A<sub>1</sub> cai para F<sub>1</sub># e depois, no compasso binário, inverte novamente o sentido projetando a melodia para o registo agudo através do intervalo de 6ª menor compreendido entre as notas A<sub>1</sub># e F<sub>2</sub># – acentuadas.

Note-se que, A<sub>1</sub># tem relação quer com a nota da apogiatura, no compasso 5 (início da frase), assim como, com o motivo de semicolcheias, no compasso 9, mas na oitava superior.

A dinâmica acompanha o movimento: com *mp* (em diminuendo) e depois inverte o sentido, com *p* em crescendo para *f*.

Destacam-se as notas articuladas com acentuação, reforçando desta forma o tom e o ritmo.

---

sendo por esse motivo, necessário que o efeito seja acompanhado pela denominação “*Flatterzunge*” (em alemão) ou “*Flutter tonguing*” (em inglês) ou ainda, pela abreviatura “*Frull*”. (Mira, 2005, Cap. 9)



**Figura 145.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III. p.1 (b)*

A frase desenvolve-se através do motivo de semicolcheias (material III), nomeadamente: entre a primeira e a segunda nota acentuada sucede o intervalo de oitava perfeita ( $D_3 - D_2$ ); depois entre  $D_2$  e  $F_2\#$  faz o intervalo de 3ª menor; cai para  $A_1$  (6ª maior) e entre esta última e a nota  $C_2\#$  seguinte faz o intervalo de 3ª maior. Realça-se este motivo, em concreto, uma vez que se repete com regularidade ao longo da peça.

No entanto, no último motivo de semicolcheias com as notas –  $E_1$ ,  $G_1$ ,  $B_1$  – forma entre si os seguintes intervalos, respetivamente: 3ª menor/3ª maior. Por sua vez, entre a primeira e última nota ( $E_1 - B_1$ ) resulta o intervalo de 5ª perfeita.

Resolve para  $E_1$  (mínima prolongada) seguido de um desvio para  $E$  ( $-1/4$ ), no sentido descendente – suspensão (em *pp*). Estas duas últimas notas estão igualmente relacionadas com o primeiro gesto da introdução (no compasso 1).

Note-se que, entre  $D_2$  (segunda nota acentuada) e  $E_1$  (acentuado) perfaz também o intervalo de 7ª menor.



**Figura 146.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III. p.1 (c)*

A próxima frase (entre os compassos 12-15) consiste no gesto ressonante composto pelo motivo de semicolcheias. Assim, o primeiro grupo de quatro semicolcheias (em *p*) é o principal a partir do qual se desenvolvem os restantes. Em concreto, este repete a última célula rítmica (no compasso 9) com as notas  $E_1 - F_1$  e ainda, a primeira nota do terceiro grupo (semicolcheias) e a última do primeiro. No entanto, estas duas últimas notas ( $C\#$  e  $G\#$ ) encontra-se transpostas para a oitava inferior.

O segundo grupo de quatro semicolcheias (em *mp*) está relacionado com o anterior, na medida em que: a primeira nota desce meio tom para  $D_1\#$  (2ª menor), depois repete as notas  $C_1\# - G_1\#$  e acrescenta ainda  $A_1\#$ . Termina na nota  $G_1$  (acentuada) – suspensão.

Desenvolvem-se ambos os gestos (no compasso 13) e, mais uma vez, repete-se a nota D<sub>1</sub>#, seguido do intervalo G<sub>1</sub># - C<sub>2</sub># (invertido). Depois gera-se um movimento ascendente com as notas F#<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> e resolve para a mínima prolongada – na nota G (em *frullato*).

Conclui na nota F#<sub>1</sub> – suspensão. Antecede o grupo de apogiatura (composto por três notas no sentido descendente pertencente à melodia anterior). Segue-se ainda uma segunda suspensão na nota F (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>) – desvio de <sup>1</sup>/<sub>4</sub> de tom ascendente.

As duas notas da suspensão estão também relacionadas com a introdução (compasso 3).



Figura 147. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III. p.1 (d)

#### ▪ Parte B

A Parte B desenvolve o material exposto na Parte A, essencialmente: o motivo III (semicolcheias) e introduz o gesto de sextinas.

O primeiro grupo de semicolcheias gera um movimento ascendente, com as notas F<sub>1</sub>#, A<sub>1</sub>#, C<sub>2</sub># composto pelos intervalos: 3<sup>a</sup> maior/ 3<sup>a</sup> menor, respetivamente. Por outro lado, entre a primeira e terceira nota F<sub>1</sub># - C<sub>2</sub># perfaz o intervalo de 5<sup>a</sup> perfeita.

Depois inverte o movimento no sentido descendente, compreendido pelas notas: C<sub>2</sub>#, A<sub>1</sub>, F<sub>1</sub> mediante os intervalos de duas 3<sup>a</sup> maiores. Por outro lado, entre a primeira e última nota: C<sub>2</sub># - F<sub>1</sub> resulta uma 5<sup>a</sup> aumentada. Ainda, entre a primeira nota do grupo de semicolcheias e a semínima (acentuada) do compasso seguinte perfaz uma oitava perfeita: F<sub>1</sub># - F<sub>2</sub>#.

O movimento desenvolve-se (no compasso 17) através do grupo de semicolcheias, no sentido descendente e que está relacionado não só com o motivo anterior, mas também com a melodia no compasso 13.

A dinâmica é contrastante com: *mf* em crescendo para *f* e diminuindo para *p*.

Ao nível da articulação, o grupo de semicolcheias contrasta com o motivo de semínimas (ritmo em sincopa), cuja primeira e última nota são acentuadas marcando assim, o início e o fim do gesto.



**Figura 148.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.2 (a)

A segunda frase (compassos 19-21), mais uma vez, está relacionada com a frase anterior, mas também com os compassos 8-9.

Desta forma, as notas que estruturam a frase encontram-se acentuadas, nomeadamente: G<sub>2</sub>, B<sub>b1</sub>, C<sub>3#</sub>, F<sub>2#</sub>, G<sub>2#</sub>, F<sub>1#</sub> e formam entre si um ritmo irregular. No segundo compasso, o movimento inverte-se no sentido descendente e repare como no fim da frase as notas: G<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> (6<sup>a</sup> menor e 3<sup>a</sup> menor) repetem-se do compasso anterior.

A dinâmica acompanha o movimento melódico com: *f* em crescendo para *ff* e termina com diminuendo para *mp*.



**Figura 149.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.2 (b)

Entre os compassos 22 ao 24 sucede a inversão dos gestos (espelho) e ambos resolvem para os respetivos quartos de tom (mínima prolongada): E (+1/4) e G (+3/4), como sons intermédios no contexto melódico. Por outro lado, estes estão relacionados com as notas principais da introdução.



**Figura 150.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.2 (c)

A última frase (compassos 25 – 27) está relacionada com a frase análoga compreendida entre os compassos 19 - 21, ou seja: a frase repete-se mas no movimento retrógrado, com as notas de trás para a frente. Termina com o gesto cromático de semicolcheia (notas acentuadas) – em crescendo para *ff*. Pausa geral, no compasso binário.



Figura 151. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.2 (d)

▪ Parte C

A Parte C inclui elementos da Parte A e B: explora o material II (gesto animado, com abreviaturas), material III (semicolcheias) e introduz o gesto de tercinas (material V).

Entre os compassos 28 - 31 cria-se um movimento melódico descendente, incluindo quartos de tom, nomeadamente: G (+ $\frac{3}{4}$ ), F (+ $\frac{3}{4}$ ), E (+ $\frac{1}{4}$ ), E (- $\frac{1}{4}$ ). Neste caso, este é formado pela primeira nota de cada compasso – suspensão, considerados como desvios de  $\frac{1}{4}$  de tom em relação às notas principais e que integram a introdução.

Relativamente ao motivo de semicolcheias no compasso 28, este está repetido do compasso 17, mas no movimento retrógrado (com as notas de trás para a frente).

No compasso 29 o primeiro e segundo gesto também se encontra repetido do compasso 16, mas no movimento retrógrado. O último motivo de semicolcheias é cromático por forma a resolver para F (- $\frac{1}{4}$ ) – suspensão.

No compasso 30 introduz o motivo de tercinas e resolve para E (- $\frac{1}{4}$ ) – suspensão.

No compasso 31 a tercina (em *pp*) está melodicamente relacionada com o grupo de semicolcheias do compasso 23 (mas com a ordem alterada). O motivo de semicolcheias seguinte encontra-se repetido do compasso 13, mas no movimento retrógrado (de trás para a frente).

No compasso 32 o grupo de tercinas está melodicamente relacionado com o segundo grupo de semicolcheias do compasso 12 (mas no movimento retrógrado, com as notas de trás para a frente). Termina na nota G (- $\frac{3}{4}$ ) – suspensão, desvio de  $\frac{1}{4}$  de tom no sentido descendente.

Ao nível da dinâmica existe um contraste com: crescendo – diminuendo, respetivamente.

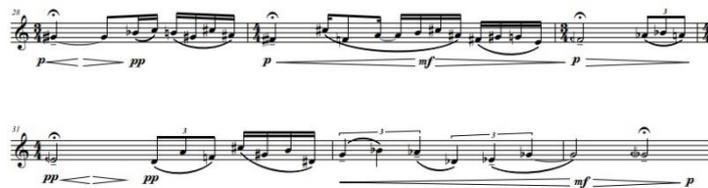


Figura 152. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.3 (a)

A frase seguinte repete o movimento melódico e rítmico dos compassos 8-9, mas com as notas de trás para a frente. No entanto, E (+1/4) é o som intermédio entre E<sub>1</sub> e F<sub>1</sub>.

Ao nível da dinâmica, verifica-se um crescendo com: *mp* - *f*.

Realça-se ainda a articulação das notas acentuadas, mas com *slap* inclusive.



Figura 153. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.3 (b)

A última frase encontra-se repetida dos compassos 1 - 7, mas no sentido retrógrado (de trás para a frente). No início do *ritenuto* ocorre G (+1/4) como desvio ascendente da nota G<sub>1</sub>. Termina na nota E (-3/4) – suspensão



Figura 154. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.3 (c)

- Reexposição da introdução

Entre os compassos 42 a 45 repete-se novamente o gesto da introdução.

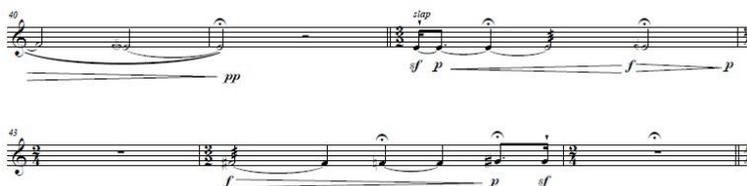


Figura 155. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.4 (a)

- Ponte 1

Este movimento designado como – *Chorale* (compassos 46 e 51) é composto no andamento – *Calmo*, com a semínima igual a 60 bpm.

O mesmo divide-se em duas frases e que corresponde a cada uma das pautas: a superior (compassos 46-48) é formada por cinco multifónicos e verifica-se uma relação melódica entre a primeira nota de cada som em simultâneo; na pauta inferior (compassos 49 - 51) repetem-se os mesmos multifónicos, mas com a ordem alterada.

De salientar ainda que, a pauta superior começa na última nota da introdução G (+ $\frac{3}{4}$ ) e a pauta inferior, começa na nota E<sub>1</sub>, a qual deu início à obra (na página 1).

Relativamente à linha melódica constituída pela nota base de cada multifónico: na pauta superior, entre G<sub>1</sub> (+ $\frac{3}{4}$ ) e A<sub>1</sub> faz o intervalo de  $\frac{1}{4}$  de tom (ou seja, 2<sup>a</sup> menor menos  $\frac{1}{4}$ ); desta última A<sub>1</sub> ao F<sub>1</sub> (+ $\frac{1}{4}$ ) seguinte perfaz o intervalo de 3<sup>a</sup> maior menos  $\frac{1}{4}$  (ou seja, 1 tom e  $\frac{3}{4}$ ); entre F<sub>1</sub> (+ $\frac{1}{4}$ ) e E<sub>1</sub> próximo resulta o intervalo de 2<sup>a</sup> menor mais  $\frac{1}{4}$ ; por último, entre E<sub>1</sub> – D<sub>1</sub> obtém-se o intervalo de 2<sup>a</sup> maior.

Quanto à segunda pauta, esta encontra-se melodicamente de trás para a frente, neste sentido, repetem-se os intervalos: entre E<sub>1</sub> – D<sub>1</sub> (2<sup>a</sup> maior), depois resolve para F<sub>1</sub> (+ $\frac{1}{4}$ ) – com o intervalo de 3<sup>a</sup> menor mais  $\frac{1}{4}$  (equivalente a 1 tom e  $\frac{3}{4}$ );

Por último, entre F<sub>1</sub> (+ $\frac{1}{4}$ ) e E<sub>1</sub> faz novamente o intervalo de 2<sup>a</sup> menor mais  $\frac{1}{4}$ , depois entre E<sub>1</sub> e G (+ $\frac{3}{4}$ ) apura-se o intervalo de 3<sup>a</sup> maior mais  $\frac{1}{4}$  (com 2 tons e  $\frac{1}{4}$ ); entre G (+ $\frac{1}{4}$ ) e A<sub>1</sub> a diferença é de  $\frac{1}{4}$  de tom. Termina com as notas A<sub>1</sub> - F<sub>1</sub> (+ $\frac{1}{4}$ ) mediante o intervalo de 3<sup>a</sup> maior menos  $\frac{1}{4}$  (ou seja, 1 tom e  $\frac{3}{4}$ ).

Note-se que, entre E<sub>1</sub> - A<sub>1</sub> perfaz uma 4<sup>a</sup> perfeita e que está na origem da estrutura da obra, a comprovar pelas notas da introdução.

Ao nível da dinâmica, na pauta superior os gestos são em: *mp* e *p*, com diminuendo para *pp*; na pauta inferior, há um contraste com: *p* crescendo para *f* e depois diminuindo para *pp*.

Figura 156. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.4 (b)

➤ Secção II

A secção II é igual à parte A, B, C da secção I, mas na inversão retrógrada (com a série invertida de trás para a frente).

▪ Parte A'

Assim, a frase começa na nota G<sub>2</sub> (última do primeiro motivo, no compasso 5), mas na oitava superior e com a serie invertida.

Neste sentido, evidenciam-se alguns aspetos, nomeadamente: no compasso binário, as notas que estão acentuadas – F<sub>2</sub># e B<sub>1</sub> (5<sup>a</sup>P) alteram o sentido da melodia para o registo grave. Posteriormente, a frase desenvolve-se através do motivo de semicolcheias, mas no sentido ascendente (pauta inferior), desta forma: entre a primeira e a segunda nota acentuada (D<sub>1</sub>-D<sub>2</sub>) existe um intervalo de 8<sup>a</sup> perfeita, depois entre esta última e a próxima nota acentuada (C<sub>3</sub>#) perfaz o intervalo de 7<sup>a</sup> maior. Resolve para Cb<sub>2</sub> (-1/4) – suspensão. O último compasso está assim relacionado com a reintrodução, no compasso 97.

Figura 157. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.5 (a)

A próxima frase (compassos 60-63) é composta por gestos ressonantes, incluindo o motivo de semicolcheia e que está relacionada com a frase anterior, mas no movimento retrógrado (de trás para a frente).

Neste sentido, o primeiro grupo de semicolcheias (em *p*) é constituído pela última célula rítmica do compasso 57, com notas C<sub>3</sub># - B<sub>2</sub> e ainda mais, a primeira nota do terceiro grupo de semicolcheias e a última do primeiro – suspensão.

Note-se que, o primeiro grupo de semicolcheias (em *p*) é o principal a partir do qual se desenvolvem os restantes, desta forma: o segundo grupo de semicolcheias (em *mf*) repete as notas do gesto anterior (em *p*) e acrescenta mais F<sub>2</sub># e A<sub>2</sub> (acentuado) – suspensão.

Desenvolvem-se ambos os gestos (no compasso 60), cujas notas se repetem, mas com a ordem alterada. Resolve para a nota A<sub>2</sub> (mínima prolongada) – em *frullato*.

Conclui na nota B<sub>2</sub> – suspensão, antecedida por um grupo de apogiatura (com 3 notas no sentido ascendente). Segue-se ainda outra suspensão, com o desvio de ¼ de tom para B (+¼), no sentido ascendente. Ambas as notas estão relacionadas com a reintrodução (compassos 97-100).

Realça-se também que todos os gestos começam na nota C<sub>3</sub>#.

Ao nível da dinâmica, destaca-se gradualmente um crescendo com: *p*; *mp*; *f* e *ff* (suspensão). A segunda suspensão contrasta: com diminuendo para *pp*.



Figura 158. Lourenço, G. GL:40 Individualidades III, p.5 (b)

#### ▪ Parte B'

A Parte B' (à semelhança da Parte B na Secção I) desenvolve principalmente o material III (semicolcheias) e o material IV (sextinas).

A frase começa na mesma nota da suspensão anterior – B<sub>2</sub>, por sua vez, entre esta e a semínima (acentuada) do compasso seguinte (B<sub>2</sub>-B<sub>1</sub>) perfaz o intervalo de 8ª perfeita.

Note-se que a primeira nota do grupo de semicolcheias – B<sub>2</sub> também está relacionada com a nota C<sub>3</sub> (2ª menor) do próximo gesto (com ritmo em sincopa). Pois a frase anterior termina na nota B (+¼) e, desta forma, dá origem ao seguinte movimento cromático: B<sub>2</sub>; B (+¼); C<sub>3</sub>.

No gesto com o ritmo em sincopa evidencia-se as notas acentuadas, em concreto: entre G<sub>2</sub> e C<sub>3</sub> resulta uma 4ª perfeita, depois cai para E<sub>2</sub> (6ª menor) e resolve para B<sub>1</sub> (4ªP).

No segundo compasso, o grupo de semicolcheias está relacionado com o anterior, cuja melodia se repete de trás para a frente.



**Figura 159.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.5 (c)

A frase seguinte começa na nota A<sub>1</sub> e, neste caso, desce uma oitava perfeita com relação à nota anterior.

Mais uma vez, destaca-se o ritmo irregular através das notas acentuadas de cada grupo, nomeadamente: A<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>#, E<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, G<sub>1</sub>#, B<sub>2</sub>, as quais estruturam a própria frase.

Neste sentido, entre a primeira e a segunda nota acentuada (A<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>#) perfaz uma 7ª maior; entre esta última e a próxima nota acentuada (G<sub>2</sub>#, E<sub>1</sub>) perfaz o intervalo de 10ª maior (oscilando a melodia entre o registo agudo e grave).

Depois entre E<sub>1</sub> e a próxima nota acentuada – B<sub>1</sub> resulta uma 5ª perfeita; entre B<sub>1</sub> e G<sub>1</sub># faz uma 3ª menor. Repare como B<sub>1</sub> salta para a 8ª superior e, desta forma, entre G<sub>1</sub># e B<sub>2</sub> resulta uma 10ª menor.

Por outro lado, entre a 2ª e 5ª nota acentuada – G<sub>2</sub># e G<sub>1</sub># faz igualmente o intervalo de 8ª perfeita, assim como, entre as notas B<sub>1</sub> e B<sub>2</sub> (acentuadas, no último compasso).



**Figura 160.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, pp.5-6

Nos compassos 70-72 verifica-se novamente a inversão dos gestos (efeito espelho), na medida em que ambos resolvem para o quarto de tom: C<sub>3</sub> (-1/4) e G<sub>2</sub> (+3/4), respetivamente. O primeiro faz um desvio da nota B<sub>2</sub> e o segundo da nota G<sub>2</sub>#, no sentido ascendente.

Assim, a próxima frase começa na nota G#, mas na oitava inferior.

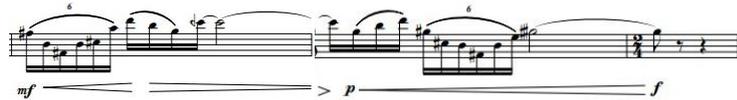


Figura 161. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.6 (a)

Esta frase (compassos 73-75) prossegue com o motivo de semicolcheias e o ritmo irregular através das notas acentuadas. Melodicamente está relacionada com os compassos 67 - 68, pois repete a mesma melodia, mas de trás para a frente.

Ao nível da dinâmica, a frase é bastante intensa – *f*.



Figura 162. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.6 (b)

- Parte C'

A Parte C' (inclui elementos das partes A' e B').

À semelhança do que sucedeu na Secção I, destaca-se o movimento cromático ascendente, incluindo quartos de tom, nomeadamente: A<sub>2</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>); B<sub>2</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>); C<sub>2</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>) formado através da primeira nota de cada compasso – suspensão. Estes são considerados desvios em relação às notas principais e que integram a reintrodução (compassos 97-100).

Nos compassos 76 e 77, ambos os gestos de semicolcheias estão repetidos dos compassos 64 e 65, mas no movimento retrógrado, com as notas de trás para a frente.

No compasso 78, o motivo de tercinas é constituído pelas mesmas notas da apogiatura (no compasso 62).

No compasso 79, o grupo de semicolcheias encontra-se também repetido do compasso 61, mas no movimento retrógrado.

Ao nível da dinâmica, esta acompanha o movimento com: crescendo e diminuendo.



**Figura 163.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.6 (c)

No motivo de tercinas (compassos 80-81) apesar de haver um movimento cromático entre as notas, destaca-se o intervalo de 5ª perfeita (G<sub>2</sub># e D<sub>3</sub>#). Resolve para A<sub>2</sub> (+3/4) – suspensão (desvio no sentido descendente).

A próxima frase (compassos 82 - 84) encontra-se repetida dos compassos 56-58, mas na forma retrógrada, com as notas de trás para a frente. Esta começa na nota C<sub>3</sub> (+3/4) – mediante o desvio de 1/4 de tom, no sentido ascendente, em relação a C#.

Evidencia-se ainda o ritmo irregular proporcionado pelas notas acentuadas e com *slap* inclusive. A dinâmica reforça o movimento com: *mf* em crescendo para *f*.



**Figura 164.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.7 (a)

A última frase é composta pelo motivo animado (com apogiatura) e que está relacionada com os compassos 53-55, mas na forma retrógrada. No compasso 87, ocorre G (+3/4) como som intermédio entre G<sub>2</sub># e A<sub>2</sub>.

Termina na nota C<sub>3</sub> (-1/4) – suspensão, com diminuendo para *pp*. Note-se que este último quarto de tom surge igualmente como som intermédio entre C<sub>3</sub> e B<sub>2</sub>, notas que antecedem.

Importa realçar que os dois últimos compassos integram as notas da reintrodução (compassos 97 – 100).



**Figura 165.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.7 (b)

- Ponte 2

A *Ponte II* consiste na repetição dos multifônicos, no andamento – *calmo*, com a semínima igual a 60 bpm (da página 4, compassos 46 a 51).

Porém, na primeira parte da obra a – *ponte* – surge depois da reintrodução enquanto na segunda parte, aparece antes. Desta forma, a reintrodução já integra a Coda final (compasso 97 ao 111).

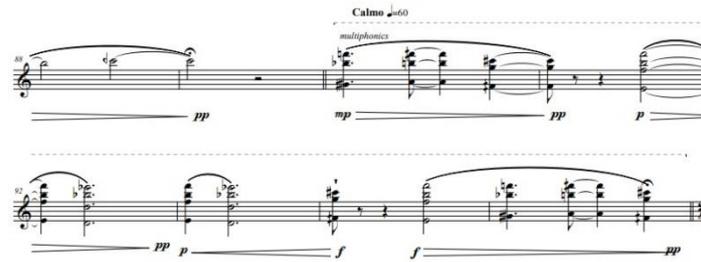


Figura 166. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.7 (c)

- Coda Final

A Coda é assim composta por três partes, nomeadamente: reintrodução na forma retrógrada invertida (entre os compassos 97-100); reexposição da introdução (compassos 101-104) e a *Ponte* formada pelos multifônicos (entre os compassos 105 -111).

Portanto, a peça termina na forma de arco, uma vez que o fim é igual ao início.



Figura 167. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.8

- Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da peça – *Individualidades III* – de Gonçalo Lourenço foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone tenor, tendo como referência os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

|                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>D<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>D<sub>1</sub></b><br>(+3/4) | <b>E<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+3/4) | <b>G<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>G<sub>1</sub></b><br>(+3/4) |
|                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| <b>G<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>B<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>C<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>C<sub>3</sub></b><br>(+3/4) |                                |
|                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |

**Tabela 38.** Digitação de quartos de tom – *Individualidades III* de Gonçalo Lourenço

Como referido ao longo da tese, a reprodução de quartos de tom requer alguns ajustes ao nível da embocadura. Desta forma, para executar os quartos de tom que integram a introdução da obra sugere-se alguns aspetos, nomeadamente: para E<sub>1</sub> (-1/4) recomenda-se que o saxofonista flexione o queixo para baixo e coloque a ponta da língua (curvada) junto à palheta, por forma a deixar cair o som em 1/4 de tom descendente, mediante um efeito – em *subtone*. Contudo, importa terminar a nota E (em *flutterzung*) um pouco antes, a fim de alcançar a flexibilidade necessária ao nível da embocadura.

Relativamente a G (+3/4), depreende-se que a digitação de Weiss identificada na Tabela 38 seja mais precisa ao nível da afinação.



**Figura 168.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III. p.1* – quartos de tom

O quarto de tom G (+ $\frac{3}{4}$ ) volta ainda a aparecer no compasso 23 como som intermédio entre A e G#. No compasso 22 que antecede surge E (+ $\frac{1}{4}$ ) e, neste caso, para efeitos de reprodução sugere-se ao instrumentista que: relaxe um pouco a embocadura, com o queixo esticado para baixo e a ponta da língua (curvada) junto à palheta (por forma a encurtar ou minimizar o som) – e emitir um ligeiro ataque. Este quarto de tom volta a ocorrer novamente no compasso 34.



**Figura 169.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.2 – quartos de tom

Entre os compassos 28 - 31 sucede um movimento cromático, incluindo quartos de tom – nota da suspensão, cujas necessidades para efeitos de reprodução são idênticas.



**Figura 170.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.3 – quartos de tom

No compasso 39 surge G<sub>1</sub> (+ $\frac{1}{4}$ ) e, de acordo com o contexto melódico, este pode ser emitido da seguinte forma: com a posição de G# pressionar mais a chave de F apenas por metade, no sentido de “abafar” o som em  $\frac{1}{4}$  de tom, uma vez que, a nota que sucede é F natural.



**Figura 171.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.3 – G (+ $\frac{1}{4}$ )

Porém, para obter maior eficácia, além da digitação correspondente sugere-se ainda flexibilidade ao nível da embocadura, nomeadamente: recomenda-se que o saxofonista coloque a ponta da língua (curvada) junto à palheta, por forma a sustentar o som e obter uma afinação mais precisa. Por outro lado, se o instrumentista não colocar a ponta da língua junto à palheta, o som poderá oscilar com variações mínimas e causar instabilidade.

Nos compassos 40 - 41 sucede E (-3/4), cujas características inerentes ao nível da embocadura já foram frisadas anteriormente aquando da análise da obra – *Campo Maior* de J. Nascimento – no ponto 3.2.2. da tese.



Figura 172. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.4 – E (-3/4)

Na segunda parte da obra aparece com regularidade B (+1/4) no registo agudo do saxofone (página 5, compassos 59 e 63). Ambos surgem na nota da suspensão, com diminuendo para *pp*.



Figura 173. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.5 – B (+1/4)

Apesar da afinação precisa da digitação apresentada por Weiss – na Tabela 38, neste caso em particular pode causar alguma instabilidade, na medida em que, é preciso sustentar o som por longa duração e inclusive, com diminuendo para *pp*.

Em alternativa o instrumentista pode optar por utilizar a digitação sugerida igualmente por Weiss, mas para C<sub>2</sub> (menos um oitavo de tom). Contudo, esta exige que o instrumentista relaxe a embocadura para efeitos de afinação.

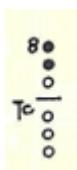


Figura 174. Som intermédio e entre B (+1/4) e C<sub>2</sub> (Weiss, 2010, p.27)

Note-se que B (+1/4) volta ainda a surgir na página 6 (última pauta) – nota da suspensão.

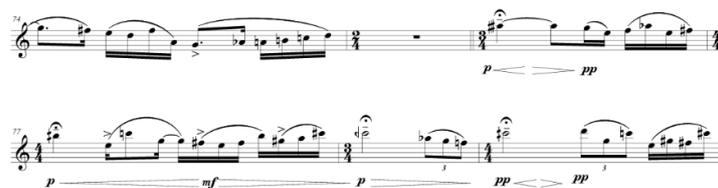


Figura 175. Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III*, p.6 – B (+1/4)

Por último, importa frisar que as digitações por si só não emitem quartos de tom com precisão, para isso é necessário que o instrumentista adapte a sua embocadura exigindo bastante flexibilidade e um bom ouvido ou pelo menos que o instrumentista adquira essa sensibilidade e consciência sonora.

Estas são algumas das exigências confinadas à responsabilidade do instrumentista na reprodução de quartos de tom.

- Multifónicos – Digitação sugestiva

Após análise e de acordo com os vários métodos supracitados, nomeadamente: Caravan (1980) *Preliminary Exercises e Etudes in Contemporary Techniques for Saxophone*; Londeix (1989), *Hello! Mr. Sax or Parameters of the Saxophone*; Kientzy (2003), *Les sons multiples aux saxophone*; Weiss (2010), *The Techniques of Saxophone Playing*, foram adotadas as seguintes posições para os cinco multifónicos que integram na obra – *Individualidades* de Gonçalo Lourenço (2016):

| <b>Multifónicos</b><br><i>GL: Individualidades III – G. Lourenço</i>  |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| I   | II  | III  | IV  | V   |
| $\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ \hline 4 \\ 5 \\ 6 \\ E\flat \end{array}$ | $\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \hline 4 \\ 5 \\ 7 \\ \text{Ta} \end{array}$ | $\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \hline 5 \\ 6 \\ 7 \end{array}$ | $\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \hline 4 \\ 5 \\ 7 \\ \text{B}\flat \end{array}$ | $\begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ \hline 4 \\ 5 \\ 6 \\ \text{B}\flat \end{array}$ |

**Tabela 39.** Digitação de multifónicos – GL: Individualidades III, G. Lourenço

### 3.2.5. *XXIII Momentos para o Fim* – Nuno Roque

- Breve contextualização

Nuno Roque é um jovem compositor português, nascido em 1984, natural de Elvas. É licenciado em composição pela Universidade de Évora, onde frequentou o curso de Música e Musicologia, tendo sido aluno de Christopher Bochmann e de Amílcar Vasques Dias. Em 2021 obteve o grau de Mestre em Ensino da Música – Formação Musical e Classe de Conjunto pelo Instituto Politécnico de Castelo Branco.

- Título

De acordo com o compositor Nuno Roque, a obra coloca o instrumentista constantemente à prova dando-lhe o “privilégio” de tomar decisões e de fazer escolhas. No entanto, apesar da peça não apresentar uma estrutura formal, pretende-se que haja continuidade entre as secções, com pequenas reminiscências e que muitas vezes surgem como recordações. Importa, portanto, que com esta experiência o executante e o ouvinte encontrem os seus momentos para que juntos possam chegar ao “Fim”.

- Estrutura

Assim como o nome indica, a peça é composta por *XXIII Momentos para o Fim*, mas que se conectam entre si, na medida em que um surge em função do outro.

Em geral, a obra intercala entre um andamento mais lento e expressivo, com outro mais rápido e animado.

O *Momento I* define a melodia principal e todos os outros resultam em função deste.

- Momento I

No andamento I a semínima é igual a 49 bpm.

O primeiro gesto expressivo contém a melodia principal e os outros são variações, neste sentido: o segundo motivo começa na mesma célula rítmica do gesto anterior, com as notas (D<sub>2</sub>-B<sub>1</sub>), mas invertido; por sua vez, o terceiro gesto repete o movimento das semínimas, mas neste caso subdividido com o ritmo em sincopa. Termina na nota E<sub>2</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>).

Note-se que,  $E_2 (+\frac{1}{4})$  faz o intervalo de 8ª perfeita mais  $\frac{1}{4}$  de tom, mas com a próxima nota  $E_1$  (2ª pauta – em *pp*). Por outro lado,  $E_2 (+\frac{1}{4})$  é considerado como “desvio” no sentido descendente em relação à nota  $F_2$ , ao avaliar por exemplo, a última pauta – no *tempo primo*.

A segunda frase (2ª pauta) começa com um pequeno gesto de três colcheias no sentido ascendente – em *ritenuto*. Depois desenvolve-se no – *tempo primo*, cujo motivo se repete por três vezes até ao próximo *ritenuto*.

Em termos dinâmicos, os três gestos são em: *mp* com crescendo.

Esta frase termina com duas suspensões contrastantes: a primeira é composta por 5ª aumentada/2ª maior e resolve para  $F_1\#$  (suspensão). A segunda é formada por 4ª aumentada/ 3ª aumentada e resolve para  $F_1$  (suspensão).

Note-se que, entre esta última nota  $F_1$  (suspensão) e a semibreve seguinte  $F_2 (+\frac{1}{4})$  – em *ppp*, perfaz o intervalo de 8ª perfeita mais  $\frac{1}{4}$  de tom.

Ao nível da dinâmica também contrastam entre si com: *ppp* e *f*, respetivamente.

Conclui (na última pauta) com dois gestos ressonantes e que se repetem, constituídos por duas colcheias (5ª perfeita) e uma semínima, respetivamente, com a diferença de  $\frac{1}{4}$  de tom.

A dinâmica vai reduzindo gradualmente com: *pp* e *ppp*, respetivamente.

Figura 176. Roque, N..XXIII Momentos para o fim, p.1 (a)

- Momento II

No andamento II a semínima é igual a 69 bpm.

O *Momento II* é composto por dois gestos e que se repetem, essencialmente, nos dois primeiros compassos. Termina no compasso 4/4 com o ritmo em sincopa, no sentido ascendente da melodia.

Note-se que, a semínima na nota F<sub>3</sub> (primeiro compasso) perfaz o intervalo de 8<sup>a</sup> perfeita, mas com relação à última nota do andamento anterior (suspensão).

Ao nível da dinâmica vai diminuindo gradualmente com: *p*, *mp* e *p*, respetivamente.



**Figura 177.** Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.1 (b)

- Momento III

No andamento III a semínima é igual a 87 bpm.

Aqui chegados, percebe-se que o ritmo vai aumentando gradualmente e com isso, a animosidade da obra.

O *Momento III* divide-se em duas partes, a primeira (no compasso 6/8) é formada pelo motivo de três colcheias e uma semínima com ponto. No entanto, a frase em si também se divide em duas partes: na primeira pauta, a primeira nota de cada motivo cria um movimento melódico descendente com as notas: C<sub>3</sub>, B<sub>2</sub>, Ab<sub>2</sub>, A<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>#, respetivamente. Por outro lado, a segunda nota do grupo faz igualmente um movimento melódico, mas no sentido ascendente e culmina (nos compassos 4-5) com as notas: D<sub>2</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>#.

Na segunda pauta, a primeira nota de cada gesto cria igualmente um movimento melódico descendente, precisamente com estas notas mencionadas em último, mas na forma retrograda (com a melodia de trás para a frente). Por outro lado, a segunda nota de cada gesto forma um movimento melódico, mas ascendente com: Eb<sub>1</sub>, E<sub>1</sub>, Gb<sub>1</sub>, respetivamente.



Figura 178. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.2 (a)

A segunda parte deste andamento é composta no compasso 9/8: começa igualmente na nota C<sub>3</sub> (semínima com ponto), mas nos compassos seguintes o motivo de semínima com ponto faz um “desvio” de ¼ de tom, no sentido descendente e ascendente, respetivamente.

O motivo expressivo de colcheia, colcheia com ponto, semicolcheias e quiáltera binária repete-se por três vezes, cuja diferença consiste apenas na alteração da primeira nota. Pois forma entre si o movimento melódico ascendente com: Ab<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>, respetivamente.

No compasso 6/8 as duas notas de ponta são projetadas para a oitava superior (F<sub>3</sub> e F<sub>3</sub>#) dando continuidade à melodia que antecede, composta pelo motivo de semínimas com ponto. Resolve para a nota A<sub>1</sub> prolongada (com diminuendo).

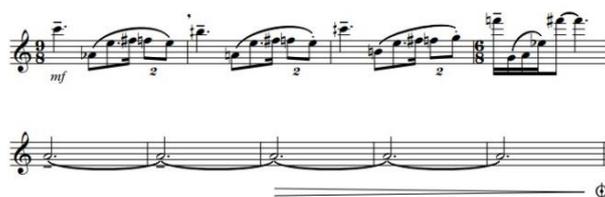


Figura 179. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.2 (b)

- Momento IV

No andamento IV a semínima é igual a 42 bpm – *Largo*.

O *Momento IV* começa na nota D<sub>1</sub> – suspensão (em *ppp*), depois projeta a melodia para o registo agudo (compasso 4/4) e cai para a mínima com ponto, na nota G<sub>1</sub> (compasso 3/4).

Prossegue com o desvio de ¼ de tom, na nota G<sub>1</sub> (-¼). E resolve para a nota inicial D<sub>1</sub>, cujo motivo se repete por três vezes, com diminuendo.

Na 1ª pauta, um grupo de apogiatura (com três notas cromáticas) antecede a semínima na nota E<sub>1</sub>. O mesmo sucede antes do quarto de tom G<sub>1</sub> (-¼), no entanto, as notas encontram-se no registo agudo, nomeadamente: A<sub>2</sub> (-¼); A<sub>2</sub>; A<sub>2</sub> (+¼) – desvio de ¼ de tom descendente e ascendente em relação ao A<sub>2</sub> intermédio.

De alguma forma, existe um cruzamento entre a melodia no registo grave e agudo e que, por sua vez, está relacionada também com o andamento anterior.



**Figura 180.** Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.2 (c)

#### ▪ Momento V

No andamento V a colcheia é igual a 172 bpm.

O primeiro compasso (4/4) começa com um movimento ascendente formado por duas semínimas articuladas com glissando e termina na nota A<sub>2</sub> – suspensão. Este concebe a melodia principal a partir do qual se estrutura o próprio andamento. Note-se que, este compasso inicial está intrinsecamente relacionado com o *Movimento III*.

O próximo compasso 9/8 forma um gesto ressonante mediante a subdivisão do primeiro tempo em três colcheias, incluindo quartos de tom. A partir do compasso 7/8, desenvolve-se a frase até à suspensão – na nota F<sub>2</sub> (compasso 5/8).

Os dois compassos seguinte (4/4) formam uma “ponte” entre as partes, com a melodia no sentido ascendente até à próxima suspensão – na nota D<sub>3</sub>#. O motivo da tercina inclui quartos de tons e, neste caso, são as notas intermédias entre B<sub>2</sub> e D<sub>3</sub>#, gerando um movimento microtonal com: B<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>3</sub> (+1/4), C<sub>3</sub>#, D<sub>3</sub> (+1/4); D<sub>3</sub>#.

No compasso 5/8 (3ª pauta) dá-se início à segunda parte da frase: este contém a melodia principal e os seguintes são variações. Repare como a melodia se concentra nas notas F<sub>2</sub># (colcheia) e C<sub>3</sub> (apogiatura).

Neste sentido, na última pauta, o primeiro compasso é transitório, incluindo quartos de tom, nomeadamente: C<sub>3</sub> (+1/4) e E<sub>2</sub> (+1/4). Ambos são considerados como sons intermédios das notas principais e que compõe a melodia.

No compasso (5/8) seguinte (última pauta), verifica-se o intervalo de 5ª perfeita entre F<sub>2</sub> e C<sub>3</sub>, neste sentido, inverte-se a melodia para o registo grave.

No último compasso – em *accelerando* – volta à melodia inicial com as notas: E<sub>2</sub>, F<sub>2</sub>, A<sub>2</sub>. Termina no intervalo principal com as notas F<sub>1</sub># - C<sub>2</sub>, mas na oitava inferior, preparando assim o andamento seguinte – *Vivo*.

De acordo com o compositor, a dinâmica fica à liberdade do saxofonista.



Figura 181. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.3 (a)

- Momento VI

O andamento VI é composto pelo motivo de três colcheias, com a primeira nota acentuada e as outras duas curtas. Os restantes gestos que compõem a frase são repetidos, mas com a célula rítmica alterada.

Destaca-se novamente o intervalo F<sub>1</sub>- C<sub>2</sub> (5<sup>a</sup> perfeita).

Termina na nota Bb<sub>1</sub> (compasso 4/4) em *ppp*, com diminuendo. Pausa geral.

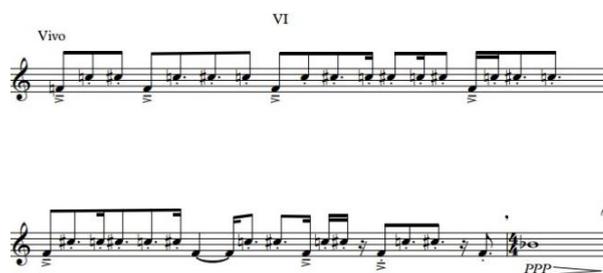


Figura 182. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.3 (b)

▪ Momento VII

O andamento VII – *Lento* – é constituído por uma frase melódica incluindo multifónicos. No entanto, esta surge como continuidade do andamento anterior. Assim, há uma linha melódica no registo superior e outra no registo inferior.

Na melodia superior (1ª pauta), os primeiros dois compassos repetem o mesmo multifónico e ambos resolvem para a mínima seguinte, mas com a diferença de meio tom: G<sub>2</sub> e F<sub>1</sub>#, respetivamente.

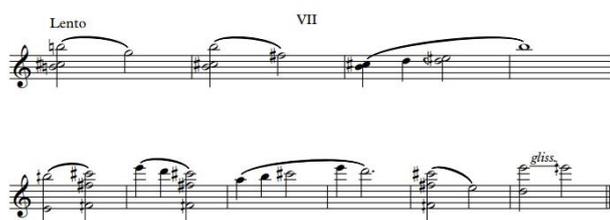
No compasso 3 repete as duas últimas notas do multifónico anterior e continua o movimento no sentido ascendente da melodia, voltando depois ao B<sub>2</sub> inicial (semibreve).

A segunda pauta começa com dois multifónicos: o primeiro inclui B (+1/4) – como desvio da nota anterior. Depois faz o movimento descendente através das semínimas e cai para o mesmo multifónico.

Prossegue com o movimento ascendente da melodia e depois no penúltimo compasso volta a repetir o multifónico anterior ligado para E<sub>2</sub> (mínima).

Esta última nota E<sub>2</sub> é importante porque estabelece relação com o multifónico seguinte (último compasso), nomeadamente, o intervalo de 8ª perfeita. Termina no quarto de tom E<sub>3</sub> (+1/4) como “desvio” no sentido ascendente, com *glissando*.

De acordo com o compositor, o *Momento VII* confere liberdade de expressão e de interpretação ao saxofonista.



**Figura 183.** Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.4 (a)

Considera-se oportuno mencionar as respetivas posições para os multifónicos na prática do saxofone, de acordo com Londeix (1989, pp.36-37).

Os multifônicos são identificados pela ordem que aparecem pela primeira vez no contexto musical, nomeadamente:

| Multifônicos |    |     |    |   |    |
|--------------|----|-----|----|---|----|
| I            | II | III | IV | V | VI |
|              |    |     |    |   |    |

Tabela 40. Londeix, J.M. (1989, pp. 36-37)

- Momento VIII

O *Momento VIII* consiste num gesto melódico composto apenas por um compasso: nota longa com tremolo (E<sub>1</sub>- F<sub>2</sub>#), em *ritenuto* (com diminuendo).

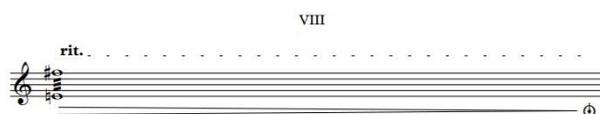


Figura 184. Roque, N. XXIII Momentos para o fim. p.4 (b)

- Momento IX

No andamento IX a semínima é igual a 72 bpm.

O *Momento IX* é composto pelo motivo de seis semicolcheias (curtas), no entanto, este repete-se nos primeiros três compassos e depois sucede uma alteração rítmica ao introduzir a tercina.

Note-se que o gesto de semicolcheias resolve para a semínima com ponto e, por sua vez, esta oscila entre o registo agudo e grave.

Assim, o motivo da semínima com ponto no registo grave faz um movimento cromático descendente, com as notas: A<sub>1</sub>, G<sub>1</sub>#, G<sub>1</sub>, respetivamente. No registo agudo, o primeiro compasso resolve para a nota D<sub>3</sub># e o terceiro compasso sobe para E<sub>3</sub> (2<sup>a</sup> menor).

No compasso 5 e 7 verifica-se a divisão da semínima com ponto em duas partes iguais através da quiáltera binária.

O último compasso encontra-se retrógrado e faz a “transição” para o momento seguinte.



Figura 185. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.4 (c)

- Momento X

O *Movimento X* é a continuação do anterior, formado por grupos de 11, 7, 11, 7 notas, respetivamente. Resolve para  $A_2$  – suspensão. Em concreto, comprova-se um movimento microtonal de quartos de tons com as notas:  $G_2$ ;  $G_2 (+1/4)$ ;  $G_2 (+3/4)$  e  $A_2$  – suspensão.

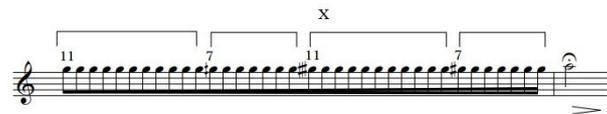


Figura 186. Roque, N. XXIII Momentos para o fim. p.5 (a)

- Momento XI

O andamento *XI* – é *Maestoso*.

Este é composto por dois gestos melódicos definidos nos dois primeiros compassos, nomeadamente: o motivo de duas mínimas (ligadas) e o grupo expressivo de duas semicolcheias, três colcheias e uma semínima (segundo compasso).

Estes dois gestos intercalam entre si como pergunta e resposta, ou seja: o primeiro motivo é formado por notas longas e o segundo por notas mais curtas (duração menor). Este contraste verifica-se também ao nível da dinâmica com *pp* e *mf*, respetivamente.

A nota  $B (+1/4)$  que está antes do compasso 4/4 (última pauta) ocorre como som intermédio entre  $B_1$  que antecede e  $C_2$  que sucede.

Termina na nota  $D_2$  – suspensão (com diminuendo).

XI



Figura 187. Roque, N. XXIII Momentos para o fim. p.5 (b)

▪ Momento XII

No andamento XII a semínima é igual a 58 bpm.

O *Momento XII* é formado por uma única frase (compasso 6/8), cujo gesto se repete, mas com a nota da colcheia (curta) alterada no sentido ascendente da melodia.

No compasso 3, há uma alteração rítmica devido à pausa de semicolcheia.

Termina na nota A<sub>1</sub>, com *slap*.

XII

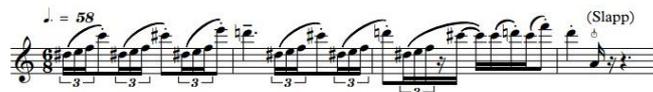


Figura 188. Roque, N. XXIII Momentos para o fim. p.5 (c)

▪ Momento XIII

O andamento XIII é – *Largo*.

No *Momento XIII* os quatro primeiros compassos são os principais e a partir destes desenvolvem-se o restante.

Contudo, a nota superior dos multifónicos integra igualmente no contexto da melodia.

No compasso 5 repete-se novamente o motivo de tercinas do compasso anterior e desenvolve-se o gesto de semicolcheias.

No compasso 6 (2ª pauta) volta a repetir mais uma vez o grupo de tercinas.

Assim, o compasso 7 serve de transição entre as duas partes. A partir do compasso 7/8 a unidade passa a ser a colcheia e melodicamente continua no sentido ascendente até ao final.

De alguma forma, existe uma dicotomia entre as notas no registo agudo e grave.



Figura 189. Roque, Nuno. XXIII Momentos para o fim, pp.5-6

O multifónico que surge no primeiro compasso já foi analisado anteriormente no *Momento VII*. No entanto, o multifónico que aparece no segundo compasso (4/4) resulta da seguinte posição no saxofone:



Figura 190. Londeix, J.M. (1989), p.36

- Momento XIV

O andamento XIV – *Allegro* – é composto por dois gestos melódicos:

- motivo de semicolcheias composto pelas notas C<sub>2</sub># - D<sub>2</sub>, mas com articulações diferentes.
- grupo de quatro semicolcheias – duas são staccato (F<sub>3</sub>#, F<sub>3</sub>) e outras duas com *slap* (A<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>#).

A frase desenvolve-se (na 2ª pauta) através do movimento cromático de semicolcheias. Resolve para o multifónico, no andamento – *Lento*, (em *pp* com crescendo).

Assim, o movimento cromático no registo agudo (2ª pauta) é a extensão do gesto anterior, formado pelas duas notas em staccato (F<sub>3</sub>#, F<sub>3</sub>).

A nota superior do multifónico  $F_3 (+\frac{1}{4})$  faz um desvio, no sentido descendente, em relação à nota  $F_3\#$  que antecede.

Termina na nota longa  $F_3$  (em *flatterzung*), com diminuendo para *ppp*.

XIV

**Figura 191.** Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.6

Para este multifónico, em concreto, considerou-se a seguinte posição na prática do saxofone tenor:

**Figura 192.** Londeix, J.M. (1989), p.36

- Momento XV

O andamento XV – *Lento* – começa com um gesto expressivo, incluindo quartos de tom, em concreto: entre as notas  $E (-\frac{1}{4})$  e  $B (-\frac{1}{4})$  perfaz o intervalo de 5ª perfeita e entre esta última nota e a nota seguinte  $B (+\frac{1}{4})$  obtém-se uma 2ª menor.

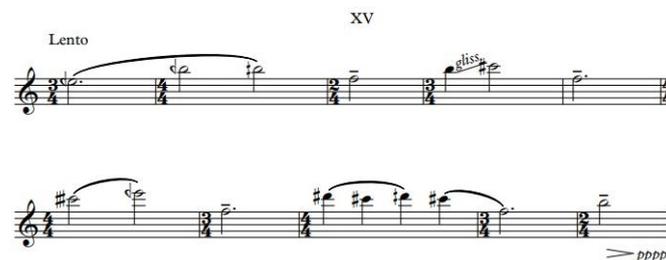
Na verdade, os quartos de tom que integram o compasso (4/4) são “desvios” no sentido descendente e ascendente em relação ao  $B_2$  que sucede (no compasso 3/4) – com glissando para  $C_3\#$ .

Note-se como todos os gestos expressivos resolvem para a mínima com ponto – na nota F<sub>2</sub>.

A melodia desenvolve-se no sentido ascendente (2ª pauta). No entanto, os quartos de tom iniciais, nomeadamente: C<sub>3</sub> (+3/4) e E (-1/4) são desvios da nota C<sub>3</sub># que antecede e da nota D<sub>3</sub># que sucede, respetivamente.

Desta forma, no compasso 4/4 verifica-se uma dicotomia entre as notas D<sub>3</sub># e C<sub>3</sub>#, mas entre ambas ocorre D<sub>3</sub> (+1/4) – como desvio descendente da nota D<sub>3</sub>#.

Termina na nota B<sub>2</sub>, com diminuindo para *pppp*.



**Figura 193.** Roque, N. XXIII Momentos para o fim. p.7 (a)

- Momento XVI

O andamento XVI – *Vivo* – é composto por um gesto melódico, mas que se repete ao longo da frase com a célula rítmica alterada e respetiva articulação.

Este transmite a ideia de que vai reduzindo gradualmente o número de notas que compõem o motivo rítmico até chegar às quiálteras de duas notas, uma vez que, começa sempre com a nota A# e no final fica em destaque apenas o intervalo: A# - B#.

Importa também referir que as notas que têm o "círculo fechado" por cima são com *slap*, nomeadamente: E<sub>1</sub> (no primeiro e segundo compasso) e a última nota – A<sub>1</sub> (no compasso 4/8).

Ao nível da dinâmica é – *f*.

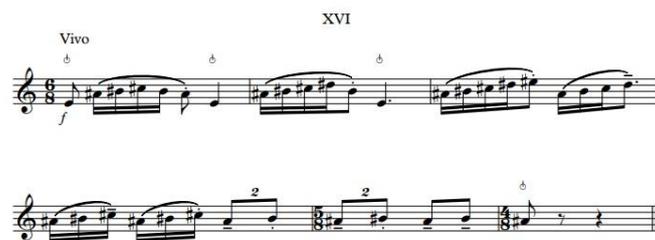


Figura 194. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.7 (b)

- Momento XVII

O andamento XVII – *Libero* – é constituído apenas por uma frase melódica, incluindo multifónicos.

A dinâmica é livre, tendo naturalmente em consideração a qualidade dos multifónicos. De certa forma, o compositor procura fazer uma ligação entre os sons, mas especialmente entre as notas superiores e inferiores da melodia.

O último multifónico começa com a dinâmica em *p* com crescendo. Resolve apenas no Momento XVIII.

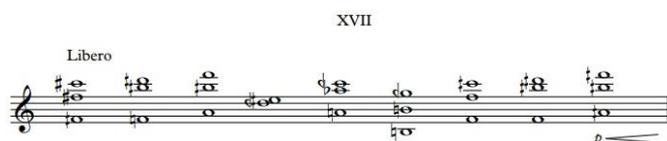


Figura 195. Roque, N. XXIII Momentos para o fim. p.7 (c)

À semelhança do que sucedeu anteriormente, considerou-se pertinente elaborar a – Tabela 41 com as respetivas posições para os multifónicos, no entanto, esta inclui apenas aqueles que ainda não foram identificados nos andamentos anteriores.

Ao longo da peça foram contabilizados XIII multifónicos e que correspondem aos Momentos VII, XIII, XIV, XVI, falta apenas identificar os seguintes sons em simultâneo:

| Multifônicos |   |    |     |      |
|--------------|---|----|-----|------|
| IX           | X | XI | XII | XIII |
|              |   |    |     |      |

Tabela 41. Londeix, J.M. (1989, p.36)

- Momento XVIII

O andamento XVIII é constituído pela nota longa – E<sub>3</sub> (em *flutterzung*), a qual surge na sequência da melodia anterior.

Ao nível da dinâmica é – *fff*, com diminuendo.

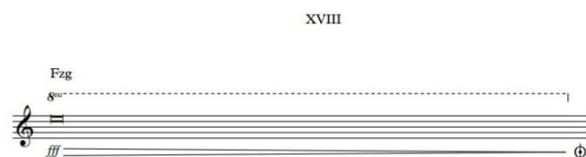


Figura 196. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.8 (a)

- Momento XIX

O andamento XIX – *Lento e Amoroso*.

A primeira pauta é composta por dois gestos expressivos e que intercalam entre si. Nesta frase ocorrem dois quartos de tom, nomeadamente: D<sub>3</sub> (+1/4) como desvio ascendente da nota D<sub>3</sub> e F<sub>1</sub> (+1/4) relacionado com F<sub>1</sub> (na última pauta, primeiro compasso)

Na segunda pauta, a melodia desenvolve-se no sentido ascendente, mas com início na nota A<sub>1</sub>, a mesma que se destaca no motivo expressivo (na 1ª pauta, segundo compasso). Por sua vez, entre esta nota e o quarto de tom seguinte – C<sub>2</sub> (+3/4) perfaz o intervalo de 3ª maior mais 1/4 de tom.

No próximo compasso, a nota F<sub>3</sub> é projetada para o registo agudo. Resolve para E (-3/4) em *flutterzung*, com crescendo – pausa geral.

Volta novamente para a nota A<sub>1</sub> e continua a desenvolver a melodia no sentido ascendente: as duas primeiras notas estão assim relacionadas com a melodia anterior e as duas seguintes são repetidas do segundo compasso (1ª pauta), mas com o “desvio” de ¼ de tom na nota C<sub>3</sub> (+¼). Cai para B<sub>1</sub> (na oitava inferior) e termina na nota G<sub>2</sub># - suspensão.

A terceira pauta, começa na nota F<sub>1</sub> (semínima com ponto) ligada para B (-¾). Portanto, esta última nota faz o desvio, no sentido ascendente, mas com relação à nota A<sub>1</sub> (2ª pauta).

O penúltimo compasso repete o motivo de colcheias da melodia principal (1ª pauta), mas inclui as respectivas pausas. Por outro lado, faz o “desvio” de ¼ de tom nas notas C<sub>3</sub> (+¼) e D<sub>3</sub> (+¼), respetivamente. O mesmo sucede com a nota F<sub>3</sub> (+¼) da colcheia seguinte, que se encontra ¼ de tom acima em relação ao F<sub>3</sub> (agudo), no compasso 6.

Termina na nota B<sub>2</sub> (*flatterzung*) – em *pp* com crescendo, preparando assim o andamento seguinte.

De certa forma há uma conexão entre o registo agudo e grave, na medida em que as notas reaparecem, mas em oitavas diferentes.

XIX

**Figura 197.** *Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.8 (b)*

- **Momento XX**

No andamento XX a colcheia é igual a 154 bpm.

O *Momento XX* realça novamente a conexão entre duas vozes (no registo agudo e grave).

Neste sentido, a melodia superior altera entre as notas G<sub>2</sub>, A<sub>2</sub> (1ª pauta) e C<sub>2</sub>, C<sub>2</sub># (na 2ª pauta). Estas notas são em *sforzando*.

Por outro lado, a melodia inferior altera entre as notas C<sub>2</sub># e D<sub>2</sub>#. Neste caso, as respectivas notas são com *slap* (contrastando).

Na segunda e terceira pauta a melodia desenvolve-se através do motivo de semicolcheia – cromatismo descendente, em *accelerando* e crescendo e até ao final.

Termina na nota D<sub>1</sub>, mas na oitava inferior.



Figura 198. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, pp. 8-9

- Momento XXI

O andamento XXI – *Largo* – é formado pelo motivo de semínimas (longas), cuja sequência melódica composta pelas primeiras seis notas repete-se ao longo da frase, mas com alterações.

Neste sentido, a peça vai retornando à calma, diminuindo gradualmente o ritmo.



Figura 199. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.9 (a)

- Momento XXII

O andamento XXII – *Maestoso* – começa com o gesto de semínimas (movimento cromático), mas depois dobra o ritmo através do motivo de colcheias e com *acelerando* até ao próximo *ritenuto* (na 2ª pauta).

Depois repete-se o gesto inicial formado pelo grupo de semínimas, no sentido descendente até ao final.

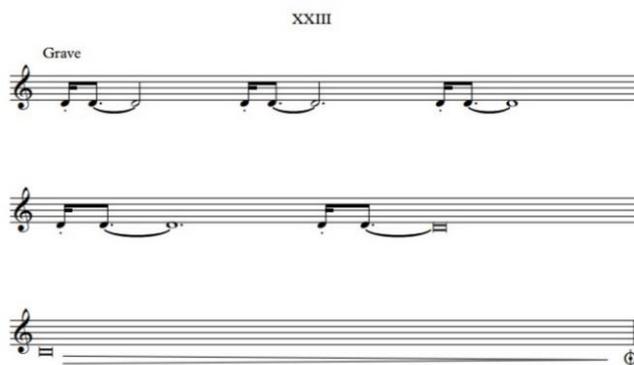
Nesta frase são geradas duas melodias: uma no sentido ascendente e outra no sentido descendente, aumentando cada vez mais a distância entre ambas.



*Figura 200. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.9 (b)*

- Momento XXIII

O andamento XXIII – *Grave* – é formado apenas por um gesto melódico na nota D<sub>1</sub> e que se repete por cinco vezes, com a diferença de que a última nota longa vai aumentando de duração até terminar somente com a nota longa, em diminuendo.



*Figura 201. Roque, N. XXIII Momentos para o fim, p.10*

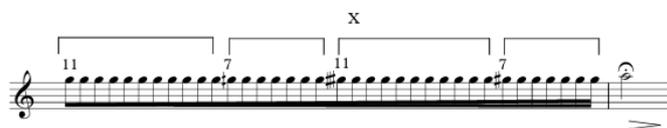
- Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da obra – *XXIII Momentos para o Fim* – de Nuno Roque foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone tenor, tendo como referência os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

|                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>F<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+3/4) | <b>A<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>B<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>C<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>D<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>D<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>E<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>G<sub>2</sub></b><br>(+1/4) |
|                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| <b>G<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>B<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>C<sub>3</sub></b><br>(+1/4) | <b>C<sub>3</sub></b><br>(+3/4) | <b>D<sub>3</sub></b><br>(+1/4) | <b>D<sub>3</sub></b><br>(+3/4) | <b>E<sub>3</sub></b><br>(+1/4) | <b>F<sub>3</sub></b><br>(+1/4) |                                |
|                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |

**Tabela 42.** Digitação de quartos de tom – *XXIII Momentos para o Fim* de Nuno Roque

Além da afinação, realça-se também a importância da digitação selecionada em função do contexto melódico, por forma a não comprometer o resultado. Assim, para reproduzir G<sub>2</sub> (+1/4) integrada no – *Movimento X* (página 5) foi utilizada a mesma digitação definida aquando da interpretação da peça – *Intonation* de C. Bochmann (no ponto 3.2.1.)



**Figura 202.** Roque, N. *XXIII Momentos para o fim*. p.5 – G (+1/4)

### 3.2.6. *Spatia* – Ana Seara

- Breve contextualização

Nascida em Coimbra em 1985, Ana Seara é uma das mais destacadas compositoras portuguesas da atualidade. Vencedora de vários Concursos Internacionais de Composição em Portugal, nomeada para o 1º Prémio Jovens Compositores do Festival de Verbier 2013, foi também ‘Jovem Compositora em Residência’ na Casa da Música - Porto em 2014.

Ana teve a oportunidade de trabalhar com compositores como Luca Francesconi, Péter Eötvös, George Benjamin, Moritz Eggert, Luís Tinoco, Carlos Caires, António Pinho Vargas e Christopher Bochmann, entre outros.

As suas obras foram encomendadas e estreadas pela Orquestra Gulbenkian, Orquestra Sinfónica Casa da Música, Remix Ensemble, Orquestra Metropolitana de Lisboa, Teatro Nacional de S. Carlos, Queen Elisabeth Music Chapel, Fundación Albéniz, Grand Théâtre de la Ville de Luxembourg, LOD Theatre, Theatreakademie August Everding, Festival d'Aix-en-Provence, entre outros.

Tem especial interesse em teatro musical, ópera e criação de música para crianças e jovens músicos. É fundadora e Diretora Artística do Capdeville Ensemble (grupo de teatro-música contemporâneo).

- Título

Ana Seara escreveu a sua obra – *Spatia* (2024), que significa em português “espaços” (tradução do latim). De acordo com a compositora, o nome da peça surge devido à distância ou aos espaços que existem entre os sons, entre os tons, entre nós, assim como, os espaços siderais, os espaços do tempo, os espaços entre as matérias.

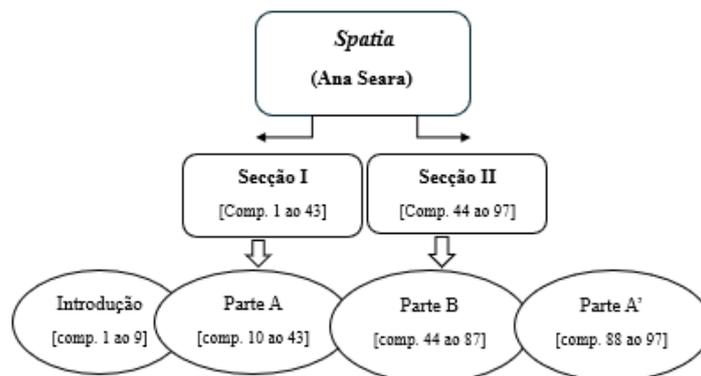
Esta relação é, portanto, estabelecida com a obra, uma vez que, são trabalhados os espaços entre os gestos, entre as alturas, entre o silêncio e o som, entre o inaudível e o audível.

- Estrutura

A peça é composta no andamento – *Da Lontano*, com a semínima igual a 52 bpm. Encontra-se estruturada da seguinte forma:

Introdução (compasso 1 – 9); Parte A (compasso 10 – 43)

Parte B (compasso 44 – 87); Parte A' (compasso 88 – 97)



**Tabela 43.** Estrutura – *Spatia*, Ana Seara

- Material Sonoro

Desenvolve-se em 5 tipos de materiais diferentes:

| Material Sonoro: |                             |  |
|------------------|-----------------------------|--|
| I                | Sons “Éoliens”              |  |
| II               | Slap-tongue                 |  |
| III              | Clique das chaves           |  |
| IV               | Gesto expressivo            |  |
| V                | Grupo de fusas e quialteras |  |

**Tabela 44.** Material sonoro – *Spatia*, Ana Seara

- Introdução

A introdução é constituída pelo gesto na nota F<sub>1</sub># e que se repete por várias vezes, cuja diferença reside na duração ou então, o mesmo motivo pode aparecer ritmicamente invertido. Assim, os gestos no segundo e terceiro compasso são inversões do primeiro.

De salientar que, este motivo em específico identificado com o “zero fechado” na partitura é reproduzido em “*Eóliens*” (francês), significa que a sua execução no saxofone resulta do relaxamento da embocadura, reproduzindo apenas ar (e não um som temperado).

Cai para a nota C<sub>1</sub># grave (em *slap-tongue* e *sforzando*) – intervalo de 4<sup>a</sup> perfeita (compasso 4).

Volta para o motivo inicial na nota F<sub>1</sub># (*p* crescendo para *ff*), a tercina é reproduzida apenas com o “clique” das chaves do saxofone, como um gesto percussivo – em *ff*.

A segunda pauta (compasso 6 ao 9) consiste na repetição do gesto em “*Eóliens*” na nota F<sub>1</sub>#. O trilo é reproduzido com o clique das chaves. Termina na suspensão final.

Figura 203. Seara, A. *Spatia*, p.2 (a)

- Parte A

A parte A, divide-se em várias minisseccções.

No compasso 10 há uma inversão do intervalo simples projetando a nota E (-1/4) para a oitava superior e assim, este corresponde a uma 7<sup>a</sup> menor (menos 1/4 de tom).

Note-se que, este mesmo compasso estará relacionado também com o compasso 14 (motivo invertido) e, porventura, com o compasso 29, cuja nota E<sub>1</sub> dá início à nova minisseccção, mas na oitava inferior.

Prossegue com o gesto em *slap-tongue*, relacionado com a introdução (compasso 4), mas aqui encontra-se mais desenvolvido, ou seja, perfaz o intervalo de 5ª diminuta entre as notas G<sub>1</sub>-C<sub>1</sub># e depois acrescenta A<sub>1</sub>.

Volta para a nota F<sub>1</sub># – em “*Eóliens*” (*p* em crescendo), cai para B grave (5ª perfeita) em *slap-tongue* e com *sforzandíssimo*. O motivo do trilo repete-se do compasso 7.

Relativamente ao B grave (*slap-tongue*), este surge na sequência melódica do grupo de semicolcheias, neste caso, é a nota que antecede o C<sub>1</sub># grave, mas também a que sucede a nota A, apesar de estar na oitava inferior.



Figura 204. Seara, A. *Spatia*, p.2 (b)

Projeta igualmente a melodia para o registo agudo através do intervalo de 7ª menor, com o “desvio” para E (-¼). Faz o intervalo composto de 9ª maior para a nota grave – D<sub>1</sub> e inverte novamente o movimento para C<sub>2</sub> (7ª menor). Prossegue com a nota F<sub>1</sub># (5ª diminuta) e, posteriormente, entre E<sub>1</sub> e D<sub>2</sub> há igualmente o intervalo de 7ª menor, a fim de colocar a melodia no registo superior. Nesta frase melódica destacam-se as notas – E, F#, G.

A dinâmica acompanha o gesto com *pp* - *p* e no conjunto expressivo de semínimas (ligadas) faz o contraste: *mp* crescendo para *f*, diminuendo.

A próxima frase começa na nota – D<sub>1</sub># e desenvolve-se no sentido ascendente da melodia (*mp* crescendo para *f*), as duas notas da extremidade perfazem entre si o intervalo de oitava (mais ¼ de tom). Termina na nota prolongada D (+¼) – “desvio” relacionado com o compasso 14 e 10.

Por essa razão, volta a repetir-se a mesma melodia do compasso 11, ou seja: o gesto em *slap-tongue*, mas aqui introduz mais a célula rítmica da tercina e o contraste da dinâmica, as duas notas de ponta C<sub>1</sub># são em *sfz* e os outros motivos – *mp*, *mf* e *p*, respetivamente.

Assim, o movimento começa e termina com a mesma nota C<sub>1</sub># e os dois grupos de três semicolcheias estão invertidos. A tercina repete novamente G<sub>1</sub> e cai para B grave. Note-se que esta última nota está relacionada com o compasso 13.

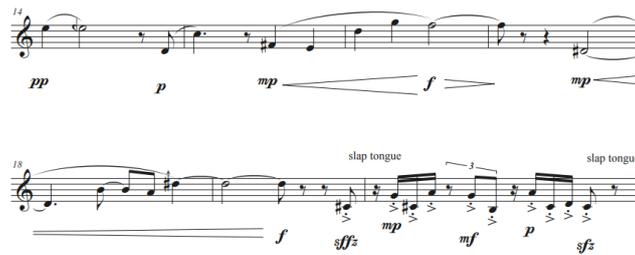


Figura 205. Seara, A. *Spatia*, p.2 (c)

Entre os compassos 21 - 22 verifica-se a repetição do gesto em “Eóliens” (na nota F<sub>1</sub>#), o motivo do trilo com o “clique” das chaves do saxofone e o grupo de semicolcheias em *slap-tongue*, mas neste caso em – *p* (contraste).

O quarto de tom G (+1/4) faz um “desvio” com relação à nota G do grupo anterior, no entanto, encontra-se na oitava superior mediante o intervalo de 7<sup>a</sup> menor (mais 1/4 de tom) – na intensidade *f*.

O motivo seguinte faz o mesmo intervalo melódico da introdução (4<sup>a</sup> perfeita), por outro lado, dá continuidade à sequência melódica do compasso anterior, mas depois projeta a melodia para o registo agudo através da nota F<sub>2</sub>, que de alguma forma também se relaciona com o quarto de tom anterior (crescendo: *mp* – *f*).



Figura 206. Seara, A. *Spatia*, p.2 (d)

A próxima minisseccção é elaborada por 7 blocos de fusas (cromatismo entre as notas E<sub>1</sub>, D<sub>1</sub>#, D<sub>1</sub>) e que se repetem, mas com as notas alteradas – sob a dinâmica de *ppp* com crescendo para *p*.

Resolve para F<sub>2</sub> (+1/4) mediante o intervalo composto de 9<sup>a</sup> menor – em *mp*, com diminuendo. Ou seja, mais uma vez inverte o movimento e projeta a melodia para a oitava superior. No entanto, este quarto de tom também está relacionado com o F<sub>2</sub> anterior (compassos 23-24).



Figura 207. Seara, A. Spatia, p.3 (a)

Esta frase faz o movimento melódico (de trás para a frente) dos compassos 10 – 13, composta por três blocos de fusas (cromático) – em *pp* com crescendo para *mf*.

Termina novamente no quarto de tom D (+3/4) como “desvio” da nota E<sub>1</sub>, na qual começa a secção seguinte.



Figura 208. Seara, A. Spatia, p.3 (b)

A próxima frase estabelece um paralelismo entre as notas graves (E<sub>1</sub>, F<sub>1</sub>#, E<sub>1</sub>, F<sub>1</sub>#, E<sub>1</sub>) e as notas agudas (A<sub>2</sub>, G<sub>2</sub>, A<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>#, E<sub>2</sub>) formando assim duas linhas melódicas, mas que se relacionam entre si. De salientar ainda, que a frase começa e termina na mesma nota – E<sub>1</sub>.

Na verdade, o primeiro motivo tem como referência o contexto melódico dos compassos 17 - 18, mas transposto uma 2ª menor superior. Por outro lado, introduz um novo motivo rítmico.

Ao nível da dinâmica destacam-se dois crescendos com início – em *mp*.



Figura 209. Seara, A. Spatia, p.3 (c)

Continua com o grupo de fusas: 4 blocos que se repetem, no sentido ascendente (cromático) – em *pp*. Note-se que o movimento melódico começa igualmente na nota E<sub>1</sub>.



Figura 210. Seara, A. *Spatia*, p.3 (d)

Cai para B grave em *slap-tongue* e *sforzando* (gesto repetido do compasso 13). Prossegue com mais três grupos de fusas, no sentido ascendente da melodia (cromático) – em crescendo: *pp* - *mf*. Resolve para a mínima na nota G<sub>2</sub> (7<sup>a</sup> menor). Porém, esta nota também tem ressonância com G<sub>2</sub>, no compasso 29.

Volta novamente a repetir dois blocos de fusa, nomeadamente: o último grupo do compasso 33 e o último do compasso 28, mas com as duas últimas notas alteradas por forma a resolver para – B grave, em *slap-tongue* (gesto repetido do compasso 33).

Na próxima frase importa realçar a progressão rítmica das células formadas por 2, 3, 4 e 5 notas – em crescendo (*mp* – *f*). Termina na mínima prolongada, com a nota F<sub>3</sub># (agudo).

A frase em si define as notas na qual se estrutura a obra, nomeadamente: (G) – A – B – C# – D# – E – F# – (G). O primeiro intervalo C<sub>1</sub># - G<sub>1</sub> (5<sup>a</sup> diminuta) é o principal a partir do qual se desenvolve o restante.

Entre a primeira nota da colcheia (C<sub>1</sub>#) e a última do grupo de semicolcheias (C<sub>3</sub>#) perfaz o intervalo de duas oitavas e entre esta última e a próxima nota prolongada – F<sub>3</sub># faz uma 4<sup>a</sup> perfeita, precisamente o intervalo da introdução, apesar de estar em registos diferentes.

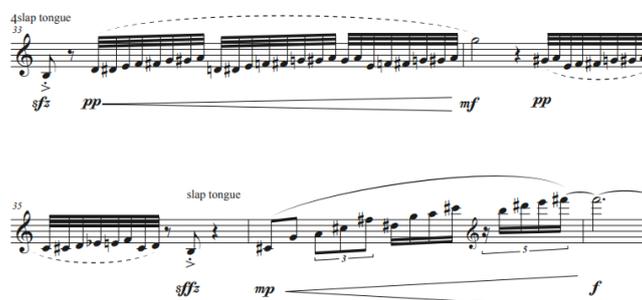


Figura 211. Seara, A. *Spatia*, pp.3-4

Termina a secção com pequenas reminiscências, na medida em que: repete o motivo em “*Eóliens*” na nota F# e o trilo com o “clique” das chaves no saxofone (compassos 38-39).

A melodia prossegue no sentido ascendente: esta frase está repetida dos compassos 17 e 19, mas com a primeira e última nota invertidas.

A dinâmica acompanha o movimento em crescendo: *mp – mf*.

Faz um salto de 5ª perfeita (mais 1/4 de tom) para A<sub>2</sub> (+1/4) – mínima prolongada e cai, mais uma vez, para o B grave em *slap-tongue* e com *sforzandíssimo*. Por outro lado, A<sub>2</sub> (+1/4) também faz uma oitava (mais 1/4 de tom) em relação ao A<sub>1</sub> que antecede e assim propicia um movimento microtonal com as notas: B, A, A (+1/4).

Conclui com o grupo de fusas (gesto repetido do compasso 33) em *p* – suspensão.

The image displays two staves of musical notation. The first staff, labeled with measure numbers 38 and 43, contains a melodic line. It begins with a rest, followed by a series of notes: a quarter note with a sharp sign, a quarter note with a natural sign, a quarter note with a sharp sign, a quarter note with a natural sign, a quarter note with a sharp sign, a quarter note with a natural sign, a quarter note with a sharp sign, a quarter note with a natural sign, a quarter note with a sharp sign, a quarter note with a natural sign, a quarter note with a sharp sign, and a quarter note with a natural sign. The dynamics are marked as *p*, *f*, *ff*, *mp*, *mf*, *mf*, and *sfz*. A 'slap tong' instruction is placed above the final note. The second staff, labeled with measure numbers 44 and 45, shows a rhythmic pattern of eighth notes. It starts with a 'p' dynamic and ends with an 'mp' dynamic.

**Figura 212.** Seara, A. *Spatia*, p.4 (a)

- Parte B

A parte B consiste essencialmente no desenvolvimento do material exposto ao longo da primeira parte.

Averigua-se que a compositora Ana Seara utiliza com regularidade intervalos compostos ou a inversão de intervalos simples quando pretende lançar a melodia para o registo agudo. Neste sentido, há uma dicotomia entre a melodia no registo grave e a oitava superior (ou registo agudo do saxofone). Essa distância entre as notas vai sendo cada vez maior e destaca-se ainda mais na 2ª parte da obra.

A primeira minisseção prende-se com o desenvolvimento da melodia compreendida entre os compassos 29 e 31, mas transposta uma 2ª menor inferior. Por outro lado, também se pode dizer que o primeiro motivo (compasso 44) repete a melodia do compasso 17-18.

Desta forma, os compassos 44 e 45 são constituídos pelas células rítmicas do compasso 29 (em crescendo *mp – mf*). Segue-se a quiáltera de 5 notas como gesto ressonante e que contrasta com o grupo seguinte de três fusas (em *f*).

Resolve para a semínima com ponto – na nota D<sub>1</sub># (em *mp*) terminando assim na mesma nota com que iniciou a frase, por sua vez, é também a mesma nota que iniciará o motivo seguinte – em *sffz*.

Os próximos grupos (na última pauta) estão igualmente repetidos dos compassos 30 - 31 (*mp* com crescendo para *f*).

Note-se que o último grupo de três fusas (em *sffz*) tem origem no motivo anterior (compasso 48), mas com as notas trocadas.

Resolve para B<sub>b</sub> (-1/4) – enarmónico de A (+1/4) – e que está relacionado com o compasso 42 (na oitava superior), mas também com a nota B<sub>b</sub> anterior – “desvio” do tom.

The image shows three staves of musical notation. The first staff (measures 43-44) begins with a piano (*p*) dynamic and ends with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The second staff (measures 45-46) contains dynamics *mf*, *f*, *mp*, and *sffz*. The third staff (measures 47-48) contains dynamics *mf*, *f*, *sffz*, and *mp*. The notation includes various rhythmic figures, including sixteenth-note runs and triplet markings.

**Figura 213.** Seara, A. *Spatia*, p.4 (b)

O gesto seguinte é análogo ao que apareceu na primeira parte (entre os compassos 36 e 37), apenas difere no último motivo de semicolcheias e fusas (com crescendo *mp – f*). Em concreto, esta frase melódica evidencia as notas sobre a qual se estrutura a obra, especialmente a próxima secção entre os compassos 65 - 87 (grupo de fusas e quiálteras de 6 e 7 notas)

Cai para A<sub>b</sub> (-1/4) – em *mp*, ou seja, faz o desvio de 1/4 de tom em relação à nota G que antecede (mas também está relacionado com o compasso 22, na oitava superior).



Figura 214. Seara, A. *Spatia*, p.5 (a)

O movimento continua com a nota D<sub>1</sub># (prolongada) – em crescendo. No entanto, entre a última nota do grupo de semicolcheias e a nota seguinte do trilo (F<sub>2</sub> -F<sub>1</sub>#) faz o intervalo de 8<sup>a</sup> diminuta. O mesmo que sucedeu no compasso 23, mas invertido.

Os compassos seguintes (58 ao 60) encontram-se repetidos dos compassos 7 a 9.



Figura 215. Seara, A. *Spatia*, p.5 (b)

A próxima frase está relacionada com os compassos 47 - 50, neste sentido: o primeiro motivo repete as notas do compasso 47 (mas com a ordem alterada). Por outro lado, ressoa igualmente com o grupo de fusas – em *sfz* (no compasso 49), mas transposto uma 2<sup>a</sup> menor inferior. No entanto, a terceira nota cai para B grave (ao invés de C#) for forma a resolver para a nota A (mínima prolongada). Assim, C# encontramos-lo no próximo compasso e na oitava superior.

No compasso 63, o primeiro gesto rítmico está repetido do compasso 30 e a nota E<sub>1</sub> (trilo) estabelece ligação com a mesma nota que antecede (no compasso 61). Por consequência, a última nota Bb<sub>1</sub> expande meio tom acima em relação ao A anterior.

Ao longo da peça, apurou-se que as secções têm início nas seguintes notas: F#, E, D#. Nesta frase, em concreto, assiste-se ao movimento inverso na medida em que: começa na nota D#, depois destaca-se a nota E através do trilo e, posteriormente, no compasso 88 voltará ao gesto inicial, na nota F# (Parte A’).



Figura 216. Seara, A. *Spatia*, p.5 (c)

Esta próxima secção intermédia é composta pelo motivo de fusas e quiálteras (6 e 7 notas), cada grupo resolve para a nota (prolongada), mas que estão interligadas entre si.

Na sua formação destaca-se os intervalos disjuntos, na medida em que a distância entre as notas é cada vez maior, assim como, os intervalos diminutos e aumentados que tanto caracterizam a obra.

Este afastamento entre as notas aumenta o grau de complexidade na prática do saxofone, exigindo maior flexibilidade ao nível da embocadura e destreza técnica.

A formação dos grupos tem como base as notas principais da estrutura da obra, expressas na frase melódica do compasso 36. No geral, as notas repetem-se entre os diferentes conjuntos, mas com uma ordem variada e alturas diferentes (muitas vezes transpostas para a oitava).

Esta minisseccão divide-se em duas partes: a primeira sucede entre os compassos 65 e 74 e a segunda, entre os compassos 75 e 87.

Evidencia-se, portanto, o intervalo principal com as notas C# - G, neste sentido: o primeiro conjunto começa na nota G<sub>1</sub> e resolve para C<sub>2</sub># (semínima prolongada); o segundo grupo começa igualmente na nota C<sub>1</sub># (mas uma oitava abaixo) e termina na nota G<sub>2</sub> (+1/4) – desvio do tom. Ou seja: repete o mesmo intervalo, mas invertido e em oitavas diferentes. O terceiro grupo resolve para D<sub>1</sub> (+3/4) – desvio de 1/4 em relação à nota E<sub>1</sub>.



**Figura 217.** Seara, A. *Spatia*, p.5 (d)

Assim, o próximo grupo começa na nota D<sub>3</sub>#, mas duas oitavas acima e resolve para C<sub>2</sub>#. Portanto, o segundo grupo começa na nota G<sub>2</sub> e resolve para A<sub>1</sub> (+3/4). Por consequência, o motivo seguinte inicia na nota G<sub>1</sub> (na oitava inferior) e termina na nota A<sub>1</sub>.



**Figura 218.** Seara, A. *Spatia*, p.5 (e)

Cai para F<sub>1</sub># (no primeiro grupo) e resolve para C<sub>3</sub># (seminima). No entanto, entre as semínimas verifica-se o seguinte movimento microtonal: C<sub>2</sub>#, C<sub>2</sub> (+3/4), D<sub>2</sub>.



Figura 219. Seara, A. Spatia, p.5 (f)

Do compasso 75 ao 87 sucede a segunda parte desta minisseccção, pois consiste na repetição de alguns conjuntos. Por outro lado, retoma novamente o grupo de quiálteras com 6 notas, evoluindo gradualmente para 7 e 8 notas.

No compasso 75 repete-se o mesmo motivo do compasso 65, mas com as notas alteradas. Este mesmo grupo volta ainda a aparecer no compasso 79, cuja diferença reside na nota da semínima: ao invés de descer  $\frac{1}{4}$  de tom, neste caso, sobe  $\frac{1}{4}$  de tom.

No compasso 76 repete-se o gesto na nota B grave – em *slap-tongue* e *sforzandíssimo* – por sua vez, estabelece ligação melódica com os quartos de tons mencionados no parágrafo anterior. Quanto ao grupo (6 notas), o mesmo voltará a surgir no compasso 80.

No compasso 77 o grupo de 7 quiálteras surgirá novamente no compasso 81. Em relação à semínima – na nota F<sub>1</sub>, posteriormente, faz o desvio de  $\frac{1}{4}$  de tom através da nota E# (+ $\frac{1}{4}$ ), no compasso 78.



Figura 220. Seara, A. Spatia, p.6 (a)

A partir do compasso 83 prepara-se o movimento para retornar ao início da obra: entre a semínima – na nota G<sub>2</sub> e primeira do grupo de fusas – na nota C<sub>2</sub># perfaz o intervalo de 5<sup>a</sup> diminuta. Resolve para a semínima seguinte – na nota F<sub>1</sub>#.

Por sua vez, o próximo gesto começa também na nota C<sub>1</sub>#, mas na oitava inferior e resolve para C<sub>2</sub> (- $\frac{1}{4}$ ). Repare como entre as duas primeiras notas do motivo (C#<sub>1</sub>- G<sub>1</sub>) ocorre o intervalo de 5<sup>a</sup> diminuta, assim como, entre G<sub>2</sub># - C<sub>2</sub>. Portanto, a nota C<sub>2</sub> (- $\frac{1}{4}$ ) da semínima é o desvio de  $\frac{1}{4}$  de tom, no sentido descendente, da nota C<sub>2</sub> que antecede (grupo de fusas).



- Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da obra – *Spatia* – de Ana Seara foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone tenor, tendo como referência os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

|                                |                                |                                |                                |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>D<sub>1</sub></b><br>(+3/4) | <b>F<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>A<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>G<sub>1</sub></b><br>(+1/4) | <b>B<sub>1</sub></b><br>(+1/4) |
|                                |                                |                                |                                |                                |                                |
| <b>C<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>D<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>F<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>G<sub>2</sub></b><br>(+1/4) | <b>G<sub>2</sub></b><br>(+3/4) | <b>A<sub>2</sub></b><br>(+1/4) |
|                                |                                |                                |                                |                                |                                |

**Tabela 45.** Digitação de quartos de tom – *Spatia* de Ana Seara

No que concerne à posição para G (+1/4) – agudo ou grave – a mesma encontra-se explicita no ponto 3.2.1. referente à análise da peça – *Intonation* de C. Bochmann. Porém, salienta-se alguns aspetos pertinentes, nomeadamente:

Na obra *Spatia* de Ana Seara – G (+1/4) aparece na página 2 (última a pauta) e também na página 5 (1ª pauta), mas em oitavas diferentes.

Porém, nas duas possibilidades ilustradas através das figuras, a compositora disponibiliza ao instrumentista tempo de preparação, uma vez que, antecede as respetivas notas uma pausa de semínima.



**Figura 224.** Seara, A. *Spatia*, p.2 (última pauta) – G<sub>2</sub> (+1/4) agudo



**Figura 225.** Seara, A. *Spatia*, p.5 (1ª pauta) – G<sub>1</sub> (+1/4) grave

No entanto, o mesmo não sucede na página 5 (4ª pauta), pois  $G_2 (+\frac{1}{4})$  surge após um grupo de sete notas disjuntas e, neste caso, não deixa tempo disponível para o instrumentista se preparar, dificultando desta forma a execução.



**Figura 226.** Seara, A. *Spatia*, p.5 (4ª pauta) –  $G_2 (+\frac{1}{4})$

Ainda no compasso 66 – Figura 226, regista-se um salto maior entre a nota  $G_2$  (última do grupo de quiálteras) e  $D_1 (+\frac{3}{4})$  – nota da semínima.

Segundo Weiss (2010, p.15), o quarto de tom  $D_1 (+\frac{3}{4})$  apresenta alguma “*instabilidade, com dificuldade de resposta*” e, neste sentido, exige necessidades ao nível da embocadura, em concreto: sugere-se ao instrumentista que relaxe um pouco a embocadura, com o queixo fletido para baixo e coloque a língua encostada à palheta por forma a sustentar o som. Naturalmente, que devido à fisionomia de cada instrumentista estas informações são suscetíveis de pequenos ajustes ou alterações em função das necessidades de cada um.

Na página 4 (compasso 40), volta novamente a aparecer  $D_1 (+\frac{3}{4})$ , como demonstrado através da imagem:



**Figura 227.** Seara, A. *Spatia*, p.4 –  $D_1 (+\frac{3}{4})$

Além das características inerentes mencionadas no parágrafo anterior, neste caso em particular  $D (+\frac{3}{4})$  surge como nota longa (em *mp*, com crescendo) o que altera algumas das suas exigências.

Apesar da posição de Londeix ser mais consistente, mas nesta situação em específico recomenda-se a digitação de Weiss que comparativamente à posição de Londeix, não inclui a chave B, uma vez que, ao abrir o som para efetuar o crescendo este pode expelir com facilidade um multifónico.

Aconselha-se ainda, que o instrumentista ataque a nota “por baixo” mantendo a mandíbula esticada e o ar distribuído pelas bochechas (nos dois lados da cara). Deve também colocar a ponta da língua encostada à palheta por forma a reproduzir o som – em

*subtone*. Mas depois é necessário que retire novamente a língua para realizar o crescimento da nota exigido na partitura.

Na página 7 (compasso 78), destaca-se  $E_1\# (+1/4)$  ou  $F_1 (+1/4)$  – como efeito contrastante entre o registo agudo e grave.



**Figura 228.** *Seara, A. Spatia, p.6 –  $F_1 (+1/4)$*

Apesar das especificidades inerentes à sua emissão sonora, repare-se como a compositora teve o cuidado de isolar este quarto de tom, colocando-o entre duas pausas de semínima e, desta forma, disponibiliza tempo de preparação ao instrumentista.

Para efeitos de reprodução, recomenda-se que o instrumentista coloque a mandíbula fletida para baixo e depois com a ponta da língua junto à palheta deverá emitir um ataque bastante ligeiro. Importa encontrar um equilíbrio entre a fluidez do ar e sua reprodução para efetuar um ataque preparado e cuidadoso.

### 3.2.7. *Saxopera III* – Vítor Rua

- Contextualização

Vítor Rua é um guitarrista, compositor e produtor português, nascido em 1961, natural de Mesão Frio. Músico autodidata, excepcionalmente estudou guitarra com José Pina na Escola de Música Duarte Costa, no Porto. No entanto, desde 1982 que reside em Lisboa.

Em 1979, Vítor Rua optou por se dedicar apenas ao rock e juntamente com Alexandre Soares fundaram a Banda GNR – Grupo Novo Rock. No entanto, em 1982, Vítor Rua conheceu pessoalmente Jorge Lima Barreto, cuja influência terá sido decisiva para a mudança definitiva de rumo musical, ou seja, do rock para a música improvisada e “electronic live”, tendo formado o grupo *Telectu* e editado o álbum *Ctu Telectu*.

De acordo com Vítor Rua, a sua técnica instrumental caracteriza-se pelo recurso a “patterns” na execução de escalas baseadas na linguagem modal, sobretudo, no desempenho de improvisações no âmbito do pop-rock. Na criação de música improvisada recorre frequentemente a técnicas instrumentais menos comuns, denominadas atualmente como extensão da técnica, de modo a explorar as várias potencialidades tímbricas e texturais.

Em 1987, Vítor Rua inicia a sua carreira enquanto compositor de música contemporânea, onde vence o primeiro prémio de um Concurso de Jovens Compositores, cujos elementos do júri eram Paulo Brandão, Cândido Lima e Filipe Pires.

Em 1994, produz a antologia sobre a nova música improvisada “Vidya” e, posteriormente, o agrupamento *Vidya Ensemble*. Em 1997, vê as suas obras serem executadas e gravadas por intérpretes de renome nacional e internacional entre os quais: a soprano Ana Ester Neves, o saxofonista Daniel Kientzy, o trombonista Giancarlo Schiaffini, o pianista John Tilbury, os flautistas de bisel Kathryn Bennets e Peter Bowman.

Assim, devido ao seu desempenho artístico bastante versátil e abrangente, Vítor Rua pauta-se, essencialmente, pelo cruzamento e aproximação em diferentes domínios da música<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Biografia cedida por Vítor Rua e consultada no site: [www.mic.pt](http://www.mic.pt). “Dossier N.11. Compositores portugueses dos séculos XX e XXI”.

- Título

O compositor Vítor Rua escreveu a obra *Saxopera III* para saxofone solo em 2016.

Segundo o próprio compositor “o título da obra nasce como o vento nasce do suspiro da terra, por ser a terceira ópera que compõe neste cosmos de sopros, neste Mundo Sónico em que habitamos. É uma ópera porque nela ressoa o Canto e que Canto seria mais belo que o do canário preso numa gaiola, cujo trinado ecoa com uma liberdade que desafia as barras de metal?”

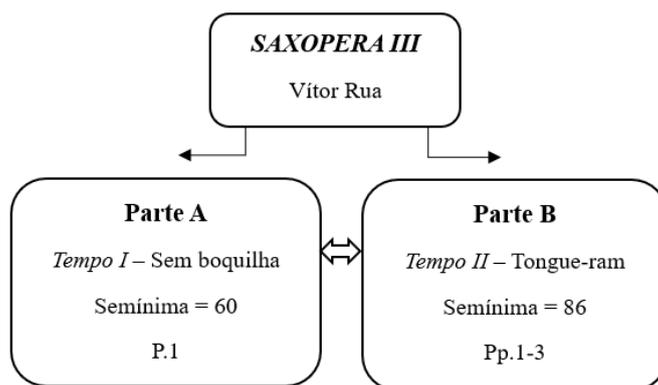
Desta forma, a relação entre a peça e o título “é como as ramas de uma videira, onde uvas brancas e uvas pretas se enredam, criando uma união opípara, um enlace que é tão inevitável quanto o encontro de duas almas destinadas a se entrelaçar”.

- Estrutura

A peça encontra-se estruturada em duas Partes A e B, correspondendo a cada um dos seguintes andamentos, respetivamente:

Parte A – *Tempo I*. [sem boquilha], com a semínima igual a 60.

Parte B – *Tempo II*. [tongue ram], com a semínima igual a 86.



**Tabela 46.** Estrutura da obra – *Saxopera III*, Vítor Rua

▪ Parte A

O primeiro andamento – *Tempo I* consiste num modo de tocar sem boquilha, reproduzindo apenas ar ou “vento” através da respiração/expiração.

De acordo com Kientzy (2007, p.106), “a respiração pode entrar no leque dos principais recursos de expressão ao serviço dos compositores e intérpretes. Por outro lado, ao integrar o som da respiração no discurso musical pode-se incluir também o de expiração, que acontece mediante a expelição do ar”.

Neste sentido, este modo de tocar denominado – *Flûtage* é executado com a “boca” colocada diretamente no tudel do saxofone, emitindo um som de “vento”.

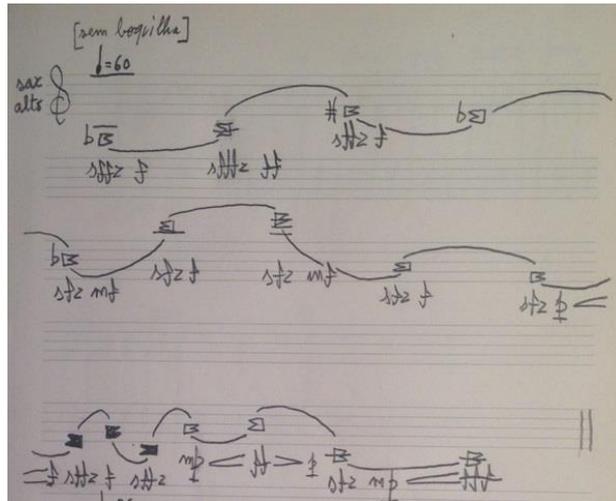
Kientzy (2007, p.453) salienta que:

É obtido tocando diretamente no orifício do tudel (sem boquilha), colocado ligeiramente oblíquo à boca, no qual o fluxo de ar irá saltar pelos lábios (posicionados como se quisesse apagar uma chama). O orifício do tudel tem um bisel fraco e a resistência ao sopro é mínima, a saída acústica é relativamente baixa, principalmente nos três saxofones maiores. (...)

No entanto, os sons *flûtage* são melódicos (...) o alcance que este modo de tocar gera é destemperado (pois o instrumento é encurtado). Contudo, é possível colorir levemente este modo de tocar brincando com a posição da boca durante a emissão (stacatto ou não): a - e - o - u - é - i: são as vogais que dão a este modo de toque uma gama de cores do escuro para o claro.

Assim, o *Tempo I* consiste no modo de tocar *Flûtage*, cujas notas são marcadas com – *sffz*. No entanto, este exercício de respiração/expiração mantém o som fluido, isto é, “ininterrupto” e por essa razão as notas encontram-se ligadas.

Por exemplo, a primeira nota B<sub>b</sub> (grave) é reproduzida através da expiração (expulsão do ar) e a nota seguinte – C<sub>1</sub> (com o símbolo ao contrário) resulta da respiração (inspirando). As notas em branco são consideradas longas (de maior duração) e os símbolos preenchidos, são curtas (de menor duração).



**Figura 229.** Rua, V. *Saxopera III*, p.1 (a)

- Parte B

O segundo andamento – *Tempo II* resulta de outro modo de tocar designado *Tongue-ram*.

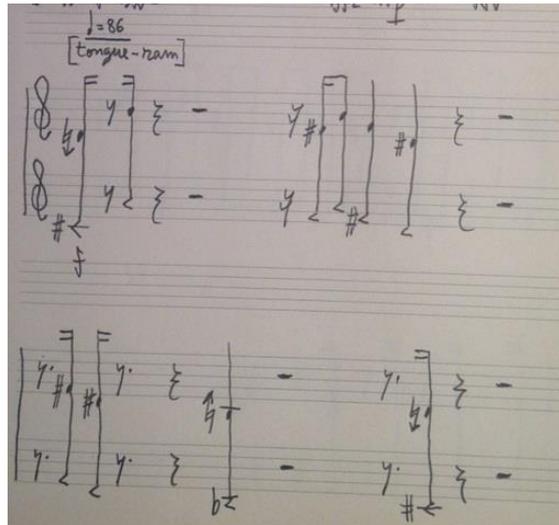
Segundo Kientzy (2007, p.475):

É um som muito curto precedido por um breve rasto respiratório (ffft). Este é o modo de tocar que os flautistas utilizam para imitar o *slap* dos saxofonistas. É obtido tocando diretamente no tudel (sem a boquilha), projetando violentamente a língua no orifício, após a respiração, tem como efeito bloquear perfeitamente o tubo e fazer ressoar a coluna deste último. (...)

Devido ao encurtamento causado pela ausência da boquilha a possível incrustação é destemperada. A intensidade, apesar da violência do processo, atinge no máximo *f*. A eficiência é maior na parte inferior do que na parte superior do registo possível, nos saxofones grandes do que nos pequenos.

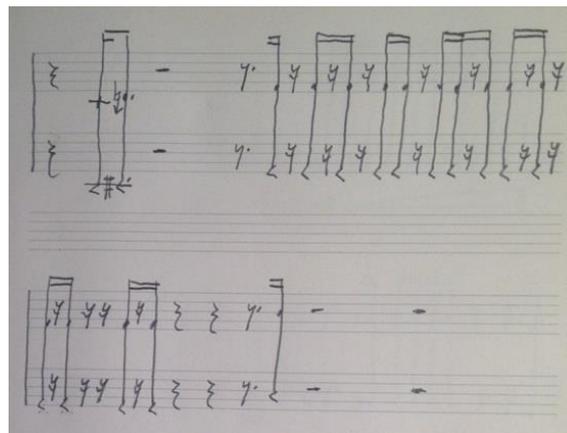
Este modo de tocar, embora muito sonoro, aprecia amplificação.

O *Tempo II* divide-se em duas partes: introdução e desenvolvimento. Neste sentido, o primeiro sistema define o gesto principal e o segundo são gestos ressonantes.



**Figura 230.** Rua, V. Saxopera III, p.1 (b)

Desenvolve-se através do motivo rítmico irregular – na nota F<sub>1</sub>. Termina na nota B<sub>1</sub> (4<sup>a</sup> aumentada). Esta última nota está relacionada com o primeiro motivo (no 1<sup>a</sup> sistema) – gesto introdutório.

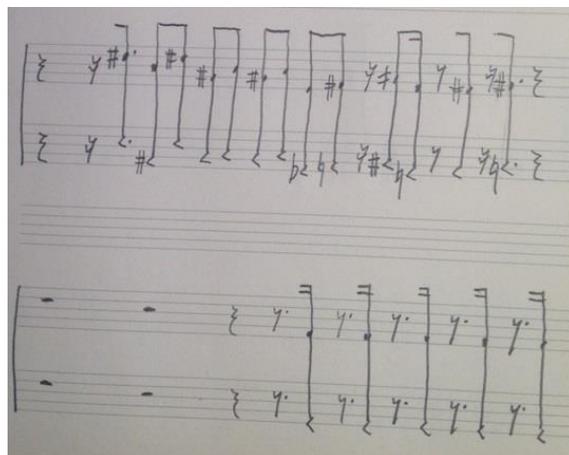


**Figura 231.** Rua, V. Saxopera III, p.2 (a)

A próxima secção intermédia cria um movimento melódico, no sentido descendente: desenvolve-se o gesto expressivo inicial, nomeadamente, o segundo motivo (na página 1, 1<sup>o</sup> sistema), mas divide o tempo em duas partes iguais (colcheias).

No final altera a célula rítmica incluindo as respetivas pausas e, por outro lado, inverte o movimento no sentido ascendente. Assim, este começa na nota D#<sub>2</sub> mas na oitava superior (movimento melódico de trás para a frente).

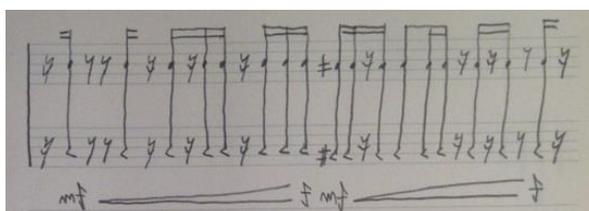
No segundo sistema repete-se novamente o motivo rítmico – na nota F<sub>1</sub>, mas alterado: preenche apenas a última parte do tempo (semicolcheia). Este gesto repete-se por 5 vezes consecutivas.



**Figura 232.** Rua, V. Saxopera III, p.2 (b)

Salta para a nota B<sub>1</sub> (4<sup>a</sup> aumentada) e depois faz um “desvio” para A<sub>1</sub> (+1/4). Esta última nota está igualmente relacionada com o gesto anterior (na página 2, 3<sup>o</sup> sistema).

A frase é constituída por dois movimentos melódico, com crescendo: *mf* – *f*, respetivamente.



**Figura 233.** Rua, V. Saxopera III, p.3 (a)

Resolve para C<sub>2</sub> (+1/4) mediante o intervalo de 3<sup>a</sup> menor mais 1/4 de tom.

Após as duas pausas de semínimas, cai para a nota G<sub>1</sub># (semínima) – intervalo de 4<sup>a</sup> diminuta (mais 1/4 de tom) e sucede outra pausa de semínima.

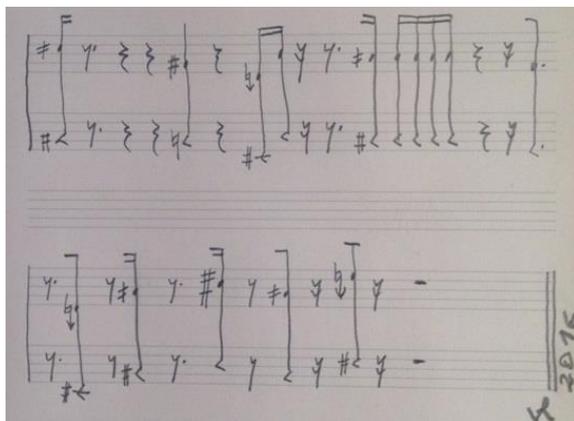
Repete-se novamente o primeiro motivo (da página 1, 1<sup>o</sup> sistema), mas com a célula rítmica alterada. Neste caso a respetiva pausa encontra-se depois das notas, contrariamente ao gesto inicial (situada entre as ambas).

Mais uma vez, verifica-se a repetição do gesto na nota A<sub>1</sub> (+1/4), que se encontra na 3ª página (1º sistema), mas com a célula rítmica alterada. Prossegue ainda com a pausa de semínima e repete o gesto na nota F<sub>1</sub>.

A obra termina com uma sequência de quartos de tom (desvios do tom principal), no sentido ascendente, nomeadamente: D (-1/4), A (+1/4), C<sub>2</sub> (+3/4), A (+1/4), E<sub>2</sub> (-1/4).

Recorde-se que D (-1/4) é enarmónico de C (+3/4). Neste sentido, entre as notas D (-1/4) e C<sub>2</sub> (+3/4) perfaz o intervalo de 8ª perfeita. Depois repete-se A (+1/4) por duas vezes, mas intervalado com outros quartos de tom. Conclui na nota E<sub>2</sub> (-1/4).

Portanto, esta frase é composta pelos seguintes intervalos: 5ª aumentada, duas 3ª maiores e 5ª diminuta.



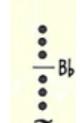
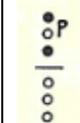
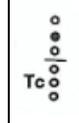
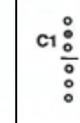
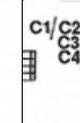
**Figura 234.** Rua, V. Saxopera III, p.3 (b)

Na obra – *Saxopera III* – assume especial relevo a componente rítmica enfatizada pelas respetivas pausas (silêncios), pois este modo de tocar denominado *Tongue - ram* resulta de gestos curtos, mas intensos. Por consequência, o ritmo é indissociável de outros elementos como: a duração e intensidade.

Por último, destaca-se o contexto melódico, pois apesar do som ser não temperado em função do efeito da técnica – *Tongue Ram*, mas neste caso predomina as diferenças de timbre.

- Digitação de Quartos de tom – sugestão

Para efeitos de interpretação da peça – *Saxopera III* – de Vítor Rua foi utilizada a seguinte digitação de quartos de tom no saxofone-alto, de acordo com os diagramas que se encontram no Anexo B da tese:

| C <sub>1</sub>  | A <sub>1</sub>  | C <sub>2</sub>  | C <sub>2</sub>  | D <sub>2</sub>  |
|---|---|---|---|---|
| (+3/4)  | (+1/4)  | (+1/4)  | (+3/4)  | (+3/4)  |
|  |  |  |  |  |

**Tabela 47.** Digitação de quartos de tom – *Saxopera III* de Vítor Rua

Na obra *Saxopera III* de Vítor Rua, os quartos de tom surgem apenas no *Tempo II – Tongue Ram* (semínima igual a 86), cuja finalidade é essencialmente uma alteração do timbre, uma vez que, esta técnica é executada sem boquilha mediante o embate da língua com “violência” no tudel, projetando o ar para o interior do instrumento e reproduzindo o efeito – *ffffT*.

Por outro lado, a reprodução do som não temperado faz com que a seleção da digitação seja criteriosa e inclusive, esta pode ser diferente da convencional de quartos de tom, pois a finalidade consiste em alterar o timbre e não propriamente na afinação precisa do som. Contudo, importa ter em consideração o respetivo contexto melódico, nomeadamente, a passagem e o ritmo.

### 3.3. Relação entre as 7 peças contemporâneas

Após concretizar a análise individual das peças para saxofone solo, considerou-se fundamental estabelecer um grau comparativo, realçando aspetos em comum, diferentes e/ou complementares, na medida em que, cada compositor utiliza a sua própria linguagem ao nível da composição e notação musical.

Por outro lado, apurou-se também alguns traços em comum, uma vez que, praticamente todos os compositores foram alunos de Christopher Bochmann, com exceção de Vítor Rua, apesar de ter sido em épocas e/ou instituições diferentes. Naturalmente, que todas as peças são distintas e possuem um carácter/personalidade único, representando em si o próprio compositor.

Na reprodução de quartos de tons realça-se os conceitos de afinação/entoação, sendo este também um ponto em comum. Destaca-se a obra de Christopher Bochmann – *Intonation* (2016) por se revelar como um estudo que se destina à interpretação de quartos de tom, assim como o próprio nome indica.

Na obra de C. Bochmann – *Intonation* (2016), inicialmente, os quartos de tons emergem como “desvios” e resultam da relação direta com os meios tons – variação tímbrica, mas no decorrer da peça, essencialmente, a partir do gesto “*cantabile*” (na página 2) cada vez mais observa-se a ocorrência de quartos de tom no contexto melódico. Evidencia-se assim, de forma equitativa a importância tanto dos meios tons como dos quartos de tom no contexto musical.

Neste sentido, os quartos de tom encontram-se nos gestos cromáticos, melódicos e apogiaturas. Por outro lado, comprova-se o uso de quartos de tom em toda a extensão do saxofone (do grave ao agudo).

A obra *Campo Maior* (2023) de João Nascimento é bastante virtuosa, explora imenso as sonoridades graves do saxofone, que contrastam com os pequenos gestos rítmicos e animados (no registo médio-agudo). Incorpora ainda multifónicos, mas utilizados essencialmente como uma técnica – “bloco ressonante”, a fim de obter determinados efeitos.

Na peça de João Nascimento – *Campo Maior* (2023) os quartos de tons surgem, maioritariamente, em gestos cromáticos ou como “desvios” para efeitos de embelezamento e extensão do tom anterior.

A obra de Luís Lopo – *Nevoosidades II* (2016) também é extremamente virtuosa e desafiante do ponto de vista técnico pela ocorrência sistemática de grandes saltos intervalares no andamento – *Tempo II. Enérgico furioso*.

A peça *Nevoosidades II* (2016) de Luís Lopo é composta por dois andamentos contrastantes: *Tempo I. Lento. Misterioso*; *Tempo II. Enérgico furioso*, cujos próprios nomes estabelecem a relação entre si.

Relativamente ao uso de quartos de tons, estes surgem apenas no andamento *Lento. Misterioso*, mas requerem muito controlo do som, flexibilidade (ao nível da embocadura) e reconhecimento auditivo, uma vez que, surgem maioritariamente no registo grave do saxofone e com a dinâmica entre: *ppp - pp*.

A peça *Individualidades III* (2016) de Gonçalo Lourenço, caracteriza-se por utilizar pequenos gestos animados com apogiatura, contrastantes com outros gestos mais expressivos, cuja acentuação das notas assumem especial relevo. Entre as duas partes A e B é criado um *Chorale* através dos multifónicos.

Nesta obra os quartos de tom ocorrem como dobragem do tom ou “desvio” em relação à nota anterior, mas também para formar gestos cromáticos. Contudo, surgem particularmente em notas longas ou na suspensão. Integram ainda os multifónicos à semelhança do que acontece na peça de João Nascimento.

A obra do compositor Nuno Roque resulta da conexão entre *XXIII Momentos para o Fim* (2016), assim como o próprio nome indica. Há necessidade de “entender” um andamento para chegar ao outro, sendo que o segundo resulta em função do primeiro, estão interligados entre si pela mesma linha melódica.

A peça *XXIII Momentos para o fim* (2016) de Nuno Roque, começa com um andamento lento e expressivo, mas vai aumentando gradualmente o nível de dificuldade técnico e rítmico, contrastante com outro mais rápido e animado.

Neste caso, a empregabilidade de quartos de tons surge, essencialmente, nas notas longas e em andamentos não muito rápidos, tendo como finalidade o prolongamento ou o “desvio” em relação ao tom principal.

A peça de Ana Seara – *Spatia* (2024) caracteriza-se, essencialmente, pela distância ou o espaço entre as notas e que se converte no apuramento de intervalos cada vez maiores “disjuntos”. Verifica-se uma espécie de diálogo entre o registo grave e agudo do saxofone ou, por outras palavras, a combinação dos sons com diferentes oitavas e que se reflete no uso regular de intervalos compostos (ou invertidos), mas também aumentados ou diminutos.

Assim, o uso de quartos de tons ocorre em quase toda a extensão do saxofone como “desvios” em relação ao tom principal. Há uma maior incidência de quartos de tons na segunda parte da obra através do gesto de fusas e quiálteras de 6 e 7 notas, que resolve para a nota longa (nas páginas 5-6).

A obra *Saxopera III* (2016) de Vítor Rua, destaca-se pelo facto de ser executada sem boquilha, pois esta resulta de modos de tocar, cujos efeitos ocorrem através do “sopro” ou do “vento” que é projetado para o interior do saxofone através do tudel.

No primeiro andamento sucede a “flutuação” com notas longas e o segundo contrasta com o anterior, na medida em que, é formado por gestos curtos que resultam do embate com “violência” da língua sobre o tudel a fim de reproduzir o efeito – *ffffT*. Neste caso, reproduz um som não temperado devido à não utilização da boquilha.

Relativamente aos quartos de tons surgem apenas no segundo andamento – *Tongue-Ram*, como “desvios” no sentido ascendente ou descendente em relação ao tom principal, de acordo com o contexto melódico.

Salienta-se ainda, que o efeito *Tongue-Ram* obtém maior projeção, mas nas notas mais graves.

### 3.3.1. Linguagem musical: quartos de tom

A linguagem musical utilizada na composição, destaca-se como um dos aspetos em comum, em concreto: as peças *Intonation* (C. Bochmann); *Campo Maior* (J. Nascimento) e *Nevoosidades II* (L. Lopo) caracterizam-se pelo uso de sequências numéricas, nomeadamente, a sequência de Lucas e/ou Fibonacci.

Bochmann é provavelmente o compositor que mais se destaca na sua utilização e que estabelece uma relação muito próxima com os intervalos. Segundo C. Bochmann “a música isobemática designa uma linguagem musical em que toda a matéria-prima a ser utilizada (normalmente apresentada em forma de uma lista a que se dá o nome de escala) se constitui de passos do mesmo tamanho – quer isto dizer de meio-tom, de quarto de tom, de tom inteiro ou de outro intervalo”<sup>11</sup>. (Bochmann, 2004, p.1)

João Nascimento e Luís Lopo foram alunos de Bochmann e, portanto, acredita-se que de alguma forma houve essa transmissão de conhecimento durante o percurso académico.

Bochmann utiliza a sequência de Lucas de forma criteriosa e rigorosa, cujas notas resultam em função desses intervalos (série numérica) inclusive, as notas da apogiatura. Por outro lado, utiliza o mesmo sistema para aplicar os quartos de tom, uma vez que, a dada altura estes passam a ser – a unidade intervalar no contexto musical.

Verificou-se também que os intervalos em si podem repetir-se ao longo da peça, mas as notas serem diferentes e o inverso, as notas serem iguais, mas os intervalos diferentes.

Contudo, importa realçar alguns aspetos como, por exemplo: no gesto *cantabile ma senza calore* (na página 4) cada motivo é composto por sete notas e repete-se por sete vezes, mas começa sempre na nota G<sub>2</sub>#. No entanto, observa-se que nem sempre o intervalo que resulta entre a última nota do grupo e a primeira do próximo pertence à sequência numérica, mas antes pelo contrário, advém da ressonância entre as notas.

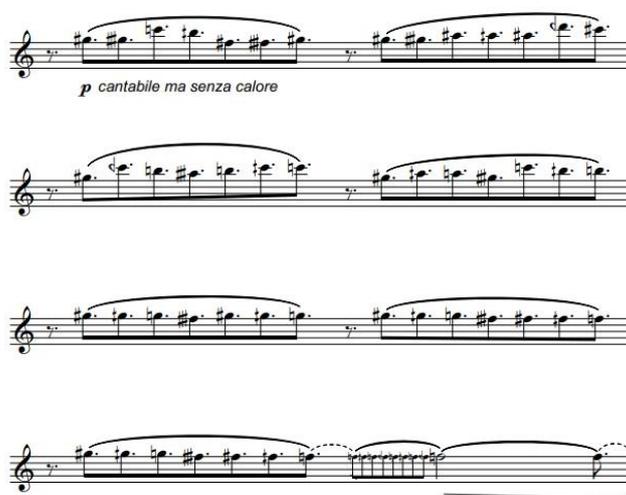
Repare-se como na 1ª pauta, o primeiro gesto repete a nota G<sub>2</sub>#, isto é: primeira e última nota do grupo, mas depois no segundo motivo começa igualmente na nota G<sub>2</sub># e termina na nota C<sub>3</sub># – com o intervalo 5 (4ª perfeita).

---

<sup>11</sup> Bochmann, Christopher, “A música isobemática”, Lisboa, 2004, como consultado no artigo “O equilíbrio acústico das estruturas verticais na Sinfonia de Christopher Bochmann por Carlos Mareco” (2018, pp.157-198)

Na segunda pauta, a última nota de cada gesto faz um movimento descendente (cromático), pois ambos terminam na nota  $C_3$  e  $B_2$ , respetivamente. Na terceira pauta faz igualmente um movimento descendente (cromático) com as notas:  $G_2\# - G_2 - F_2\# - F_2$ .

Sublinha-se ainda, que neste contexto melódico em particular a unidade são – os quartos de tons. Porém, entre as notas mencionadas, ou seja: última do grupo e primeira do próximo a unidade são – os meios tons, dando assim origem aos seguintes intervalos numéricos: 0, 5, 4, 3, 1, 3. Desta forma, o número 5 ( $G_2\# - C_3\#$ ) consiste na inversão do intervalo 7 (5ª perfeita), uma vez que, a primeira nota encontra-se transposta para a oitava superior, conforme ilustrado através da imagem:



**Figura 235.** Gesto cantabile ma senza Calore (Bochmann, C. Intonation. p. 4)

Destaca-se ainda outro aspeto relevante, nomeadamente: na página 5 (4ª e 5ª pauta), verifica-se o contraste entre o gesto ressonante na nota  $F_3 (+\frac{1}{4})$  e o motivo de tercinas. No entanto, existe uma relação melódica, apesar de indiretamente, entre o motivo de tercinas e a primeira nota  $Eb_2$  (no início da pauta).

Desta forma, entre  $Eb_2$  (início da pauta) e a primeira nota do grupo de tercinas  $E_2 (+\frac{1}{4})$  – obtém-se o intervalo 3, cuja unidade são os quartos de tom. Por outro lado, igualmente entre a nota  $Eb_2$  (no início da pauta) e a primeira nota do segundo grupo de tercinas  $E_2$  (na pauta inferior) resulta o intervalo 1, cuja unidade são os meios tons. Ao contabilizar ainda a distância entre a última nota do primeiro grupo de tercinas  $D_2b$  e a primeira do próximo  $E_2$  (na pauta inferior) sucede novamente o intervalo 3 (a unidade são os meios tons).

Na mesma perspectiva, ao somar o intervalo entre a nota A<sub>1</sub> (apogiatura) e D<sub>2</sub># (mínima prolongada – *p* em crescendo) resulta o intervalo 6, assim como, a distância entre D<sub>2</sub># (prolongada) e E<sub>2</sub> (no início da segunda pauta) obtém-se o intervalo 1. Ou seja: 6 + 1 = 7.

Mais uma vez, se comprova a fusão, cuja unidade intervalar são os quartos de tom ou os meios tons.

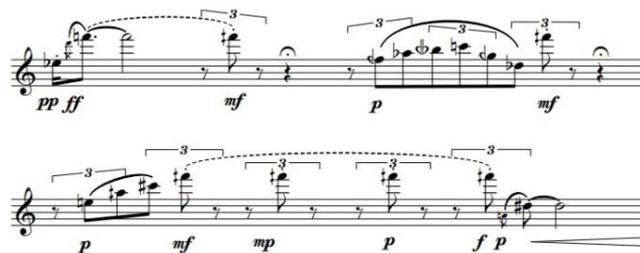


Figura 236. Bochmann, C. *Intonation*. p.5 (4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> pauta)

João Nascimento é outro compositor que utiliza igualmente a série de Lucas, como referido anteriormente, mas apesar disso não deixa de estabelecer uma relação sonora com as notas, por forma a obter aquela “ideia” ou efeito por si idealizado nem que para isso tenha de alterar o intervalo e de certa forma “fugir” à sequência numérica.

Por exemplo, isso acontece no andamento (colcheia = 92 bpm) da página 3 (4<sup>a</sup> pauta), pois as notas graves estão relacionadas entre si, havendo um ajuste direto ao invés de este ocorrer em relação à nota anterior. Assim, a nota A# (grave) – suspensão, resulta do intervalo 3, uma vez que, está relacionada com C<sub>1</sub># (no início da pauta – motivo de tercinas) e não propriamente com a nota anterior. Por sua vez, o intervalo 15 concebido entre as últimas duas notas (A# grave – C<sub>2</sub>#) é produto da soma entre: o número 4 (A# grave – D<sub>1</sub>) + o número 11 (D<sub>1</sub> – C<sub>2</sub>#).



Figura 237. Nascimento, J. *Campo Maior*. p.3 (4<sup>a</sup> pauta)

O mesmo sucede no andamento seguinte, colcheia = 108 bpm (página 3, 1<sup>a</sup> pauta), em concreto: no segundo grupo de tercinas a nota C<sub>1</sub> grave resulta do intervalo 1, pois está relacionada com a nota Db (do grupo anterior) e não propriamente com Ab<sub>1</sub> que antecede – mediante o intervalo 8.

Na última pauta, a nota D<sub>1</sub> no grupo de tercina tem ressonância com A<sub>1</sub> (colcheia no início da pauta) através do intervalo 7 e não propriamente com a nota anterior (intervalo 13).



Figura 238. Nascimento, J. *Campo Maior*. p. 3 (5<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> pauta)

Por outro lado, João Nascimento também recorre com frequência ao movimento retrógrado e inversão das notas no desenvolvimento da sua peça – *Campo Maior* (2023).

O compositor Luís Lopo faz uma pequena distinção e utiliza a sequência de Fibonacci no *Tempo I: Lento. Misterioso* para aplicar os quartos de tom. Lembra-se que esta série resulta dos seguintes números: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, etc. Assim, um meio tom equivale ao intervalo 2, mas se juntar a este mais  $\frac{1}{4}$  de tom, por exemplo, obtém-se o intervalo 3 ( $2+1=3$ ). Por outro lado, Luís Lopo aplica a sequência de Lucas no *Tempo II – Enérgico Furioso*, cuja unidade são os meios tons.

À comparação com Christopher Bochmann, que mantém a sequência de Lucas quer quando utiliza os meios tons, mas também quando aplica os quartos de tom, uma vez que, o meio tom é produto da divisão do tom e o quarto de tom resulta da subdivisão do meio tom em duas partes iguais. Portanto, Bochmann aplica a mesma sequência para ambos e por isso, a relação entre os intervalos mantém-se com os números: 1, 3, 4, 7, 11, 18, 29 (...)

Na verdade, o que muda é a unidade intervalar, ou seja, se a unidade for os meios tons: equivale ao intervalo 1. Por exemplo: 1 tom e  $\frac{1}{2}$  equivale ao intervalo 3; 2 tons corresponde ao intervalo 4, etc. Por outro lado, se a unidade for os quartos de tom:  $\frac{1}{4}$  de tom equivale também ao intervalo 1;  $\frac{3}{4}$  de tom ou meio tom mais  $\frac{1}{4}$  de tom equivale ao intervalo 3; 1 tom (dois meios tons ou 4 quartos de tom) corresponde ao intervalo 4.

Portanto, Luís Lopo mantém o pensamento igual ao de Bochmann, mas depois os intervalos que utiliza na composição, incluindo quartos de tons, são diferentes com os

números: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, etc. Neste sentido, considerou-se oportuno elaborar um quadro ilustrativo com as duas seqüências numéricas, cuja unidade são os quartos de tom:

| Unidade – quartos de tom |                        |           |                        |
|--------------------------|------------------------|-----------|------------------------|
| Fibonacci                |                        | Lucas     |                        |
| Intervalo                | Tons                   | Intervalo | Tons                   |
| 1                        | $\frac{1}{4}$ de tom   | 1         | $\frac{1}{4}$ de tom   |
| 2                        | meio tom               | 3         | $\frac{3}{4}$ de tom   |
| 3                        | $\frac{3}{4}$ de tom   | 4         | 1 tom                  |
| 5                        | 1 tom + $\frac{1}{4}$  | 7         | 1 tom + $\frac{3}{4}$  |
| 8                        | 2 tons                 | 11        | 2 tom + $\frac{3}{4}$  |
| 13                       | 3 tons + $\frac{1}{4}$ | 18        | 4 tons + $\frac{1}{2}$ |

*Tabela 48. Sequência de Fibonacci e de Lucas  
– A unidade são os quartos de tom*

Relativamente à série de Lucas, apurou-se que a seqüência se repete, mas a ordem pode estar alterada. Por outro lado, as notas podem ser diferentes, mas os intervalos são os mesmos. Existe ainda outra relação entre a seqüência e o número de vezes que o mesmo motivo se repete, como sucede também com Bochmann na sua obra – *Intonation* (2016).

Luís Lopo explora com regularidade os números maiores como – 7, 11, 18, contrariamente aos outros dois compositores, Bochmann e Nascimento, que utilizam estes números pontualmente. Na prática estes resultam em grandes saltos intervalares e, conseqüentemente, colocam grandes desafios ao instrumentista na performance.

Comparativamente aos compositores, J. Nascimento e C. Bochmann, também Luís Lopo a partir de uma certa altura debruça-se sobre a ressonância das notas não obedecendo criteriosamente ao intervalo numérico, mas sendo fiel à sua ideia e “fugindo” de algum modo à seqüência.

Em concreto, no *Tempo II (Un poco meno mosso)* da página 9 (2ª pauta) verifica-se a ressonância da nota B grave, repetindo-a consecutivamente até ao final. Isto significa que os intervalos entre as notas podem resultar em números que não integram a seqüência de Lucas.

Aquando da análise da obra, consumada no ponto anterior, apurou-se que Luís Lopo cria uma certa relação entre as notas e que, por exemplo, apesar do número 14 não pertencer à seqüência de Lucas, mas este resulta “informalmente” da soma estabelecida entre

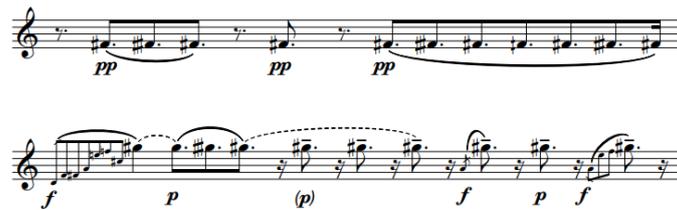
intervalos como: 11 + 3. Assim como: 21 = (18 + 3); 22 = (18 + 4); 25 = (18 + 7) ou (11 + 3 + 7), entre outras possibilidades.



**Figura 239.** Tempo II. *Un poco meno mosso* – Lopo L. *Nevoosidades II*, p.9

Na obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann evidenciou-se algumas vezes o número 14 e apurou-se inclusive, que este resulta da distância entre as duas notas que estruturam a obra, nomeadamente: F<sub>1</sub># - G<sub>2</sub># (9<sup>a</sup> maior). Assim, entre F<sub>1</sub># - F<sub>2</sub> (8<sup>a</sup> diminuta) obtém-se o intervalo 11 e depois entre F<sub>2</sub> - G<sub>2</sub># (2<sup>a</sup> aumentada) resulta o intervalo 3. Ao somar ambos os dígitos: 11 + 3 = 14, respetivamente.

Este intervalo com o número 14 sucede com frequência ao longo da obra, em concreto: na página 1 (entre a 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> pauta), como demonstrado através do exemplo:



**Figura 240.** Bochmann, C. *Intonation*. p. 1 (5<sup>a</sup>-6<sup>a</sup> pauta)

Volta a surgir na página 2 entre a nota G<sub>2</sub># (motivo de colcheia com ponto) e a nota F<sub>1</sub> (colcheia com ponto) – em *f* súbito.



**Figura 241.** Bochmann, C. *Intonation*. p. 2 (última pauta)

Sucedem também na página 3 (2ª pauta) – no *Tempo 1º*, nomeadamente, entre a primeira nota da apogiatura  $A_{b2}$  e  $F_{1\#}$  (colcheia com ponto que se repete). Contudo, entre a primeira nota da apogiatura –  $A_{b2}$  e a segunda resulta o intervalo 3; entre a segunda nota da apogiatura e a terceira verifica-se o intervalo 1 e entre esta última e a próxima nota  $F_{1\#}$  (motivo de colcheia com ponto) perfaz o intervalo 10 (7ª menor). Ao somar os três dígitos:  $3 + 1 + 10 = 14$ .



Figura 242. Bochmann, C. *Intonation*. p. 3 (penúltima pauta)

Outro exemplo surge ainda na página 4 (6ª pauta), mas com as notas transpostas para  $\frac{1}{4}$  de tom abaixo, ou seja: o intervalo 14 acontece entre a mínima prologada e a nota da apogiatura anterior ( $F_1 - G_2$ ). No entanto, entre  $F_1$  e  $E_2$  (nota da semicolcheia) perfaz o intervalo 11. Por sua vez, entre esta última  $E_2$  e  $G_2$  (apogiatura) resulta o intervalo 3. Assim, ao somar os dígitos:  $11 + 3 = 14$ .



Figura 243. Bochmann, C. *Intonation*. p. 4 (6ª pauta)

A obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann começa e termina da mesma forma, com o intervalo 14. Na página 5 (última pauta) entre a nota  $F_{1\#}$  (gesto cromático, em *pp súbito*), e  $A_1$  (4ª nota do grupo de semicolcheias) perfaz o intervalo 3. Depois entre  $A_1$  (semicolcheia) e a última nota da suspensão –  $A_{b2}$  resulta o intervalo 11. Ao somar ambos os números:  $3 + 11 = 14$ .

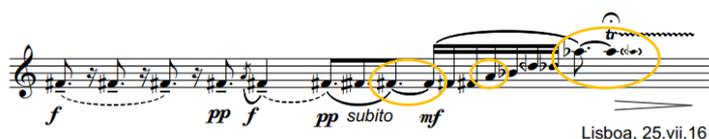
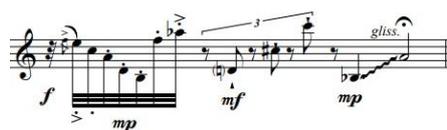


Figura 244. Bochmann, C. *Intonation*. p. 5 (última pauta)

Situações idênticas sucedem na peça – *Campo Maior* (2023) de João Nascimento, por exemplo: na página 5 (4ª pauta) ocorre o intervalo 26 entre  $C_3$  (última nota da tercina) e  $Bb$  grave (glissando).



**Figura 245.** Nascimento, J. Campo Maior, p. 5 (4ª pauta)

Considera-se que existem pelo menos 3 opções possíveis de calcular este número 26, nomeadamente: entre Bb grave e a primeira nota da tercina D<sub>1</sub> (resulta o intervalo 4) mais os outros dois intervalos da tercina – 11,11. Assim, ao somar os dígitos: 4 + 11 + 11 = 26.

Opção 1)

| Sequencia de Lucas<br>Unidade intervalar: meios tons   |        |
|--|--------|
| Notas (ou intervalo)                                   | Número |
| Bb (grave) – D <sub>1</sub> (1ª nota da tercina)       | 4      |
| D <sub>1</sub> – C <sub>2</sub> # (2ª nota da tercina) | 11     |
| C <sub>2</sub> # - C <sub>3</sub> (3ª nota da tercina) | 11     |
| Soma Total:  | 26     |

**Tabela 49.** Opção 1 – Sequência de Lucas

A segunda opção consiste na soma dos seguintes intervalos: entre Bb grave e A<sub>1</sub> (suspensão) – resulta o intervalo 11. Depois entre esta última nota e a última do grupo de fusas – Ab<sub>2</sub> resulta igualmente o intervalo 11. E ainda, desta última – Ab<sub>2</sub> ao C<sub>3</sub> (3ª nota da tercina) – o intervalo 4.

Note-se como entre a 1ª e 2ª opção os números da sequência encontra-se invertidos.

Opção 2)

| Sequencia de Lucas<br>Unidade intervalar: meios tons                      |        |
|---|--------|
| Notas (ou intervalo)  | Número |
| Bb (grave) – A <sub>1</sub> (suspensão)                                   | 11     |
| A <sub>1</sub> – Ab <sub>2</sub> (última nota do grupo de fusas anterior) | 11     |
| Ab <sub>2</sub> - C <sub>3</sub> (3ª nota da tercina)                     | 4      |
| Soma Total:   | 26     |

**Tabela 50.** Opção 2 – Sequência de Lucas

Por último, entre Bb grave e A<sub>1</sub> (suspensão) obtém-se o intervalo 11, depois entre esta última nota e a 2ª da tercina – C<sub>2</sub># forma-se o intervalo 4. E ainda, entre a 2ª e 3ª nota da tercina (C<sub>2</sub># e C<sub>3</sub>) – o intervalo 11.

Desta forma, comprova-se que a relação entre os intervalos é a mesma, mas com a ordem variada.

Opção 3)

| Sequencia de Lucas<br>Unidade intervalar: meios tons   |        |
|--|--------|
| Notas (ou intervalo)                                   | Número |
| Bb (grave) – A <sub>1</sub> (suspensão)                | 11     |
| A <sub>1</sub> – C# <sub>2</sub> (2ª nota da tercina)  | 4      |
| C <sub>2</sub> # - C <sub>3</sub> (3ª nota da tercina) | 11     |
| Soma Total:  | 26     |

*Tabela 51. Opção 3 – Sequência de Lucas*

As outras obras como: *Individualidades III* (2016) de G. Lourenço; *XXIII Momento para o Fim* (2016) de N. Roque; *Spatia* (2024) de Ana Seara e *Saxopera III* (2016) de Vítor Rua regem-se por métodos de conceção mais tradicionais ao nível da composição, uma vez que, o discurso musical do compositor surge da relação entre os sons, os tons, a melodia, o ritmo, etc., mas não obedece criteriosamente a uma sequência numérica.

Por outro lado, estas peças incluem algumas das técnicas contemporâneas para saxofone como: multifónicos, flatterzung, slap, tremolos, glissando, quartos de tons, clique de chaves, sons “éoliens”, entre outras. Na sua estrutura verifica-se ainda a divisão convencional dos compassos, com exceção da obra – *Saxopera III* (2016) de Vítor Rua.

Assim, ao comparar este último grupo de peças com o primeiro, depreende-se que os respetivos parâmetros como, altura, ritmo e dinâmica não se regem por sequências numéricas, os quais exercem influência estrutural, assim como, no número de vezes que o motivo rítmico se repete.

As últimas obras estabelecem antes uma relação melódica qualitativa imbuídas numa organização estrutural mais livre e intuitiva em função do discurso musical do compositor.

Contudo, apesar do primeiro grupo se reger estruturalmente pela sequência de Lucas (1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, etc.) ou de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, etc.) não deixa de estabelecer igualmente uma relação melódica entre as notas, como se demonstra através da tabela apresentada:

| Sequência de Lucas |                            | Sequência de Fibonacci |                             |
|--------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Unidade – Meio Tom |                            |                        |                             |
| 1                  | 2ª menor ou 1ª aumentada   | 1                      | 2ª menor ou 1ª aumentada    |
| 3                  | 3ª menor ou 2ª aumentada   | 2                      | 2ª maior ou 3ª diminuta     |
| 4                  | 3ª maior ou 4ª diminuta    | 3                      | 3ª menor ou 2ª aumentada    |
| 7                  | 5ª perfeita ou 6ª diminuta | 5                      | 4ª perfeita ou 3ª aumentada |
| 11                 | 7ª maior ou 8ª diminuta    | 8                      | 6ª menor ou 5ª aumentada    |

**Tabela 52.** Sequencia de Lucas/Fibonacci – intervalos qualitativos (meios tons)

Importa frisar que os intervalos são ambíguos, uma vez que, surgem com o mesmo número de meios tons, mas com nomes diferentes designados enarmônicos. Assim, a classificação do intervalo depende do contexto melódico.

Na verdade, a sequência numérica de Lucas ou Fibonacci exige ao compositor equilíbrio no raciocínio e coerência no discurso musical, pois esta é composta por números desiguais e que gradualmente alcançam entre si uma distância cada vez maior (não proporcional).

Porém, independentemente da linguagem adotada pelos compositores na concepção, todas as obras têm por base a relação melódica entre as notas, por exemplo:

A peça *Intonation* de C. Bochmann estruturalmente assenta no intervalo 14, como mencionado anteriormente: entre F<sub>1</sub># - F<sub>2</sub> resulta o intervalo 11 (8ª diminuta) e entre F<sub>2</sub> - G<sub>2</sub># o intervalo 3 (3ª menor). Ao somar ambos os números: 11 + 3 = 14. Mas o mesmo pode ainda ser interpretado como a soma de dois intervalos: 7 + 7 = 14, que corresponde a duas 5ªs perfeitas, ou seja: F<sub>1</sub># - C<sub>2</sub># e C<sub>2</sub># - G<sub>2</sub>#. Por sua vez, estas são as notas que dão forma às múltiplas partes que concebem a obra.

Na peça *Campo Maior* de J. Nascimento, o compositor também procura estabelecer o intervalo de 5ª perfeita, no entanto, é necessário considerar as diferentes oitavas, cuja nota principal é D. A peça começa na nota B<sub>1</sub> (3ª linha) – movimento melódico descendente – e perfaz o intervalo 3 (3ª menor), mas com relação à nota D<sub>2</sub> (na 4ª linha), por outro lado, faz o intervalo 4, mas em relação ao G<sub>1</sub> (na 2ª linha). Assim, entre D<sub>2</sub> e G<sub>1</sub> resulta o intervalo 7 (5ª perfeita).

**Figura 246.** Nascimento, J. *Campo Maior*, p. 1 (intervalos primários)

Repare-se como a obra começa no registo agudo e prossegue com um diálogo coerente direcionado para o grave, culminando na nota D<sub>1</sub> – suspensão (última pauta, da página 1).

Ao considerar o movimento contrário, com início no registo grave para o agudo, verifica-se que D<sub>1</sub> forma o intervalo 3, mas com relação à nota F<sub>1</sub> (3<sup>a</sup> menor) e o intervalo 7 (5<sup>a</sup> perfeita) com a nota A<sub>1</sub>. O que se pode comprovar – na Figura 246 (2<sup>a</sup> pauta) e depois novamente na última pauta (da página 1) – Figura 247.

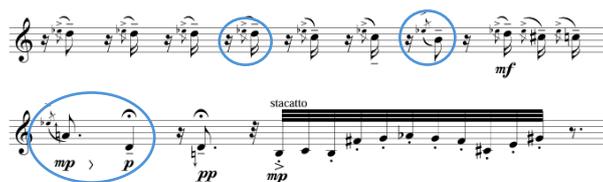


Figura 247. Nascimento, *J. Campo Maior*, p. 1 (duas últimas pautas)

As múltiplas partes que compõem a obra são formadas com base nesta relação melódica inclusive, termina da mesma forma que começa, como demonstrado na imagem:



Figura 248. Nascimento, *J. Campo Maior*, p. 6 (relação intervalar)

Na Figura 248 verifica-se o intervalo 7 (5<sup>a</sup> perfeita) entre A<sub>1</sub> (nota da apogiatura) e D<sub>1</sub> (suspensão) e o intervalo 3 (3<sup>a</sup> menor) entre F<sub>1</sub> (grupo de mínimas ligadas) e D<sub>1</sub> – suspensão.

Contudo, entre estes dois compositores, Bochmann e Nascimento há uma diferença substancial no que respeita ao uso de quartos de tom e respetivo intervalo, em concreto: Bochmann aplica criteriosamente a sequência numérica e utiliza o quarto de tom como unidade e, desta forma, permite determinar o intervalo, como sucede igualmente com os meios tons. Por outro lado, Nascimento aplica os quartos de tom, mas como desvio do meio tom e não o contabiliza como intervalo, apenas a nota real (ou o meio tom).

Na obra *Campo Maior* de J. Nascimento, os quartos de tom não contemplam a estrutura e por isso, não são calculados como intervalo, mas apenas como alteração tímbrica ou extensão do som anterior.

Luís Lopo estabelece igualmente uma relação melodia entre as notas e utiliza as duas Sequências: de Fibonacci e de Lucas, nomeadamente: no *Tempo I* (semínima = 48) – *Lento Misterioso*, cuja unidade são os quartos de tom e no *Tempo II* (semínima = 120) – *Enérgico furioso*, a unidade são os meios tons.

Assim, o *Tempo I. Lento Misterioso* (na página 1) define o intervalo principal formado pelas notas (D<sub>1</sub># - F<sub>1</sub>#) – com intervalo 3 (3<sup>a</sup> menor). No entanto, entre estas duas notas encontra-se ainda E<sub>1</sub> igualmente relevante. A partir destas três notas principais o compositor estabelece o intervalo 7 (5<sup>a</sup> perfeita), respetivamente e dá origem a outras notas como: A#, B, C#.

Por sua vez, estas são as notas primárias que compõem a obra – *Nevoosidades II* de Luís Lopo e que constituem as múltiplas partes nas quais se divide. Por exemplo, a segunda parte da peça – *Tempo II. Enérgico furioso* (na página 9), começa com o movimento melódico descendente, cuja primeira nota de cada motivo representa estas seis notas, como demonstrado na imagem:

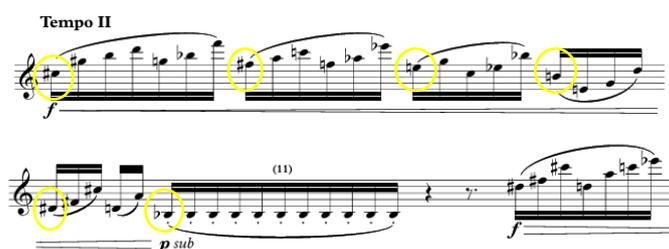


Figura 249. Tempo II. *Nevoosidades II*, Luís Lopo, p.9 – notas principais

Em suma, a relação melódica e estrutural que se estabelece entre as peças são diferentes, uma vez que, se regem por métodos de conceção distintos. Desta forma, o primeiro grupo (Bochmann, Nascimento, Lopo) distingue-se do segundo (Lourenço, Seara, Roque e Rua) porque este último não obedece a uma sequência numérica, o qual exerce influência na estrutura e nos parâmetros elementares da obra como: altura, ritmo e dinâmica.

Por outro lado, com exceção da peça – *Intonation* (2016) de C. Bochmann todas as outras concebem o quarto de tom, mas como desvio do meio tom. Neste sentido, depreende-se que a música *isobemática* é uma linguagem musical que contempla uma unidade intervalar regular (meio tom ou quarto de tom) como elemento estruturante, o qual será submetido a uma ordenação qualquer numérica, possivelmente, mediante o uso de sequências aditivas, nomeadamente: a Sequência de Lucas e/ou de Fibonacci.

### 3.3.2. Notação musical: quartos de tom

Na notação de quartos de tons quase todos os compositores, nomeadamente, C. Bochmann, L. Lopo, G. Lourenço, N. Roque e V. Rua adotaram os símbolos de quartos de tom de acordo com os acidentes tradicionais: sustenido (#) e bemol (b). Em concreto, um traço na vertical corresponde a  $\frac{1}{4}$  de tom e três traços correspondem a  $\frac{3}{4}$  de tom, no sentido ascendente. Por outro lado, um b volto ao contrário define  $\frac{1}{4}$  de tom e dois b (um na posição convencional e o outro voltado ao contrário) definem  $\frac{3}{4}$  de tom, mas no sentido descendente, como demonstrado na Tabela 53.

| Simbologia - quartos de tons                            |                     |                     |                     |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| C. Bochmann; L. Lopo; G. Lourenço;<br>N. Roque; V. Rua; |                     |                     |                     |
| + ( $\frac{1}{4}$ )                                     | + ( $\frac{3}{4}$ ) | - ( $\frac{1}{4}$ ) | - ( $\frac{3}{4}$ ) |
| ‡   | ‡‡‡                 | ♭                   | ♭♭                  |

*Tabela 53. Simbologia de quartos tons  
(utilizada pelos compositores)*

No entanto, João Nascimento e Ana Seara utilizaram um método diferente, uma vez que, colocam a seta no sentido ascendente ou descendente para identificar a subida ou descida do tom, respetivamente.

Este tipo de notação foi também utilizado por J. D. Michat, como já verificado anteriormente no ponto 2.3 deste trabalho. Mas na peça – *Campo Maior* (2023) de João Nascimento, os símbolos surgem com relação à nota anterior, significa que:

- Se a nota que antecede é natural, o compositor coloca o símbolo ‡ ou ‡ com a finalidade de subir ou baixar  $\frac{1}{4}$  de tom, respetivamente;
- Se a nota que antecede tiver (#) utiliza os símbolos: ‡‡‡ consoante a necessidade de subir ou descer  $\frac{1}{4}$  de tom;
- Se a nota tiver (b) corresponde aos símbolos ‡ ou ‡ de acordo com a intenção de subir ou baixar  $\frac{1}{4}$  de tom.

Destaca-se ainda, que os símbolos são colocados por cima e não antes da nota. Segue-se um exemplo ilustrativo:



Figura 250. Nascimento, J. Campo Maior, p.2 (6ª pauta)

Elaborou-se inclusive um quadro com os símbolos que são utilizados pelo compositor João Nascimento na sua obra – *Campo Maior* (2023):

| Símbolos                            | Tons             | Equivalência | Quartos de tom |
|-------------------------------------|------------------|--------------|----------------|
| <i>Campo Maior</i><br>J. Nascimento |                  |              |                |
|                                     | Baixa 1/4 de tom |              | 3/4 de tom     |
|                                     | Sobe 1/4 de tom  |              | 1/4 de tom     |
|                                     | Baixa 1/4 de tom |              | 1/4 de tom     |
|                                     | Sobe 1/4 de tom  |              | 3/4 de tom     |
|                                     | Baixa 1/4 de tom |              | 1/4 de tom     |
|                                     | Sobe 1/4 de tom  |              | 3/4 de tom     |

Tabela 54. Notação de quartos de tom – Campo Maior, J. Nascimento

Apesar dos aspetos em comum entre os compositores, Ana Seara e João Nascimento, também se registaram algumas divergências como, por exemplo: Ana Seara coloca os símbolos antes da nota (à esquerda) e não por cima da nota. Por outro lado, relativamente à simbologia de quartos de tom, a diferença reside especialmente no símbolo correspondente a (- 1/4).

Contudo, importa realçar que os quartos de tom apresentam uma determinada ambivalência, na medida em que, 1/4 de tom ascendente corresponde também a 3/4 descendente ou 1/4 de tom descendente equivale a 3/4 de tom ascendente e, neste sentido, os símbolos convergem entre si – designados sons enarmónicos.

| Simbologia de Quartos de tom |        |        |        |
|------------------------------|--------|--------|--------|
| Spatia – Ana Seara           |        |        |        |
| (+1/4)                       | (+3/4) | (-1/4) | (-3/4) |
|                              |        |        |        |
| ou                           |        | ou     |        |

**Tabela 55.** Notação de quartos de tom – Spatia, A. Seara

De acordo com a Tabela 55, o primeiro símbolo que identifica (+1/4) tem a seta integrada na primeira barra (sustenido) e no sentido descendente, o que significa que desce 1/4 de tom em relação à altura da nota, ou seja, ao meio tom correspondente. Por outro lado, o símbolo que define (+3/4) tem a seta colocada na segunda barra e no sentido ascendente, ou seja, aumenta a nota em 1/4 de tom a partir do sustenido ou do respetivo meio tom. Por outras palavras, os símbolos em questão correspondem a 3/4 de tom no sentido descendente ou ascendente, respetivamente.

O mesmo sucede relativamente ao bequadro, isto é, a partir da nota natural eleva ou baixa 1/4 de tom, de acordo com o movimento da seta, no sentido ascendente ou descendente.

Quanto aos bemóis verifica-se dois símbolos equivalentes para (-1/4) de tom, ou seja: tanto pode colocar (b ao contrário) como também (bequadro mais a seta no sentido descendente), em ambos indica que a altura da nota desce 1/4 de tom. Por outro lado, b com a seta no sentido descendente assinala que a nota desce mais 1/4 de tom e, neste caso, corresponde a 3/4 de tom.

Esta simbologia que integra o movimento das setas (ascendente ou descendente) nos acidentes tradicionais: sustenido, bemol ou bequadro, foi igualmente utilizada por Weiss & Netti (2010) no seu método intitulado: *The Techniques of the Saxophone Playing*, mas para definir os oitavos de tons, como verificado anteriormente no ponto 2.3. deste trabalho.

Apesar do desenvolvimento histórico ao nível da notação de quartos de tom, ainda existem divergências entre os compositores. Por essa razão, importa que o compositor inclua na partitura a simbologia correspondente, por forma a informar o instrumentista desse conhecimento e não interpretar que seja um conhecimento adquirido por parte do saxofonista.

No âmbito da investigação, apurou-se que nenhum dos compositores inclui essa informação na partitura. No entanto, tive o privilégio de trabalhar individualmente com cada um, sendo-me transmitido verbalmente esse conhecimento, mas nem sempre isso acontece.

Assim, deduz-se que a seleção da simbologia adotada pelo compositor pode estar relacionada com as experiências, vivências e conhecimento do próprio. Por outro lado, esta prende-se também com o pensamento e discurso musical mediante uma lógica em função dos mecanismos adotados no processo de conceção da obra.

De acordo com as peças propostas a estudo evidenciam-se os seguintes aspetos:

Como mencionado anteriormente, o compositor João Nascimento define a notação de quartos de tom tendo como referência os acidentes tradicionais, nomeadamente, sustenido, bemol e bequadro, mas inclui o movimento da seta no sentido ascendente e descendente. Na sua obra *Campo Maior* (2023) os quartos de tom surgem como extensão da nota anterior ou nos gestos cromáticos. Segundo o compositor, o movimento da seta é importante para indicar a direção, no sentido ascendente ou descendente, mediante o intervalo de quarto de tom, cuja finalidade é prolongar a nota anterior que se processa como desvio do meio tom.

Por outro lado, a compositora Ana Seara na sua peça *Spatia* (2024), confere um pensamento bastante similar ao de João Nascimento. No entanto, a sua obra consiste no contraste entre o registo grave e agudo, som e silêncio, audível e inaudível, assim como, entre o som puro e quarto de tom. Nesta perspetiva, os quartos de tom emergem como desvio ascendente ou descendente do meio tom para efeitos tímbricos. Por consequência, a compositora adota igualmente o movimento da seta para identificar os quartos de tom e respetiva direção, com a distância de  $\frac{1}{4}$  de tom em relação ao meio tom.

No que respeita às restantes obras como: *Intonation* (2016) de C. Bochmann; *Nevoosidades II* (2016) de Luís Lopo; *Individualidades III* (2016) de G. Lourenço e *Saxopera III* (2016) de Vítor Rua, todas utilizam a mesma simbologia de quartos de tom – identificada na Tabela 53.

Neste sentido, deduz-se que a seleção da simbologia poderá estar relacionada com o contexto melódico. Por outro lado, alguns compositores recorrem inclusive aos manuais

existentes, por exemplo: *Hello! Mr. Sax* de J. M. Londeix (1989, p.24); *Les Sons Multiples aux Saxophones* (2003, p.3) e *Saxologie* (2007, p.59) de D. Kientzy, entre outros.

Importa frisar que os programas de música como *Finale* e *Sibelius* disponibilizam igualmente simbologia de quartos de tom e de alguma forma exercem influência sobre o compositor na escolha dos símbolos adotados na conceção da obra.

Aparentemente parece não haver vantagens significativas entre um ou outro sistema de notação de quartos de tom, no entanto, a não homogeneidade da simbologia tem relevância do ponto de vista do conhecimento e, em concreto, na interpretação. Ou seja, obriga a que o saxofonista se familiarize com todos os símbolos existentes. Por exemplo, no ponto 2.3. deste trabalho, verificou-se que Londeix e Kientzy utilizam o mesmo símbolo de quartos de tom, no sentido descendente, mas Londeix utiliza-o como  $\frac{1}{4}$  de tom e Kientzy como  $\frac{3}{4}$  de tom.

Contudo, a empregabilidade do quarto de tom no discurso musical assume sempre uma função seja como nota de identidade própria, isto é, como unidade intervalar (ou elemento) estruturante na conceção da obra, seja como desvio do meio tom para efeitos tímbricos. Em ambas as possibilidades, não deixa de ser  $\frac{1}{4}$  de tom, cuja afinação é de 50 cents no sentido ascendente ou descendente em relação ao meio tom.

Noutra perspetiva, ao considerar o som como nota “mais alta” ou “mais baixa” em relação ao meio tom, podemos não estar a falar propriamente de  $\frac{1}{4}$  de tom com a mesma precisão ao nível da afinação, mas apenas como alteração tímbrica, no sentido ascendente ou descendente.

A título de exemplo considera-se oportuno mencionar o método *Hello! Mr. Sax* de Londeix (1989, p. 11), uma vez que, este faz distinção entre a simbologia de quartos de tom e a simbologia para efeitos tímbricos – som “mais alto ou mais baixo”, como demonstrado através da imagem:

|                        |    |                   |                       |     |                      |
|------------------------|----|-------------------|-----------------------|-----|----------------------|
| 1/4 de ton plus haut = | ♯  | = 1/4 tone higher | plus haut que le ♭ =  | ♯↑  | = higher than the ♭  |
| 3/4 de ton plus haut = | ## | = 3/4 tone higher | plus haut que le ## = | ##↑ | = higher than the ## |
| 1/4 de ton plus bas =  | ♭  | = 1/4 tone lower  | plus bas que ♭ =      | ♭↓  | = lower than the ♭   |
| 3/4 de ton plus bas =  | ♭♭ | = 3/4 tone lower  |                       |     |                      |

**Figura 251.** Notação de quartos de tom e alteração tímbrica (Londeix, 1989, p.11)

Londeix utiliza o movimento da seta (ascendente ou descendente) no acidente tradicional como, suspenso e bequadro para identificar o som “mais alto ou mais baixo” e adota uma simbologia diferente para os quartos de tom, como sons intermédios dos meios tons.

Alois Hába no seu *Nuevo Tratado de Armonía* (1984) aplica também a expressão “mais alto ou mais baixo” como ilustrado – na Tabela 2 (ponto 1.3.). No entanto, em momento algum Hába reivindica sobre aspetos de afinação.

Na obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann, o quarto de tom assume ambas as funcionalidades: como desvio e como nota de identidade própria. Inicialmente, o quarto de tom assume o papel de desvio e surge no motivo cromático, mas depois a partir da página 2, o quarto de tom emerge como unidade intervalar e integra a estrutura da obra.

Assim, os quartos de tom ocorrem com maior evidencia no gesto *cantabile* composto por sete notas (colcheia com ponto) e no gesto de tercinas. Por consequência, o motivo *cantabile* aparece novamente na página 4, mas mais desenvolvido e, por outro lado, o gesto de tercinas ganha maior expressão em ambos os movimentos – *un poco tranquillo*, da página 3 e 5, respetivamente.

Deste ponto de vista, o quarto de tom assume um papel preponderante no discurso musical do compositor C. Bochmann, impondo responsabilidades ao instrumentista do ponto de vista da interpretação e afinação.

Em síntese, Bochmann ao alterar a unidade intervalar do meio tom para quarto de tom durante o discurso musical dá origem a intervalos diferentes e por consequência, a sonoridades distintas que são menos familiares aos nossos ouvidos. Para o efeito, foi elaborado a seguinte tabela ilustrativa, incluindo a Sequência de Lucas, mas com a alteração da unidade intervalar entre: meio tom e quarto de tom<sup>12</sup>:

| Sequência de Lucas | Unidade intervalar |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|
|                    | Meio tom           | Quarto de tom      |
| 1                  | 2ª menor           | 2ª menos que menor |
| 3                  | 3ª menor           | 2ª neutra          |
| 4                  | 3ª maior           | 2ª maior           |
| 7                  | 5ª perfeita        | 3ª neutra          |
| 11                 | 7ª maior           | 4ª maior           |

**Tabela 56.** Sequencia de Lucas – unidade meio tom e quarto de tom

<sup>12</sup> Classificação de intervalos de quartos de tom definida por Wyschnegradsky no *Manuel D'Harmonie A Quarts de Ton* (1933, p.3).

### 3.3.3. Aspectos interpretativos

A interpretação destas obras exige ao instrumentista um trabalho minucioso no que respeita à técnica do saxofone, nomeadamente: conhecimento sobre a digitação de quartos de tom e, por outro lado, a necessidade de educar o ouvido para os “novos” sons. Neste sentido, destaca-se a execução da escala microtonal de vinte e quatro sons por oitava, como um dos métodos que pode auxiliar o instrumentista no estudo de quartos de tom.

Uma das características inerentes ao quarto de tom consiste na alteração do timbre ou da qualidade sonora. Nessa medida, considera-se essencial não só o domínio da técnica como também a capacidade de o instrumentista reconhecer auditivamente os intervalos.

Na obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann – *Moderado insistente* – importa manter o ritmo através do motivo na nota F<sub>1</sub># (colcheia com ponto) e que se repete inúmeras vezes, mas principalmente no início consignado como o primeiro momento que se estabelece com o ouvinte e que de certa forma cria envolvimento. No entanto, o motivo repete-se ao longo da peça, contrastando com outros momentos mais expressivos.

Na peça *Intonation* (2016) de C. Bochmann surge com regularidade a passagem entre: G<sub>2</sub># e G<sub>2</sub> (+1/4). No ponto 2.5. deste trabalho apurou-se que G (+1/4) apresenta alguma complexidade na prática do saxofone por razões mecânicas. Para o efeito, procurou-se encontrar uma posição que permitisse estabilidade na execução, ou seja, entre a respetiva digitação e afinação, de acordo com o contexto musical e sem comprometer o resultado.

Em concreto, que permitisse efetuar as respetivas passagens técnicas no andamento – *un poco tranquillo*, nas páginas 3 e 5 (motivo das tercinas) e no movimento “*cantabile ma senza calore*”, na página 4.

Esta posição já foi explicada anteriormente no ponto 3.2.1. relativamente à análise da obra – *Intonation* de C. Bochmann. Porém, excepcionalmente na passagem ilustrada abaixo – Figura 252 considera-se que esta posição poderá não ser tão viável e eficaz, pois o facto de “trocar a ordem convencional dos dedos” não permite executar a passagem melódica com a mesma agilidade, uma vez que, o dedo médio está ocupado a reproduzir a nota F# e que antecede G (+1/4).

Apesar do andamento ser – *un poco tranquillo*, mas, ainda assim, tecnicamente são passagens relativamente “rápidas” mediante o motivo de tercinas, exigindo destreza técnica.

Portanto, para reproduzir G (+1/4) nesta passagem em particular bastaria apenas: pressionar a chave do G# e levantar a chave do F# (que advém da nota anterior) até meio, por exemplo.



Figura 252. Bochmann, C. *Intonation*. p.3 (3ª pauta)

Na peça *Campo Maior* (2023) de João Nascimento, salienta-se igualmente a importância de manter o tempo e com uma certa precisão rítmica. A articulação e a dinâmica realçam a sua beleza, bem como, os gestos contrastantes entre o motivo intenso das fusas com os gestos mais animados das colcheias e apogiatura, precedidas pelas pausas.

Relativamente à reprodução dos multifónicos que ocorrem no final da peça, estes exigem ao instrumentista conhecimento das respectivas posições, mas também uma consciência auditiva sobre os sons à semelhança do que sucede com os quartos de tom.

Por outro lado, o saxofonista deve identificar quais as necessidades específicas correspondentes a cada um dos multifónicos ao nível da embocadura, sendo que uns são mais fáceis de reproduzir do que outros. Neste sentido, no ponto 3.2.2. sobre a análise da peça *Campo Maior* (2023) de J. Nascimento foi elaborada – a Tabela 31, incluindo as respectivas posições e necessidades de embocadura, a fim de auxiliar o saxofonista.

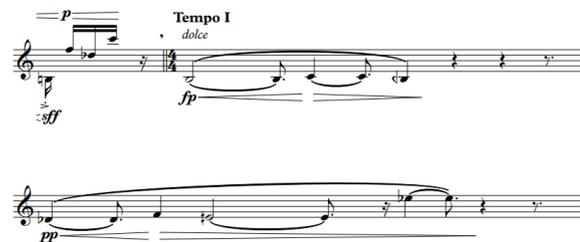
A obra *Nevoosidades II* (2016) de Luís Lopo em função dos grandes saltos intervalares que caracterizam a melodia, torna-se além de extremamente virtuosa também muito exigente em termos técnicos na prática do saxofone, requerendo bastante flexibilidade ao nível da embocadura e controlo do som.

Por outro lado, destaca-se o contraste da dinâmica entre os andamentos, nomeadamente: *Tempo I. Lento Misterioso* (*ppp – pp*) e *Tempo II. Enérgico furioso* (*f – ff*).

Como se averiguou no ponto 2.4. deste trabalho, não existem combinações possíveis para quartos de tom abaixo de C<sub>1</sub> (+3/4). Desta forma, para executar B (-1/4) grave – no *Tempo*

*I* (página 9, 4ª pauta) aconselha-se ao instrumentista que: com a posição de B grave, relaxe bastante a embocadura, no sentido de baixar a nota em ¼ de tom – sob o efeito de *subtone*.

Note-se como o gesto melódico resolve para B (-¼) grave e, neste caso, faz o “desvio” de ¼ de tom no sentido descendente em relação à primeira nota – B grave.



**Figura 253.** Lopo, L. *Nevoosidades II*. p.9 (4ª pauta)

Para reproduzir G<sub>2</sub> (+¼) integrado no grupo de apogiatura – *Tempo I* (página 12, última pauta) adotou-se igualmente a posição definida – no ponto 3.2.1. da tese aquando da análise da obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann.

Mas, neste caso em particular também é possível reproduzir G<sub>2</sub> (+¼) ou A<sub>2</sub> (-¾) com a posição mencionada nos métodos supracitados sobre a extensão da técnica, incluindo quartos de tom, isto é: com a posição de G# pressionar mais a chave de F ou F# por metade (posição 4 ou 5).

No entanto, considerou-se que a posição definida na obra *Intonation* de C. Bochmann permite mais estabilidade, segurança e precisão ao nível da afinação. Portanto, esta posição é transversal e foi adotada praticamente em todas as peças sempre que surge: G (+¼) ou A (-¾).



**Figura 254.** Lopo, L. *Nevoosidades II*. p.9 (última pauta)

Relativamente à peça *Individualidades III* de Gonçalo Lourenço, verifica-se na introdução três técnicas contemporâneas, em concreto:

- slap*: resulta de um “ataque” forte, batendo a língua com intensidade na palheta, mas que rapidamente diminui o som
- flatterzung*: pode-se utilizar a garganta e verbalizar o som rrrrrrr
- Quarto de tom Eb<sub>1</sub> (-¼): exige flexibilidade e baixar ligeiramente a mandíbula

Assim, no primeiro compasso para efetuar a passagem entre E<sub>1</sub> (*flatterzung*) e Eb<sub>1</sub> (-1/4), importa que o instrumentista termine o *flatterzung* ainda antes de executar o quarto de tom, por forma a que este se torne perceptível e preciso ao nível da afinação. O mesmo sucede no compasso 4.

A execução de quartos de tom assume maior destaque nos dois movimentos cromáticos, nomeadamente: na página 3 (1ª pauta) e na página 6 (última pauta), respetivamente. Todavia, as necessidades de embocadura e digitação foram identificadas – no ponto 3.2.4, sobre a análise da obra – *Individualidades III* de G. Lourenço – Digitação de Quartos de tom.

O quarto de tom G<sub>1</sub> (+1/4) que se encontra na página 3 (último compasso), neste caso, é possível executá-lo com meia-chave, ou seja: com a posição de G# baixar mais a chave F (posição 4) apenas por metade, uma vez que, a nota seguinte é precisamente F natural.



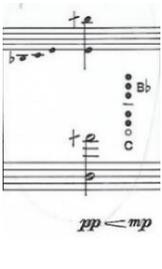
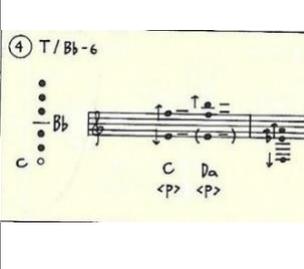
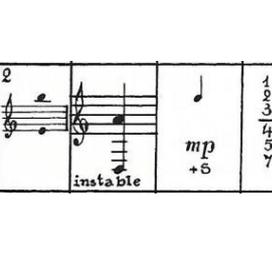
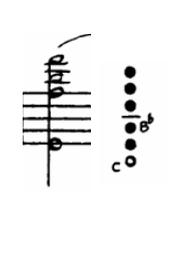
**Figura 255.** Lourenço, G. *GL:40 Individualidades III. p.3 (última pauta)*

No que respeita aos multifónicos, as exigências são as mesmas já mencionadas anteriormente. No ponto 3.2.4. sobre a análise da obra elaborou-se – a Tabela 39 com as respetivas posições.

Na peça *Individualidades III* (2016) de G. Lourenço a dinâmica também assume especial relevo enaltecendo os respetivos gestos melódicos e rítmicos. Contudo, impõe-se que o saxofonista encontre um equilíbrio entre o contexto musical, de acordo com o sugerido pelo compositor, mas sem comprometer o resultado.

Por exemplo, o multifónico IV surge – em *p*, com diminuendo (na página 4, 3ª pauta) e depois aparece novamente, mas – em *f* (na 4ª pauta).

De acordo com os métodos supracitados como: Londeix (1989), *Hello! Mr. Sax or Parameters of the Saxophone*; Weiss (2010), *The Techniques of Saxophone Playing*; Kientzy (2003), *Les sons multiples aux saxophone* e Caravan (1980), *Preliminary Exercises & Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone* aconselha-se para este multifónico a dinâmica de *pp-mp*, assim como demonstrado através da Tabela 57:

| <b>Digitação para Multifônico IV</b><br><i>Individualidades III – G. Lourenço</i> |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Londeix<br>(1989, p.36)   | Weiss & Netti<br>(2010, p. 91)  | Kientzy<br>(2003, p.49)  | Caravan<br>(1980, p.23)   |
|  |  |  |  |

**Tabela 57.** Digitação para Multifônico IV – Individualidades III, G. Lourenço

Neste sentido, importa que o instrumentista alcance muito controlo do som ao executar este multifônico – em *f*. Por uma questão de segurança e eficácia, o saxofonista pode sempre reduzir um pouco a intensidade mediante o contexto musical, ou seja: deve encontrar uma dinâmica harmoniosa e compatível entre todos os multifónicos no seu conjunto e não apenas no contexto individualizado.

Enquanto a reprodução do multifônico IV – em *p* – exige controlo do som e a colocação da embocadura um pouco mais “cerrada”. Em contrapartida, o mesmo multifônico – em *f* – exige maior pressão para projetar o som e abertura da concavidade oral, fletindo a mandíbula para baixo.

A peça *XXIII Momentos para o Fim* (2016) de Nuno Roque devido à sua estrutura organizada por breves andamentos distintos, mas que se complementam, o seu maior desafio reside principalmente na capacidade interpretativa e expressiva deixada à responsabilidade do saxofonista. Tecnicamente também tem os seus desafios como, por exemplo, a reprodução de quartos de tons e de multifónicos, mas para estas questões que já nos são familiares, o procedimento a adotar foi explicado anteriormente como um aspeto em comum entre as peças.

Relativamente à execução específica dos multifónicos foi também elaborado um quadro com as posições sugestivas, disponível no ponto 3.2.5. sobre a análise da peça – *XXIII Momentos para o Fim* (2016) de Nuno Roque.

A obra *Spatia* (2024) de Ana Seara assume como desafio o contraste entre o som e o silêncio, assim como, as grandes diferenças entre a altura das notas, criando espaços

(intervalos) cada vez maiores entre si e que muitas vezes se convertem em alterações de registos (entre o grave e agudo).

Por consequência, devido aos grandes saltos intervalares inclusive nos motivos de fusas e quiálteras de 6 e 7 notas, além da destreza técnica, exige também muita flexibilidade ao nível da embocadura.

A peça *Spatia* (2024) de Ana Seara é igualmente rica em termos dinâmicos, com fortes contrastes entre os gestos e que contribui para o embelezamento e virtuosismo da obra.

Destaca-se ainda, algumas técnicas contemporâneas como, sons “Éoliens”, clique das chaves e *slap*, que integram a introdução, mas que se repetem ao longo da peça.

Relativamente aos quartos de tons evidencia-se especialmente G (+1/4), que surge na página 2 (última pauta), assim como, na página 5 (1ª pauta) e volta ainda a surgir novamente na página 5 (4ª pauta). Para reproduzir estes sons em concreto foi igualmente utilizada a posição mencionada na análise da obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann, no ponto 3.2.1. da tese.

Contudo, importa frisar que o tempo disponibilizado ao instrumentista para executar estes quartos de tom são diferentes. Pois para reproduzir G (+1/4) – na página 5 (4ª pauta) o saxofonista dispõe de um tempo muito menor, uma vez que, esta é a nota para a qual o motivo formado por quiálteras de 7 notas resolve. Em contrapartida, os outros motivos incluindo G (+1/4), em concreto, na página 2 (última pauta) e na página 5 (1ª pauta) encontram-se precedidos por uma pausa de semínima e, desta forma, disponibiliza mais tempo para o instrumentista se preparar.

Note-se que este aspeto foi igualmente analisado no ponto 3.2.6. sobre a análise da peça *Spatia* – Digitação de Quartos de tom.



**Figura 256.** Seara, A. *Spatia*, p.5 (compasso 66)

A obra *Saxopera III* (2016) de Vítor Rua concentra-se especialmente na execução de duas técnicas, nomeadamente: *Flûtage* e *Tongue Ram*, que resultam num determinado efeito sonoro (não temperado).

Naturalmente, que este é o principal desafio que a peça *Saxopera III* (2024) de Vítor Rua coloca ao instrumentista, conseguir reproduzir as respetivas técnicas no saxofone – sem boquilha, através do efeito do ar (sopro) emitido pelo tudel para o interior do saxofone.

Assim como, todas as especificidades inerentes ao nível da embocadura para reproduzir cada uma das técnicas.

- a) *Flûtage*: consegue-se ampliar a sonoridade se o instrumentista colocar a língua para trás;

A técnica *Flûtage* depende de uma grande abertura da concavidade oral, na verdade, é como se o instrumentista estivesse a mencionar uma vogal - A - E - O - U, como refere Kientzy (2007, p.475). A dificuldade reside principalmente em conseguir sustentar o ar por uma longa duração ou ainda alcançar determinados efeitos dinâmicos.

- b) *Tongue – Ram*: impacto que o instrumentista consegue alcançar ao projetar a língua sobre o orifício do tudel e bloquear imediatamente o som;

A técnica *Tongue – Ram* resulta de gestos curtos e “violentos” devido ao impacto que a língua do instrumentista tem sobre o tudel mediante o efeito *ffffT*. Neste sentido, importa não só conseguir executar a técnica como também reproduzir as notas em diferentes alturas, apesar de os sons serem não temperados.

Neste sentido, salienta-se a componente rítmica, uma vez que, todos os gestos são executados em stacatto, precedidos por pequenas respirações. O ritmo é enfatizado pelas respetivas pausas, resultando no contraste entre o som e o silêncio.

Esta técnica *Tongue – Ram* consegue obter maior efeito nas notas graves ou médio-grave do que nas agudas e por consequência também nos instrumentos de maior dimensão.

Relativamente à empregabilidade de quartos de tons, embora os sons sejam não temperados, mas devido à alteração da digitação permite essencialmente obter uma diferença tímbrica.

### **3.4. Compositor – Intérprete (experiência empírica)**

Uma das questões propostas a estudo neste trabalho é sobre a influência que a relação entre o compositor e o intérprete tem ao nível da composição. Neste ponto específico, além de investigadora coloco-me também na posição de saxofonista, a quem se destina as obras elaboradas para este projeto, mencionadas no capítulo anterior.

Neste sentido, foi proposto um trabalho individual e de proximidade com cada um dos compositores ao nível da composição e performance. Considerou-se que, a relação entre compositor - intérprete era indispensável a esta investigação como recolha de dados reveladores do conhecimento através da experiência e da observação. Por outro lado, o grau de relacionamento entre ambos permitiria desta forma, obter informações mais próximas da realidade.

A performance musical é, portanto, o resultado do trabalho realizado entre o compositor (aquele que escreve a partitura) e o saxofonista (aquele que interpreta e comunica ao público), ou seja, ambos fazem parte do processo criativo e de construção da música.

A composição é, essencialmente, uma atividade que nasce da criatividade do compositor, inspirando-se em muitos dos seus fascínios, num estilo musical ou até mesmo, na possibilidade de explorar o potencial técnico-acústico do instrumento, dedicando-se ao estudo de uma técnica específica como, por exemplo, os quartos de tom.

Neste sentido, considera-se que o compositor e o intérprete fazem parte de um propósito único, onde ambos se complementam. Citando as palavras de Bochmann (Duarte, 2013):

A partitura constitui uma espécie de corpo que depois o executante terá de vestir. O compositor da música acústica tende a compor este esqueleto (que subentende a interpretação de um executante) ... No meu caso, considero que escrevo música erudita contemporânea (...) As minhas obras não são “obras de música contemporânea”, mas obras que têm a linguagem que têm de ter dado ao século em que vivemos e a vida que levamos.

Importa assim que ambos (compositor-intérprete) se situem dentro da atualidade e com a música da época. Para que isso aconteça destaca-se a necessidade de uma mente aberta

quer por parte do compositor, mas também do instrumentista, a fim de receber a obra sem crenças ou demagogias, livre de comparações ou à procura de identificar padrões.

Especificamente sobre os quartos de tons tema concreto da realização deste trabalho, a sua prática requer, portanto, uma “reeducação” em termos auditivos e a aquisição de uma outra consciência perante os sons microtonais, o que já se evidenciou algumas vezes no decorrer da tese.

Atualmente, o nosso sistema de ensino rege-se pela escala de doze meios tons temperados. De acordo com C. Bochmann (Duarte, 2013):

“O nosso sistema de formação musical dá-nos todas as ferramentas para interpretar a música tonal, mas poucas para interpretar a não-tonal ou a pós-tonal. Ainda há muitos executantes que abordam a música atonal com uma formação pouco mais do que tonal: é natural que haja problemas...”

Neste caso, depreende-se como prioritário a preparação do instrumentista para compreender a música da sua época e, posteriormente, um período de maturação sobre as obras em questão, as quais definem em si o próprio compositor.

A composição (a obra em si) pretende-se que seja adaptada à realidade, ou seja, pode incluir todas as ideias possíveis do compositor como, novos modos de tocar, técnicas, estilos, entre outras, mas com equilíbrio e moderação, pois apesar da capacidade de criação do compositor, não se pode ignorar as necessidades acústicas do próprio instrumento.

Nesta questão acredita-se que o compositor pode obter auxílio e informação complementar através do saxofonista. Por outro lado, o compositor deve igualmente ser detentor das características inerentes ao próprio instrumento, nomeadamente, ao nível do funcionamento, técnicas, tessitura, aspetos da notação, entre outros.

Este foi o trabalho inicialmente realizado com cada um dos compositores propostos a estudo e que aceitaram participar nesta tese, mediante a criação de obras inéditas, incluindo quartos de tom. Porém, não se aplica a todos, uma vez que, o projeto inclui compositores de várias idades, com diferentes experiências, conhecimentos e habilitações, mas mesmo assim foi necessário fornecer algum material sobre os quartos

de tons, extraídos dos vários métodos disponíveis, por exemplo: Londeix (1989), Weiss, M. & Netti, G. (2010), Kientzy (1982), entre outros, depende da técnica em questão.

De referir também que o facto de trabalhar pessoalmente com cada um dos compositores com capacidades distintas e uma linguagem própria foi bastante enriquecedor enquanto instrumentista. Quando foi proposto o convite e se lançou o desafio a cada um dos compositores, apenas se transmitiu que: “a peça deveria ser para saxofone tenor solo, incluindo quartos de tons”.

É bastante curioso como no final os trabalhos se complementam e permitem chegar a determinadas considerações, como se pode comprovar na análise das obras (ponto 3.2.) Neste sentido, cada compositor usufruiu da sua imaginação, criatividade, assim como, da sua experiência pessoal. Após análise dos resultados, consequentemente, possibilitou traçar aspetos em comum, mas também diferentes entre si.

A experiência desenvolvida entre compositor - intérprete foi muito inspiradora, sentiu-se o entusiasmo e a dedicação tida por ambos, mediante a satisfação dos resultados e com uma atitude constante de procura e ampliação do conhecimento. Em concreto, o saxofonista auxilia o compositor em questões práticas e técnicas no que concebe a matéria funcional e não funcional, isto é: ajuda-o a reconsiderar e rever alguns aspetos que, por sua vez, não poderiam ser conduzidos à reflexão ou retificação, caso este não estivesse a trabalhar diretamente com o instrumentista a quem se dedica a peça.

Por outro lado, durante o período de estudo e análise das obras para fins de performance, ocorre paralelamente um processo que conduz o saxofonista à expansão do conhecimento, da técnica e até diria mesmo, do reconhecimento e validação das suas próprias capacidades, algumas que acabou por vir a descobrir. O mesmo seria dizer que, o compositor é também um impulsionador de talentos, desafiando o saxofonista, colocando-lhe novos desafios e que se traduz no aprimoramento da sua técnica.

Contudo, tanto pode ser o intérprete a inspirar o compositor como também o próprio compositor a influenciar o intérprete (há uma transmissão mútua). Desta forma, trabalhar com o compositor transmite confiança e veracidade:

a) confiança porque permite “validar” e retirar dúvidas com o próprio compositor, por exemplo, qual o som que se pretende num determinado efeito, qual será a melhor

execução a adotar (se desta ou daquela maneira). Tecnicamente se prefere ouvir assim ou de outra forma e por aí fora.

b) veracidade porque transmite a sensação de verdade, autenticidade, uma vez que, a interpretação do saxofonista é reconhecida e validada pelo compositor da obra. De alguma forma, confirma o grau de proximidade em relação à versão original idealizada pelo próprio.

Depois de passar por esta experiência que se traduz essencialmente numa aprendizagem e assimilação do conhecimento, atualmente, tudo me parece mais familiar. Deram-se mudanças no âmbito cognitivo (da compreensão), visual (a forma como se visualiza e interpreta o conteúdo) e auditivamente (os novos sons passam a ser “normais”).

Conclui-se que, na verdade, este é um processo que passa em grande medida pela educação, ou seja, manter uma mente aberta e uma atitude positiva (de aceitação) face à novidade e inovação. Por outro lado, aceitar a “nova música” como novas possibilidades e expansão do material existente.

Realça-se a necessidade de os instrumentistas tocarem a música da sua época e, neste sentido, a ousadia e a curiosidade, mas também a vontade são igualmente elementos que integram o processo criativo e de construção da música.

Em suma, considera-se que a arte da composição é tão importante como depois a arte da interpretação, onde ambas e em conjunto podem concretizar e inovar em termos sonoros, expressivos, acústicos, técnico e auditivos.

Comprova-se que os quartos de tom contribuem significativamente para fomentar novas possibilidades tímbricas e sonoras do ponto de vista da composição e interpretação.

## **4. Entrevistas aos 7 compositores das obras**

A fim de completar o estudo e de confrontar o tema com os dados adquiridos, na sequência das experiências empíricas realizadas com os demais compositores intervenientes neste projeto, foram também realizadas entrevistas a cada um individualmente, por forma a tornar o assunto ainda mais explícito e esclarecedor.

A entrevista obedece a uma estrutura de carácter formal diretiva, composta por várias perguntas e que, naturalmente, visa as questões propostas a estudo no objetivo deste trabalho. Por outro lado, procura-se também questionar o compositor sobre a sua experiência na composição, incluindo quartos de tom, da qual resultaram as diversas obras integradas na tese, bem como, os resultados obtidos e ainda sobre a relação com o intérprete.

### **4.1. Análise das entrevistas (compositores portugueses)**

Os compositores demonstram ter uma opinião unânime sobre o uso de quartos de tom e demais técnicas estendidas na composição: são possíveis de integrar no discurso musical.

De acordo com a compositora Ana Seara:

“As técnicas estendidas são mais um recurso que o compositor tem ao seu dispor.

Recursos técnicos mas sobretudo tímbricos. Os quartos de tons podem aproximar o compositor de espaços sonoros que ficam entre os sons temperados e que ampliam o material sonoro disponível para o compositor.

No caso específico do saxofone torna-se interessante para o compositor poder jogar com estas possibilidades que, noutros instrumentos, são impossíveis de obter”. (Ana Seara)

A composição é, essencialmente, um ato criativo que está em consonância com as experiências dos próprios compositores, influenciados também pela cultura (estilos musicais) e experimentos obtidos com outros intérpretes e que, eventualmente, são considerados como referência.

Neste sentido, importa incluir os quartos de tom no pensamento estrutural da obra e a partir daqui o compositor tomará as devidas decisões e opções no âmbito da linguagem, técnica, estética, etc., que porventura darão forma à composição.

Na opinião de Vítor Rua:

A influência directa de músicas folclóricas ou tradicionais na composição contemporânea parece estar em declínio. Estas influências foram particularmente fortes durante o período nacionalista, com compositores como Béla Bartók e Fernando Lopes-Graça a integrarem elementos musicais do folclore nas suas composições. No entanto, nos dias de hoje, há uma menor tendência para seguir esse caminho. Por outro lado, o rock, a pop e o jazz parecem ter ganho relevância como influências primordiais para uma nova geração de compositores, que cresceram a ouvir estas formas musicais. (Vítor Rua)

No que respeita à composição incluindo quartos de tons, segundo o compositor João Nascimento:

(...) o que mais importa é o pensamento estrutural, que são os eternos alicerces que edificam a obra de arte seja qual for a linguagem, a estética ou a técnica; mais isso do que outros meios de produção de som e assim, criadores de objetos sonoros, mas que não podem ser mais do que isso mesmo: têm que ser enquadrados nas formas devidas, que conduzam à elaboração de um discurso musical coerente e que deva ser mais do que o mostruário de simples técnicas de uma nova criação sonora ou o desafio de um mais recente aspeto de virtuosismo. (João Nascimento)

Na generalidade, os compositores consideram os quartos de tom como uma técnica que contribui para a expansão de recursos (material) ao nível da composição. Nesta perspetiva “a utilização de quartos de tom representa uma expansão significativa da paleta sonora disponível para os compositores contemporâneos”, salienta Vítor Rua.

Por outro lado, C. Bochmann apresenta duas formas distintas de aplicar quartos de tons na composição: a) como desvio do meio tom b) como nota de independência própria (...) nesta última, os quartos de tom passam a contemplar a própria estrutura da peça”.

Para o efeito, Bochmann utiliza a Sequência numérica de Lucas (1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, etc.), uma vez que, toda a estrutura da obra – *Intonation* (2016) resulta de valores pertencentes a esta sequência, assim como, a dinâmica e o rítmico. Segundo Bochmann:

“Tentei dar a ideia de que o quarto de tom fosse inicialmente encarado como desvio do meio tom, mas que rapidamente assumisse a sua identidade própria (...) utilizado para criar desenhos cujo contorno é fundamental para a evolução da peça”.

No ponto 3.2.1. sobre a análise da obra – *Intonation* (2016), verificou-se também que Bochmann ao adotar esta linguagem musical resultante da relação entre os números, a principal diferença reside na escolha da unidade intervalar entre: meio tom ou quarto de tom. No entanto, o pensamento estrutural é o mesmo para ambos e, neste sentido, a relação numérica permanece a mesma.

De acordo com C. Bochmann, quando estes números (da Sequência de Lucas) são aplicados a questões formais da composição:

“[Quando] Aplicada a questões formais, esta sequência possibilita uma proporcionalidade que, dado o facto de a música ser uma arte que funciona no tempo, sugere o equilíbrio pela irregularidade de tamanho. [Quando] Aplicada aos parâmetros de altura e de ritmo ou ainda aos de dinâmica e de densidade, por exemplo, este princípio relativiza todos os elementos da estrutura musical.

No que diz respeito à utilização de quartos de tons, a minha maneira de utilizar estes números não traz aparentemente vantagens maiores em relação a outros sistemas, a não ser a falta de equivalência de oitava. Esta maneira de conceber as alturas obriga e permite que o compositor considere todos os intervalos como simples – o conceito de intervalo “composto” desaparece – e obriga o compositor a organizar a totalidade da extensão do instrumento num único raciocínio. (Christopher Bochmann)

Em síntese, pode-se considerar que todos os compositores propostos a estudo, com exceção de Bochmann empregam os quartos de tom, mas como desvio do meio tom e, neste caso, não contemplam a estrutura da obra são apenas utilizados como alterações tímbricas (ou sonoras).

No exemplo do compositor Nuno Roque através da peça – *XXIII Momentos para o Fim* (2016) averiguou-se que os quartos de tom são empregues para obter determinados efeitos tímbricos (mediante o uso de glissando) ou até mesmo como “desvio” do meio tom.

Segundo o próprio compositor, Nuno Roque:

Ainda assim, tentei chegar aos quartos de tom apenas com a técnica da boquilha, como aconteceu em alguns apontamentos, glissandos e legatos. Do ponto de vista estético creio que seja mais um aspeto que enriqueça o timbre.

(...) a única coisa que me interessa é se é possível ou não o instrumentista executá-lo, agora o método que ele adota, para mim não me interessa particularmente. (Nuno Roque)

As alterações tímbricas são uma das características inerentes à interpretação de quartos de tom no saxofone, as quais exercem influência nos aspetos elementares da composição como: a dinâmica e ritmo (ou velocidade). Por esta razão, importa que o compositor tenha essa consciência, na medida em que, a qualidade sonora do quarto de tom distingue-se do meio tom, sendo por isso necessário ter em consideração a dinâmica e o próprio andamento ou motivo rítmico no qual integra.

Na opinião da compositora Ana Seara:

Tem de existir essa consciência. No meu caso, como a peça partia desta premissa, da utilização dos  $\frac{1}{4}$  de tom e de variações tímbricas nestes *espaços* criados entre silêncio, ruído, som puro e  $\frac{1}{4}$  de tom... a diferença de qualidade de som joga a favor do pensamento de base da peça. Mas sim, este fator terá obrigatoriamente influência na composição. (Ana Seara)

Por outro lado, o quarto de tom é também apreciado como uma técnica que permite elevar as capacidades expressivas do saxofone e do próprio instrumentista, consignado como uma forma de virtuosismo. Segundo o compositor Gonçalo Lourenço:

“A utilização dos quartos de tom enquanto timbre, melodia, forma, vai elevar o nível virtuosístico do instrumento e do instrumentista. Os compositores, a meu ver, tendem a escrever o mais idiomático possível para dado instrumento e o saxofone não vai fugir a isso: quanto mais soubermos sobre a capacidade do mesmo, mais o instrumentista vai

explorar conscientemente o que o compositor escreveu, potencializando o instrumento/instrumentista”. (Gonçalo Lourenço)

Embora o compositor Luís Lopo corrobore com a opinião de Gonçalo Lourenço, acrescenta ainda que:

Sim, acredito que essa exploração do instrumento, bem como, a procura por novos “sons” e timbres acabarão sempre por desenvolver a técnica do instrumentista e elevar o seu nível de virtuosismo. No entanto, considero que a evolução do instrumento não está apenas inteiramente ligada à exploração do mesmo por parte dos compositores.

Na minha opinião, essa evolução técnica e se quisermos virtuosística, estará sempre dependente da relação entre o intérprete e o compositor, no entanto, em última análise serão sempre os instrumentistas a desenvolver o potencial do seu instrumento. Temos como exemplo, Franz Liszt e Niccolò Paganini, célebres virtuosos do piano e violino, respetivamente, que desenvolveram imenso o potencial dos seus instrumentos e o virtuosismo dos intérpretes, não por serem apenas compositores, mas principalmente por serem excelentes músicos e profundamente conhecedores dos seus instrumentos. (Luís Lopo)

Contudo, apesar do conhecimento obtido pelos compositores, ainda surgem dúvidas no ato da conceção da obra, quer seja sobre o instrumento, a notação musical, sonoridade ou mesmo sobre os quartos de tom e demais técnicas estendidas.

De acordo com o compositor Nuno Roque:

Não diria que tenho um completo conhecimento da técnica de quartos de tons, pois existem diversos aspetos como dinâmicas, digitações, timbres e outras especificações do instrumento que não são exatamente como imaginamos. Neste caso, o contacto estreito com o intérprete foi fundamental para que determinados parâmetros da estética fossem mais claros e objetivos.

Ainda sobre os quartos de tom, a maior dificuldade diz respeito às dinâmicas. A dinâmica em determinados momentos nesta obra foi o elemento principal e saber as condicionantes é preponderante para toda a estrutura.

Verificou-se ao longo do contacto com a intérprete que determinadas dinâmicas não seriam possíveis de executar, desta forma, a lógica da sintaxe sofreu alterações. Atualmente, sinto-me mais capaz como é natural, mas não domino de todo essa técnica.

(Nuno Roque)

Para colmatar essas dúvidas e fortalecer o próprio conhecimento, os compositores recorrem com alguma frequência aos manuais existentes sobre a extensão da técnica para saxofone, incluindo quartos de tom (como Londeix, Kientzy, Caravan, etc.) ou ainda, a determinadas teses específicas sobre o tema. Por outro lado, procuram igualmente o instrumentista, assim como, outros profissionais e amigos que lhe sejam próximos.

Excecionalmente a compositora Ana Seara argumenta: “não ter recorrido a métodos porque confiou no seu conhecimento sobre o instrumento adquirido ao longo dos anos como compositora”.

Neste sentido, os compositores evidenciam o facto de trabalhar diretamente com o instrumentista como uma mais-valia, pois permite-lhes abordar, equacionar ou aprofundar questões técnicas, mais ou menos funcionais na prática do saxofone, discutíveis entre ambos.

Segundo a compositora Ana Seara:

“Julgo que um compositor aprende, por vezes, muito mais no contacto com o(s) intérprete(s) da sua música do que em aulas de composição. Esta relação pode e deve ser colaborativa. Um compositor aprende sempre com um intérprete e vice-versa. Esta relação colaborativa pode acontecer até num processo de cocriação indireta. A composição, a criação musical só tem a ganhar com um processo que beneficia de uma boa relação entre compositor e intérprete”. (Ana Seara)

Todavia, registaram-se algumas divergências de opinião sobre: “até que ponto o intérprete pode influenciar na composição”. Na perspetiva de Bochmann “a influência do intérprete é sempre limitada, pois só pode haver uma única mente a controlar o discurso musical”. O instrumentista pode sugerir ou “inspirar” o compositor a escrever para um determinado objetivo, caso concreto destas obras propostas a estudo no âmbito da tese ou ainda, esclarecer algumas dúvidas mais técnicas e profundas sobre o instrumento, mas “qualquer

colaboração mais continua tende a confundir o discurso musical e a tornar a música apenas uma lista de efeitos”.

Em contrapartida, na opinião de Gonçalo Lourenço: “a influência do intérprete pode ir de 0% a 100%, depende qual o nível de contacto entre o compositor e instrumentista: há parcerias em que compasso a compasso é visto entre os dois artistas”.

No entanto, o estudo desenvolvido no âmbito da tese está de acordo com a primeira opção, em concreto: foi deliberado um tema em comum e sugerido aos compositores que escrevessem uma obra para saxofone tenor solo, incluindo quartos de tom, permitindo desta forma, que usufruíssem das suas capacidades intelectuais, criativas e que fizessem as suas próprias escolhas inerentes ao ato de composição. Posteriormente, houve uma troca mútua de conhecimento entre compositor e intérprete para efeitos de performance e de interpretação musical sobre cada uma das peças.

Relativamente à reprodução de quartos de tons e sua interpretação no contexto musical, os compositores partilham da mesma opinião, na medida em que, esta é uma responsabilidade confinada ao instrumentista e que contribuirá para o resultado da obra. Pois a composição rege-se não só pelo ato criativo do compositor, como também pelo ato interpretativo do saxofonista, que faz chegar a sua música até um vasto público, que se espera recetivo e ouvinte.

Na opinião do compositor João Nascimento, a relação entre compositor-intérprete:

(...) pode enriquecer fortemente a obra, pois haverá sempre domínios técnicos que inevitavelmente escapam ao compositor. Por outro lado, a participação do intérprete pode contribuir para a formação de ideias, pormenores de execução, acrescentos ou subtrações que por certo enriquecerão inevitavelmente a obra. O processo criativo não se extingue definitivamente na elaboração da partitura. (João Nascimento)

De alguma forma o uso de quartos de tom na composição, assim como, no estudo do saxofone para efeitos de performance está relacionado com a formação, raízes e experiências individuais de cada compositor ou instrumentista. Por essa razão, os compositores unanimemente referem a importância das escolas do ensino artístico e vocacional da música como fundamental na aprendizagem de quartos de tom, especialmente através da disciplina de formação musical e inclusive, alertam para a

necessidade de sensibilizar, consciencializar os alunos sobre a existência de outros sons e outras formas de conceção da música além do sistema tradicional.

Citando as palavras do compositor Luís Lopo:

(..) na música o processo de aprendizagem passa muito por ouvir. É fundamental que os jovens intérpretes ouçam diversas estéticas, com diferentes técnicas composicionais, para diferentes formações (não só os seus instrumentos) e que comecem a reconhecer essas linguagens de um ponto de vista auditivo para que depois as possam compreender de um ponto de vista mais teórico/técnico. (Luís Lopo)

No mesmo sentido, Bochmann deixa a seguinte sugestão aos professores de formação musical:

(...) Esta disciplina é a que mais “deformação” provoca nos alunos: e semeada a ideia de que a tonalidade é a normalidade (por onde naturalmente se deve começar...); por comparação com esta “normalidade”, o renascimento é pré-normal e a poli- ou pan- ou a-tonalidade pós-normal. Mas, no entanto, temos estado a conviver com a música “pós-normal” há quase um século e meio.... (C. Bochmann)

Portanto, destaca-se a escuta como um dos recursos indispensáveis na educação de música que integre sons microtonais, por exemplo, a oriental, possibilitando por esta via o contacto com outras culturas diferentes da ocidental e com outras formações ao nível instrumental, que não sejam apenas a do seu próprio instrumento.

Neste sentido, o compositor Vítor Rua sugere que:

Se promova a escuta de músicas de outras civilizações, como a indiana, birmanesa, chinesa ou japonesa. O estudo e a escuta de músicas etnográficas nos conservatórios e escolas de música podem ser um excelente ponto de partida para reeducar o ouvido ocidental à microtonalidade. (Vítor Rua)

Desta forma, o contacto com outras realidades que não a música ocidental, permite que o aluno se familiarize com outras sonoridades, identifique e assimile, suscitando interesse e por consequência, integre os sons microtonais na sua prática diária, nomeadamente, os quartos de tom, quer seja no âmbito da composição quer seja na interpretação.

## 5. Entrevista aos pedagogos e intérpretes internacionais

Foram vários os intérpretes e pedagogos do saxofone moderno que se dedicaram ao estudo e padronização da extensão da técnica, em concreto, os quartos de tom.

Atualmente, existem vários métodos disponíveis entre os quais: Londeix (1989), *Hello! Mr. Sax or Parameters of the Saxophone*; Kientzy (2007), *Saxologie*; Rewoldt (2000) artigo sobre *Altissimo Quarter-Tones for Alto Saxophone* in *The Saxophone Symposium*, (25:56-69); Weiss, M. & Netti, G. (2010), *The Techniques of Saxophone Playing*, cuja finalidade é principalmente auxiliar o compositor na composição e o saxofonista na sua interpretação.

Neste sentido, considerou-se pertinente entrevistar alguns desses pedagogos e intérpretes, nomeadamente: Jean-Marie Londeix, Marcus Weiss, Todd Rewoldt e Daniel Kientzy como complemento à investigação desenvolvida no âmbito da tese.

Mais uma vez, a entrevista possui um carácter formal diretivo, mediante a elaboração de várias perguntas e de acordo com o objetivo do trabalho, ou seja: qual a evolução da música contemporânea desde o Séc. XX até à atualidade, em específico sobre o uso de quartos de tom; experiências empíricas consumadas para a concretização dos respetivos livros/métodos; questões técnicas e diagramas; simbologia e notação de quartos de tom; composição incluindo quartos de tom; perspetiva futura sobre o saxofone e potencial do instrumento.

## 5.1. Análise das entrevistas (pedagogos e intérpretes)

Jean-Marie Londeix teve um papel preponderante sobre a expansão da técnica para saxofone moderno, essencialmente, durante a sua permanência no Conservatório de Bordéus. Por outro lado, deu igualmente primazia à relação entre compositor-intérprete, por forma a incluir o saxofone no repertório de concerto da sua época. A sua preocupação era ver este instrumento a ser utilizado pelos compositores e, nesse sentido, sempre que tinha oportunidade demonstrava as suas possibilidades sonoras e técnicas.

Jean-Marie Londeix foi presenteado com inúmeras obras dedicadas a si entre as quais, a *Sonata para Saxofone Alto e Piano* (1970), tendo inclusive influenciado o próprio compositor Denisov através do “envio de uma lista de possibilidades não utilizadas anteriormente na música escrita...”. Londeix salienta que “esta mesma lista foi utilizada em particular por François Rossé para escrever «*Frêne Égaré*» e por Marius Constant na obra «*Concertante*»”.

No que respeita à microtonalidade, nomeadamente, os quartos de tom Londeix refere que:

Toquei quartos de tom porque as obras exigiam isso. Muito simplesmente! (...)

A microtonalidade é difícil nos instrumentos com almofadas (tampões) como os saxofones. Condena os saxofonistas a usar digitação barroca para se aproximarem o mais possível da precisão musical.

É também uma questão de fabrico instrumental, boquilha e palheta (...)

Propus digitações que se aproximam o mais possível da precisão. (Londeix)

Londeix através do seu método *Hello! Mr. Sax* (1989) disponibiliza diagramas com digitação para quartos de tom, no entanto, menciona que o “próprio equipamento utilizado (instrumento, boquilha, palheta) deve ser tido em consideração para efeitos de afinação. Portanto, o domínio da técnica é aleatório, depende do conjunto em si e do próprio músico”.

Porém, os restantes intérpretes não partilham da mesma opinião, uma vez que, consideram que o material instrumental não exerce muita influência sobre o resultado de quartos de tom, mas sim a respetiva digitação e o ouvido do músico são essenciais.

Para educar o ouvido e dominar a técnica de quartos de tom, recomenda-se o estudo da escala de vinte e quatro quartos de tom no saxofone, com a ajuda de um afinador ou, por outro lado, a execução de obras incluindo quartos de tom.

De acordo com Todd Rewoldt:

Tal como acontece com qualquer técnica estendida que possa aumentar a "percepção" de virtuosismo público, as técnicas devem ser dominadas para se tornarem fluidas e é necessária uma manutenção regular para manter a técnica tão fluida quanto os aspetos tradicionais. A integração de peças microtonais ocasionais no estudo e na performance ajudará a manter a técnica estendida normal. (Todd Rewoldt)

Como mencionado anteriormente, a prática regular da técnica de quartos de tom constitui também uma forma de virtuosismo. Na opinião de Marcus Weiss:

“Os quartos de tom são bons de fazer, claro, se fizer muitos quartos de tom tem novas digitações e novas afinações, é um problema. (...) então, acho que tocar quartos de tom ajuda a ser mais virtuoso e é uma forma especial de virtuosismo, claro.”

Segundo Daniel Kientzy, “o estudo da microtonia funciona como os sons múltiplos é muito proveitoso para o desenvolvimento da técnica adquirida”.

Contudo, Marcus Weiss salienta que “o saxofone foi construído, mas para ser um instrumento cromático e, nesse sentido, os quartos de tom estão fora desse sistema “mãe””. O material exposto no seu livro *The Techniques of Saxophone Playing* (2010):

É apenas para aprender e encontrar uma boa digitação porque normalmente os saxofonistas não usam quartos de tom reais, apenas tocam desafinados. Mas depois se tiver de tocar um oitavo tom descobrirá que a digitação de um quarto de tom, que sempre achou que era um quarto de tom é um oitavo tom (...)

Então, a minha escala de oitavos de tom é apenas um truque pedagógico para conscientizar as pessoas de que os oitavos e quartos de tom são precisos e que muitas vezes usamos digitação muito imprecisa.

Acho que para nós, antes demais é tecnicamente muito difícil, vai contra a ergonomia, quer dizer, contra o sistema. Cada quarto de tom é um meio-tom desafinado. Portanto, não existe quarto de tom é sempre meio-tom menos ou mais alguma coisa.

Então, as nossas digitações para quartos de tom são... não existe sistema, é apenas ... corrupção. É corrupção. É corrupção do sistema cromático. É por isso que “temos cores diferentes nos quartos de tom, dinâmicas, qualidade diferente”. Mas para mim esse é o charme do quarto de tom, nunca teremos um saxofone de quartos de tom homogêneo no saxofone normal porque o sistema é para meios-tons. (Marcus Weiss)

Todd Rewoldt sublinha que “a digitação padrão fornecida é realmente uma escolha óbvia por onde começar, depois de explorar os limites da digitação, pode ser necessário que o saxofonista faça pequenas variações para atingir os objetivos do compositor”.

No entanto, para Marcus Weiss “o mais importante na reprodução de quartos de tom é o resultado, pois apesar do progresso histórico, os quartos de tom não foram desenvolvidos como um sistema harmônico, mas apenas como um gesto expressivo, não como um quarto de tom perfeito, mas como uma possibilidade de *cor* (alteração do timbre)”. A título de exemplo, Weiss destaca dois conceitos: *spectralismo* e *just intonation*, ambos se desenvolvem a partir dos doze sons, mas como uma nova maneira de pensar e de ouvir, contrariamente à possibilidade de expandir a escala de doze para vinte e quatro sons, cujo sistema de pensamento é o mesmo.

Assim, na opinião de Weiss:

Os compositores utilizam os quartos de tom não como um novo sistema, mas como uma forma de sair dos doze sons (...) porque são duzentos anos de história da música, é um bloco de história, tudo está cheio de toda a música, a nossa audição está cheia de música dos tempos românticos e pós-românticos, cheia de música cromática (...) Então usam os quartos de tom não para complicar, mas para abrir os ouvidos. (Marcus Weiss)

Por outro lado, a expansão do potencial do instrumento resulta muitas vezes de uma colaboração entre compositor – intérprete. Weiss acredita que a expansão do potencial instrumental, assim como, de outras técnicas ou possibilidades sonoras advém muito da criatividade, do pensamento, da arte musical do compositor.

Porém, o saxofonista pode colaborar e cooperar com o compositor nessa experiência, “inspirando-o” ou esclarecendo-o em questões técnicas mais profundas ou mesmo através da demonstração prática de possibilidades no saxofone. Portanto, cabe ao instrumentista fornecer algum conhecimento ao compositor sobre o que é possível ou impossível na prática do saxofone.

Nesta perspectiva, Marcus Weiss salienta que:

Já vi muitas vezes que não foi o músico que inventou a coisa nova (o material), mas sim o compositor que provocou algo no lado do músico porque os músicos são artesãos, somos trabalhadores, não temos cabeça, só temos mãos, sabe disso. (...)

Em geral, os compositores são aqueles que inventam as coisas novas. (...) Portanto, nesse espectro acho que a abertura do potencial dos instrumentos é muitas vezes uma colaboração, mas acho que o compositor é muito importante nisso. (...)

[As digitações] penso que não são problema do compositor, mas o compositor deverá saber do músico o que é possível, por exemplo, quão rápido pode tocar quartos de tom, que conexões são possíveis e quais são impossíveis.

Penso que há compositores que tentam fazer a digitação, mas a maioria dos compositores não se interessa pela digitação. Eles podem escrever digitação, mas querem escrever música. Então o que temos de fazer é colaborar e verificar. (...) Essa colaboração acho que é importante com os quartos de tom. (Marcus Weiss)

Na opinião de Todd Rewoldt, o compositor que realmente quiser escrever uma obra, incluindo quartos de tom, deverá ser detentor do seguinte conhecimento:

Principalmente, quais os quartos de tom possíveis. Assim, se a inclusão de quartos de tom for fisicamente possível tocar no que diz respeito ao andamento e ao ritmo. O compositor deve estar familiarizado com a notação e digitação adequada de modo a não presumir que todo o saxofonista tenha acesso a tais notações e tabelas de digitação.

(Rewoldt)

No que respeita ao domínio da técnica de quartos de tom e respetiva dinâmica, Rewoldt menciona ainda que:

“Apesar dos quartos de tom possuírem características tímbricas e cuidados na dinâmica, ainda assim, tudo pode ser produzido e ouvido facilmente. O resultado inicial pode não ser o mesmo para todos os saxofonistas, mas o domínio da dinâmica e da qualidade pode ser alcançado com o tempo” (Todd Rewoldt)

Por sua vez, Daniel Kientzy considera que “se o compositor tiver consciência da não homogeneidade tímbrica e sonora quando utiliza os vinte e quatro sons por oitava na composição e muitos já tiveram essa consciência, poderá entrar num mundo novo e incrível”.

Durante décadas, o microtom total foi ocasionalmente tentado e por vezes explorado longamente por alguns compositores que, no entanto, são extremamente raros em uso exclusivo com todo o instrumental disponível.

Em todo o caso, a microtonia é um elemento de grande importância na expansão da expressão através do som (isto é, da música).

À primeira vista, entre as 750 obras que foram escritas para mim até hoje, penso que cerca de metade são mais ou menos microtonais. (Daniel Kientzy)

No que concerne à criação de digitação de quartos de tom para cada membro da família do saxofone, apurou-se que há necessidade de elaborar uma digitação específica para cada saxofone, nomeadamente: soprano, alto, tenor, barítono, devido às características inerentes a cada um.

De acordo com Todd Rewoldt:

Creio que seria útil desenvolver pelo menos um diagrama específico para cada membro da família do saxofone. Embora nem todos os saxofonistas concordem com cada digitação no (s) diagrama (s) pelo menos teremos iniciado uma discussão de investigação para avançar em direção ao refinamento das digitações e da afinação microtonal. (...)

Penso que a liga que compõe a construção de cada saxofone e o comprimento total do tubo para cada tamanho de saxofone tem um impacto considerável na afinação de quartos de tom em diferentes registos. (...)

No entanto, acredito que é bem possível que os saxofonistas tenham digitações microtonais que sejam bastante fiáveis e precisas (matematicamente corretos) para utilizar na performance. (Todd Rewoldt)

Marcus Weiss reitera a importância de iniciar uma discussão em prol do refinamento das posições de quartos de tom, embora considere que “numa peça para saxofone solo, não necessita de estar propriamente afinado”.

Segundo Marcus Weiss:

O compositor usa quartos de tom como *cor* e por isso não é o sistema, não é importante estar bem afinado ou então, usa um sistema especial de harmônicos e precisa de estar muito afinado. Mas tanto quanto sei, geralmente, os quartos de tom são inflexões melódicas (...)

Acho que seria interessante para mim, nunca pensei muito nisso, mas olhar para o saxofone não de uma forma sistêmica, sabe, não o que posso fazer com quartos de tom, não no sentido de trazer uma ideia para o saxofone, mas fazer digitações interessantes e descobrir o que é possível no saxofone. (Marcus Weiss)

Apesar da não homogeneidade sonora nos quartos de tom, na verdade, o saxofone é um instrumento bastante promissor na sua reprodução e obtenção de resultados.

De acordo com Weiss:

Os quartos de tom e oitavos de tom fazem hoje parte da linguagem contemporânea, (...)  
Mas, em geral, os instrumentistas de sopro e também os de cordas, ainda têm dificuldade em tocar muito rápido, sabe, é difícil fazer isso muito rápido, mas claro, é apenas parte da extensão geral de possibilidades. (Marcus Weiss)

Ainda assim, os quartos de tom apresentam algumas condicionantes, pois na opinião destes intérpretes/pedagogos não existe digitação “padrão” para quartos de tom abaixo de C (+ $\frac{3}{4}$ ) ou D (- $\frac{1}{4}$ ) no saxofone. Segundo Rewoldt: “abaixo disso as posições para quartos de tom só seriam possíveis por manipulação extrema da embocadura, juntamente com meias aberturas de chaves extremamente refinadas”.

À semelhança do que sucede no registo tradicional e com outras técnicas, Todd Rewoldt considera necessário expandir as capacidades do instrumento ao registo altíssimo, em concreto, o domínio da técnica de quartos de tom e por isso desenvolveu um estudo intitulado: *Altissimo Quarter-Tones for Alto Saxophone in The Saxophone Symposium* (25:56-69).

Segundo Todd Rewoldt:

“Precisava de publicar as minhas ideias e técnicas que são focadas numa performance fluida dentro do registo altíssimo e que podem atender a uma grande comunidade de saxofonistas amadores e profissionais.

As minhas experiências com o sistema de quartos de tom (no altíssimo) surgiram na tentativa de ampliar com precisão as opções de timbre durante a improvisação. (...)

Estudar a Sonata de Denisov (saxofone e violoncelo) foi mais uma experiência que me influenciou a trabalhar com um afinador e criar uma oitava completa de quartos de tom no registo altíssimo (...) achei extremamente importante dominar cada digitação e a afinação precisa de 50 cents susinado ou bemol para cada quarto de tom.

Porém, no registo altíssimo o domínio da técnica exige ainda maior estabilidade na afinação de quartos de tom. É necessário ter um excelente senso de afinação e domínio na reprodução de sons do altíssimo para ter sucesso”. (Todd Rewoldt)

Relativamente ao quarto de tom G (+1/4), considerado aquele que apresenta maior complexidade por razões mecânicas e que não dispõe de uma digitação padrão à semelhança dos restantes. Na opinião de Kientzy:

A sua resolução passaria por adicionar um orifício independente ou ter um mecanismo como o da flauta, mas isso mudaria os nossos hábitos.

O mecanismo é feito de tal forma que as chaves da mão direita, que poderiam ser utilizadas para pressionar um tampão não consecutivo, mas muito próximo "achatar sem escapar" o tampão do G#. (...)

No entanto, a alteração desta situação incomodaria demasiado os saxofonistas por algo que, para quase todos eles, não lhes diz respeito. (Kientzy)

No final dos anos 80 ou início dos anos 90, Kientzy teve ao seu dispor um saxofone da *Selmer* “adaptado” para executar G (+1/4) com precisão e, nessa medida, o instrumento sofreu alterações físicas.

Kientzy revelou um pouco dessa experiência e quais foram as alterações no instrumento:

Foi há uns bons trinta anos...foi (simplesmente) uma adição, uma duplicação do orifício de G#, cuja ação independente não foi cancelada pelas chaves 4, 5, 6. Ao abrir este segundo orifício de G# independente e tapar/bloquear um furo não consecutivo com a chave 4 e talvez 5 ou 6 saiu uma nota entre G e G# com as características dos outros microtons. (...)

Mas enquanto esperava pelos ajustes rigoroso, conversei frequentemente com Patrick ou Jérôme. Essa questão fez parte das nossas discussões e surpreenderam-me com esse saxofone experimental. Tendo Patrick já me explicado que muitas melhorias não tiveram sucesso, era óbvio que este instrumento nem sequer deveria ser considerado um protótipo”. (Kientzy)

Assim, importa analisar as várias opiniões no que respeita à posição de G (+1/4) e, conseqüentemente, encontrar uma resolução para o “problema”.

De acordo com Todd Rewoldt:

G (+1/4) é pouco prático em passagens extremamente técnicas e rápidas, mas apesar de tudo pode ser utilizado cautelosamente na composição, permitindo ao saxofonista ter tempo suficiente para se preparar na execução. Se possível, prefiro reproduzir G (+1/4) emitindo G natural e depois abrir o bloco C# grave com a mão direita. Devido ao grande tamanho deste pad pode-se obter muito controle na afinação.

No atual mecanismo de chaves do saxofone, G (+1/4) não tem digitação prática e que esteja ao mesmo nível de quase todos os outros quartos de tom. Esta situação apenas se pode resolver com a ajuda de um construtor/ técnico do saxofone para que altere fisicamente o instrumento, isto é, modifique o mecanismo articulado do G# para permitir reproduzir tanto G# tradicional como G (+1/4).

No entanto, este é um problema que não se coloca no registo altíssimo do saxofone.

(Rewoldt)

Na mesma perspetiva, Weiss destaca que “a digitação de G (+1/4) é complicada porque não há chave – temos de tocar com meia-chave. Não há “nada” entre G - G# e por isso, precisamos de meia-chave ou então podemos alterar o instrumento... mas temos de ir a um mecânico”.

Segundo Marcus Weiss:

O que temos com o saxofone é um instrumento de meio-tom, mas com muitas, muitas possibilidades. Acho que se realmente quer desenvolvê-lo deveria trabalhar junto com um construtor de saxofone e adicionar coisas para ter mais chaves para os quartos de tom.

Quer dizer, não creio que haja uma ou duas chaves para quartos de tom. Acho que haverá um novo saxofone com digitações apenas de quartos de tom. O que acabei de dizer antes ou teremos de nos descobrir e fazer as mudanças nós próprios.

(...) Talvez possa adaptar-se, sabe, pode melhorar ao especializar-se ou se realmente construir um saxofone de quartos de tom, com o dobro das digitações. Sim, isso é interessante, seria interessante. (Marcus Weiss)

Esta alteração no sistema de chaves do saxofone atual, provavelmente mudaria os nossos hábitos e exigiria uma nova educação sobre o seu funcionamento. Ao confrontar igualmente Todd Rewoldt sobre a possibilidade de intervir no sistema de chaves do saxofone para viabilizar a reprodução homogénea de vinte e quatro sons por oitava, este não se mostrou tão recetivo e argumentou:

Espero que não. Aqueles de nós, saxofonistas, que investiram uma enorme quantidade de investigação para executar os quartos de tom precisamente no saxofone tradicional, provavelmente não ficariam tão entusiasmados por ter de aprender um novo mecanismo de chaves para facilitar a sua execução.

Porém, um mecanismo para facilitar a reprodução de G (+1/4) provavelmente seria bem-vindo por muitos saxofonistas. Acredito que os saxofonistas demonstraram de forma

bastante convincente que o seu instrumento é excelente no que diz respeito à reprodução de quartos de tom. (Todd Rewoldt)

Neste sentido, percebe-se que não há consenso entre os intérpretes quanto à alteração do sistema mecânico do saxofone, no sentido de proporcionar a execução de uma escala homogênea de vinte e quatro sons igualmente temperados.

Embora se considere que as posições existentes são bastantes eficazes ao nível da afinação, mas de acordo com os testemunhos dos vários intérpretes, estes demonstraram uma certa abertura para se proceder ao refinamento da digitação atual de quartos de tom.

Por outro lado, vêm com bastante agrado a possibilidade de existir uma alternativa para emitir G (+1/4) mais facilmente e com precisão ao nível da afinação.

Contudo, não tendo efetuado uma alteração física no saxofone para reproduzir os sons G (+1/4) que ocorreram nas diversas obras propostas a estudo, mas foi criada uma digitação complementar – identificada no ponto 3.2.1. sobre a análise da obra – *Intonation* de C. Bochmann, que permitiu a sua execução com eficácia, estabilidade e rigor na afinação.

Importa frisar que esta digitação se destina ao saxofone tenor, podendo não alcançar os mesmos resultados no alto, por exemplo.

Para concluir, todos os intérpretes mencionaram a importância de os quartos de tom poderem integrar o programa tradicional das escolas do ensino artístico e vocacional da música, à semelhança do que havia sido mencionado também pelos compositores intervenientes no projeto. Portanto, reforça-se a necessidade de incentivar os estudantes ao domínio da técnica de quartos de tom e ao estudo de obras contemporâneas, incluindo quartos de tom, por esta ser uma das técnicas que faz parte do leque abrangente de técnicas estendidas para saxofone.

Nesta perspetiva, Rewoldt salienta que:

“Para expandir a literatura é preciso que os quartos de tom integrem o curriculum tradicional e que as escolas de ensino e os saxofonistas em geral, façam um estudo metuculoso da escala de quartos de tom e da sua digitação”. (Todd Rewoldt)

## 6. Considerações Finais

A prática de quartos de tom requer, essencialmente, uma “educação” em termos auditivos e uma nova consciência perante esses sons microtonais situados entres os meios tons.

Neste caso, depreende-se como sendo necessário a preparação do instrumentista para compreender a música da sua época e, posteriormente, um período de maturação sobre as obras em questão, as quais definem em si o próprio compositor.

Realça-se a capacidade de o músico se adaptar aos desafios propostos pelos compositores através da sua obra (ou partitura).

Esse desafio pode levar à expansão do conhecimento, da técnica e, naturalmente, ao apuramento auditivo. Acima de tudo, são experiências que enriquecem o instrumentista levando-o a um novo caminho (ou diferente) do habitual em direção à investigação e em prol da novidade.

Dentro de todas as especificidades inerentes à prática de quartos de tom, penso que a mais exigente é a educação auditiva, ou seja, tornar os “novos” sons dentro do que se pode comparar com a prática habitual dos meios tons, como normais.

Este é um processo que leva o seu tempo e precisa de amadurecimento, como já foi referido várias vezes ao longo da tese, a prática regular é que faz com que o “desconhecido” se torne igualmente num hábito.

Numa fase inicial aquando do estudo das obras inéditas propostas neste projeto, sentiu-se de alguma forma que tudo era “estranho” (sobretudo em termos auditivos), por isso era necessário analisar e interpretar especificamente cada uma das obras, entender o contexto musical para que a música pudesse ganhar algum sentido.

Note-se que, neste caso, o programa musical concentra-se no estudo de sete peças para saxofone solo, incluindo quartos de tom, o que é manifestamente diferente de, por exemplo, o instrumentista tocar apenas uma peça e que integra ocasionalmente quartos de tom ou excepcionalmente em algum dos andamentos.

Nesta perspetiva o trabalho com o compositor e, posteriormente, a interpretação pessoal do instrumentista foram cruciais para que as peças encontrassem em si um sentido próprio com identidade.

Neste longo caminho de investigação, experiência e interpretação dá-se a “formatação” ou a “transformação” da mente por esta se ter focado especificamente num propósito ou objetivo único, nomeadamente, a execução das obras na medida em que, cada uma delas tem as suas especificidades e coloca os seus desafios, exigindo por isso muita concentração e preparação físico-mental.

Na fase posterior, ou seja, após a análise, investigação, estudo e interpretação das obras, esse sentimento que se havia colocado na fase inicial como “estranho” ou pouco familiar e “sem sentido”, dissipou-se naturalmente.

Na verdade, tudo encontrou o seu lugar, quer do ponto de vista do compositor (no que compete à análise e interpretação das peças), os quais também foram desafiados a escrever incluindo quartos de tom, quer do lado do instrumentista.

Essencialmente, dá-se uma transformação no âmbito cognitivo (da compreensão) e auditivo (os sons tornam-se “normais”) e isso só acontece quando o instrumentista se entrega no caminho do desconhecido e da aventura em prol da novidade ou somente atrás de uma nova e diferente experiência. Naturalmente, que tudo tem os seus riscos, no entanto, se dentro da atualidade não houver espaço para acrescentar, inovar e arriscar, então, de uma forma pragmática os resultados serão sempre os mesmos, dentro do que nos é conhecido e familiar.

Em resumo, as premissas principais para um leque abrangente de obras incluído quartos de tom, são cognitivas e intelectuais, ou seja, internas. Quer isto dizer que, o grau de abertura, aceitação e entrega do saxofonista permite que aspetos como a forma de visualizar e de interpretar o conteúdo das obras, as necessidades técnicas e o reconhecimento auditivo se processem de uma forma espontânea, natural e livre, sem demagogias ou à procura de identificar padrões, fundamental neste processo de construção e interpretação da música e na obtenção de resultados.

No que respeita à execução prática das obras em si, como também foi referido oportunamente no decorrer da tese, nomeadamente, por Marcus Weiss e Todd Rewoldt fazer as escalas de quartos de tom no saxofone e porventura com a ajuda de um afinador para encontrar a precisão da nota, por um lado, educa o ouvido e por outro, identifica a digitação correspondente, o que é bastante benéfico e pode ser uma medida por onde começar.

No entanto, considero que há dois aspetos a evidenciar e que se diferenciam:

a) uma coisa é fazer a escala de 24 sons ascendente e descendente, na qual já sabe o som que se segue dentro da lógica, com a necessidade provavelmente de fazer alguns ajustes na embocadura.

b) outra coisa é interpretar o quarto de tom dentro do contexto musical e nesse sentido: este pode estar situado entre notas próximas ou disjuntas; pode o instrumentista ter mais ou menos tempo de preparação; o quarto de tom pode ser ocasional e intercalado com outros meios tons como pode também ser uma sequência de vários quartos de tom; o andamento musical pode ser lento, rápido ou moderado como pode ainda, integrar um motivo tecnicamente mais exigente, entre outras condicionantes adjacentes ao uso de quartos de tom, nomeadamente, a dinâmica, timbre e afinação.

Portanto, todos estes fatores são inerentes ao ato interpretativo de quartos de tom e por isso conduz o instrumentista a tomar decisões permanentes.

Do meu ponto de vista, o principal é mesmo o resultado, assim como, Marcus Weiss também frisou em resposta a uma das questões na sua entrevista, isto é: qual é a interpretação desse som dentro do contexto musical e que, naturalmente, irá contribuir para o resultado. Esse som não está isolado, mas sim dentro de um contexto musical, de acordo com a estrutura da obra e que irá proporcionar um resultado, essencialmente, sonoro ou auditivo.

Essas decisões podem estar relacionadas com a digitação, por exemplo, levando o instrumentista a optar por determinada posição em função da passagem melódica e do resultado, podendo ainda ser necessário proceder a mais alguns ajustes na embocadura para efeitos da afinação.

Na reprodução de quartos de tom, naturalmente, que a dificuldade técnica também existe e, sobretudo, quando há movimentos que integram mais do que um quarto de tom ou uma sequência de vários quartos de tom, essencialmente, devido à sua digitação não convencional. A obra *Intonation* (2016) de C. Bochmann é um exemplo bastante concreto.

No entanto, considero que à semelhança dos multifónicos, a técnica requer apenas prática e estudo para que se torne fluida e natural. Contudo, creio que não se pode comparar os

quartos de tom com os meios tons porque as exigências são diferentes ao nível da embocadura e para efeitos de afinação, como já foi dito antes, devido a um sistema de chaves adaptado, mas que ainda assim, funciona com grande proeza e eficácia no saxofone. Opinião unânime partilhada por todos os pedagogos e intérpretes conceituados nas respostas à sua entrevista como: J. M. Londeix; Marcus Weiss; Todd Rewoldt e Daniel Kientzy.

Nesse sentido, acredito que o principal desafio que a reprodução de quartos de tom coloca ao instrumentista é o reconhecimento auditivo e a assimilação desses sons como “normais” dentro do discurso musical e por isso, exige uma educação e a aquisição de uma nova consciência perante esses sons microtonais.

Para o efeito, considero essencial que os jovens tenham contacto com outras realidades sonoras, incluindo quartos de tom logo na sua formação inicial, nomeadamente, no ensino básico e secundário através do conservatório e demais escolas do ensino artístico e vocacional da música, por forma a que o ensino universitário seja depois a continuidade desse percurso. Esta foi igualmente uma medida assinalada e recomendada quer pelos compositores propostos a estudo, nomeadamente: Christopher Bochmann, João Nascimento, Luís Lopo, Gonçalo Lourenço, Nuno Roque, Ana Seara e Vítor Rua, como também pelos intérpretes e pedagogos internacionais.

Durante o estudo individual destas peças fui igualmente confrontada com a problemática em torno de G (+1/4), no que diz respeito à sua posição. Porém, não querendo fazer alterações físicas no instrumento, mas tendo como objetivo encontrar uma solução que fosse viável para dar resposta às exigências da peça – *Intonation* de C. Bochmann, na qual este som aparece com mais regularidade e que exige alguma habilidade técnica, leveza ou até mesmo “rapidez” entre as passagens e que disponibiliza assim pouco tempo de preparação ao instrumentista.

Após realizar as minhas experiências, considerei que a posição mencionada no ponto – 3.2.1 da tese, corresponde às exigências da obra e permite, além de reproduzir G (+1/4) num grau próximo da precisão, executar as notas dentro do ritmo e andamento – *Moderato Insistente* – mediante um movimento essencialmente cromático.

Note-se que esta posição foi apenas testada no saxofone tenor devido ao tamanho do instrumento, podendo por isso não obter os mesmos resultados no alto, por exemplo.

No que corresponde à prática, esta posição devido ao uso regular tornou-se de certa forma “automática”, substituindo o que inicialmente era pensado (ou programado) a fim de obter aquele resultado. Ou seja, se no início tinha de pensar na posição (onde colocar os dedos, a distância correta, qual o sítio confortável para obter aquele som específico), posteriormente, tornou-se numa técnica fluida e natural.

Esta digitação possibilitou acima de tudo obter os objetivos pretendidos em termos interpretativo e de afinação, dentro do contexto musical da obra. No entanto, esta mesma posição pela sua eficácia e agilidade até mesmo pelo grau de consistência e de segurança que transmitiu ao instrumentista foi igualmente utilizada nas demais obras e que incluíam G (+1/4), com exceção de algumas passagens evidenciadas no ponto 3.3. – Aspectos interpretativos.

Em suma, esta investigação tornou-se numa experiência reveladora e que contribuiu essencialmente para a expansão do conhecimento, da técnica e audição (ou das capacidades intelectuais e cognitivas) do instrumentista.

Considerou-se unanimemente através dos ilustres entrevistados que o saxofone é um instrumento bastante versátil e eficaz na reprodução de quartos de tom, opinião da qual corroboro na íntegra enquanto intérprete interveniente do projeto.

Conseqüentemente este universo musical incluindo quartos de tom reflete-se na evolução do instrumento e do instrumentista (transportando-o para outras sonoridades e virtuosismo) assim como, do compositor mediante as inúmeras possibilidades que o saxofone lhe oferece.

Assim, pretende-se através da concretização deste projeto chegar aos demais compositores e intérpretes, que demonstrem interesse no aperfeiçoamento, estudo e valorização das técnicas estendidas para saxofone, em concreto, os quartos de tom e sensibilizá-los para a criação de novo repertório.

Este trabalho possibilitou ainda a criação de sete obras para saxofone tenor solo (inéditas), contribuindo desta forma para angariação de novo repertório, incluindo quartos de tom.

As peças serão apresentadas ao público no recital final para obtenção do Grau de Doutoramento em Música e Musicologia.

No entanto, estas mesmas obras foram interpretadas por mim, enquanto saxofonista e gravadas em agosto de 2024, no Auditório do Museu do Cante Alentejano em Serpa, como complemento áudio ao trabalho teórico desenvolvido no âmbito da tese, disponível através do link:

[https://drive.google.com/drive/folders/1pGeT4344u0YhxCg3adwW49hUWLX901jM?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1pGeT4344u0YhxCg3adwW49hUWLX901jM?usp=drive_link)

Pretende-se por último, que este trabalho se converta numa ferramenta útil e que desta forma, possa auxiliar os compositores e intérpretes que visam igualmente o estudo de quartos de tom. Espera-se ainda, que este estudo possa gerar interesse entre os compositores no sentido de aumentar ainda mais o repertório contemporâneo para saxofone.

## Bibliografia

- Alla, T. (2003). *Digital*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Bartolozzi, B. (1967). *New Sounds for Woodwind*. London: Oxford University Press.
- Busoni, F. (1916). *Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst* (2 ed.). Leipzig: Insel-Verlag. Obtido em 19 de novembro de 2023, de [https://de.wikisource.org/wiki/Entwurf\\_einer\\_neuen\\_Ästhetik\\_der\\_Tonkunst](https://de.wikisource.org/wiki/Entwurf_einer_neuen_Ästhetik_der_Tonkunst)
- Caravan, R. (1976). *Paradigms I*. USA: Dorn Productions.
- Caravan, R. (1980). *Preliminary Exercises e Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone*. USA: Dorn Productios.
- Carrillo, J. (1944). *Preludio a Cristobal Colón*. U.S.A.: New Music.
- Carrillo, J. (1948). *"Sonido 13" Fundamento Científico e Histórico*. Mexico: Talleres Gráficos de la Nación.
- Carrillo, J. (1969). *Preludio a Colon*. Paris: Jobert.
- Chapter Four Charles Ives's Three Quarter-Tone Pieces*. (s.d.). Obtido em 16 de Março de 2024, de <https://www.tierceron.com/diss/ives.php>
- Debussy, C. (1950). *Nocturnes: Nuages, Fêtes, Sirères* (No. 103 ed.). New York: Edwin F. Kalmus.
- Denisov, E. (1973). *Sonata pour Saxophone Alto et Piano*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Denisov, E. (1995). *Sonate pour Saxophone Alto et Violoncello*. Paris: Gérard Billaudot.
- Duarte, L. (2013). *Técnicas do saxofone moderno e a sua influência na composição*. Tese Mestrado em Música. Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Música de Lisboa.
- Grout, D. J., & Palisca, C. V. (2007). *História da Música Ocidental* (4ª ed.). Gradiva.
- Haar, O. P. (May 2004). *The Influence of Jazz Elements on Edison Denisov's Sonata for Alto Saxophone and Piano*. Doctor of Musical Arts. The University of Texas at Austin. Obtido em 26 de Outubro de 2023, de

<https://repositories.lib.utexas.edu/items/9c22b3f2-e391-4c10-ae3-f9dd79e5b1c6>

- Hába, A. (1984). *Nuevo Tratado de Armonía*. Madrid: Real Musical S.A.
- Hába, A. (s.d.). *Partita Per Saxofono Contralto Solo Op.99*. ICHA. Informacni Centrum Aloise Háby.
- Harrison, I. (October de 2012). *An exploration into the uses of extended techniques in works for the saxophone, and how their application may be informed by a contextual understanding of the works themselves*. Doctoral thesis. The University of Huddersfield. Obtido em 02 de Fevereiro de 2019, de <https://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/18047>
- Hitchcock, H. W. (1977). *IVES. Oxford Studies of Composers* (Vol. 14). New York: Oxford University Press.
- Ingham, R. (1998). *The Cambridge Companion to the Saxophone* (7ª ed.). New York: Cambridge University Press.
- Ives, C. (1968). *Three Quarter-tone Pieces for two piano*. London: C. F. Peters Corporation.
- Jolas, B. (1984). *Épisode Quatrième*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Kientzy, D. (2003). *Les sons multiples aux saxophones*. Paris: Salabert.
- Kientzy, D. (2007). *SAXOLOGIE du potentiel acoustico - expressif des 7 saxophones*. Paris: Nova-Musica.
- Londeix, J.-M. (1981). *De la Justesse D'Intonation, pour tous les saxofone*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Londeix, J.-M. (1989). *Hello! Mr. Sax or Parameters of the Saxophone*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Marecos, C. (2018). O equilíbrio acústico das estruturas verticais na Sinfonia de Christopher Bochmann. Em *Christopher Bochmann* (1ª ed., pp. 157-198). Edições Atelier de Composição.

- Michat, J.-D. (2010). *Un saxophone Contemporain*. Paris. Obtido em 27 de 01 de 2015, de [www.jdmichat.com](http://www.jdmichat.com).
- Noda, R. (1974). *Improvisation I*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Noda, R. (1978). *Mai: pour saxophone alto seul*. Paris: Alphonse Leduc & Cie.
- Perison, H. (2020). The Quarter-Tone System of Charles Ives. *Current Musicology. Columbia Library Journals*, 18, 96-104. Obtido em 17 de Novembro de 2023, de <https://doi.org/10.7916/cm.v0i18.4370>
- Rewoldt, T. (2000). Altissimo Quarter-Tones for the Alto Saxophone. *The Saxophone Symposium. Journal of the North American Saxophone Alliance*, 25, 56-69.
- Rossé, F. (1979). *La Frêne Égaré*. Paris: Gérard Billaudot.
- Tanada, F. (1999). *Mysterious Morning III*. Paris: Henry Lemoine.
- Weiss, M., & Netti, G. (2010). *The Techniques of Saxophone Playing*. London: Bärenreiter Kassel.
- Wyschnegradsky, I. (1933). *Manuel D'Harmonie a Quarts de Ton*. Paris: La Sirene Musicale.
- Wyschnegradsky, I. (1976). *Manual of Quartertone Harmony*. (I. Darreg, Trad.)
- Wyschnegradsky, I. (1979). *24 Préludes im Vierteltonsystem, op.22*. Frankfurt: M. P. Belaieff.

## Discografia Digital:

Agadarai. (2023, novembro 28). *Horizontes – Julián Carrillo*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=g23rOEGd7bg>

Agadarai. (2023, novembro 28). *Primer cuarteto en cuartos de tono- Julián Carrillo* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=p448Ji26FKw>

Agadarai. (2023, novembro 28). *Sonata Casi Fantasia-Julián Carrillo*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=-pXA6CwiUGI>

Canary-Advisor. (2024, março, 05). *Dirge by Mildred Couper*. [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=PEOp3tFNail>

Claude Delangle (2023, novembro 05). *Épisode Quatrième*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=dYM1SFAUflY>

FabioCostaMusic (2023, novembro 05). *Alois Hába: Suite for 4 Trombones in ¼ Tone-System*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=RO6dGF2GZf0>

Fabio Calzavara. (2023, novembro 05). *Ryo Noda – Improvisation n.1 pour sax alto seul*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=2-HbtzzZgGw>

George N. Gianopoulos. (2023, novembro 05). *Edison Denisov- Sonata for Alto and Saxophone (1970)*. [Vídeo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=69UQRQbWSiU>

George N. Gianopoulos. (2023, novembro 05). *Georges Aperghis - Alter Ego for Tenor Saxophone*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=OPZKyvkYFUK>

Gerubach. (2024, março, 05). *Penderecki – Threnody (Animated Score)*. [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=HiGthRhWP8&t=334s>

Giovani Nardi. (2023, junho 15). *Edison Denisov Sonata for Alto Saxophone and Cello*. [Vídeo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=\\_M2tt8GvhWQ](https://www.youtube.com/watch?v=_M2tt8GvhWQ)

Invertedninthchord. (2023, novembro 05). *Alois Hába - String Quartet N.2, Op. 7*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=4zYTgRM47II>

Hanchao Jiang. (2023, agosto 24) *Mysterious Morning III*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=v8vW1laVPk4>

Jonathan Nichol. (2023, novembro 05). *Le Frene Egare by Fracois Rosse*. [Vídeo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=nZxV7tMIVeA>

Joshua Heaney. (2023, novembro 05). *Ryo Noda – Mai*. [Vídeo]. Youtube. [https://www.youtube.com/watch?v=-qsxTt8\\_Ouc](https://www.youtube.com/watch?v=-qsxTt8_Ouc)

Mestnaculus. (2024, março 01). *Claude Debussy – Trois Nocturnes* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=spXwXLqFLvs>

Nueva Gazeta Musical Iberico-Americana. (2023, novembro 28). *Julián Carrillo: Preludio a Cólón* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=cc0xrXVOqVM>

Proxima Centauri. (2023, novembro 05). *Digital de Thierry Alla*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=SeKqUJUCI64>

Ria Brezova (2023, novembro 05). *Alois Hába Partita for Alto Solo Op.99, Sigurd Rascher*. [Vídeo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=IEWV4qcSaM0>

Rolando Ángel. (2023, novembro 28). *Julián Carrillo – Misa a S. Juan XXIII en cuartos de tono*. [Vídeo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=GhoNIVjt8H0>

Thenameisgarci. (2023, dezembro 18). *24 Quarter-Tone Preludes for two pianos. Op.22* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=JiZ5EwSqAd8>

Thomas Ligre. (2023, dezembro 18). *Charles Ives Quarter-Tone Pieces. Largo I*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=izFgt2tZ0Oc>

Thomas Ligre. (2023, dezembro 18). *Charles Ives Quarter-Tone Pieces. Allegro II*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=5ZExi38G9AE>

Thomas Ligre. (2023, dezembro 18). *Charles Ives Quarter-Tone Pieces. Chorale III*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=AkxLliTkxTQ>

Various Artists. (2023, novembro 05). *Paradigms I*. [Vídeo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=DD9zH2Hmniw>

Wellesz Theatre. (2023, outubro 18). *Alois Hába: La Madre (Matka) op.35 (1929)*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=127K6DGpbhc&t=193s>

Wellesz Theatre. (2023, novembro 05). *Alois Hába: Suite for quarter-tone clarinet and quarter tone piano N.1, Op.24*. [Vídeo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=nNbdjwoF0To>

Zeitgeist. (2014, março 05). *Tópico*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ruLv0HJBZY0>

Zewen Sama. (2023, novembro 05). *Alois Hába: Fantasy in Quarter-Tones for Violin Solo*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=G0vkAJAGESY>

**Dicografia:**

Kientzy, D. (1993). *L'Art Du Saxophone*. [CD]. Paris: Salbert

Kientzy, D. (2002). *Saxologie*. [CD]. Paris: Nova Música

## **Apêndices**

## Apêndice A

Entrevista a Christopher Bochmann – Documento original



<https://www.facebook.com/share/qUMazWPxHhq3DfRS/?mibextid=WC7FNe>

## Apêndice A – Documento original

### Entrevista a Christopher Bochmann

1. **A partir do séc. XX, as técnicas para saxofone contemporâneo tiveram imensos progressos.**

**Qual é a sua opinião sobre as técnicas modernas na composição para saxofone, incluindo quartos de tom? Por outras palavras, que opinião tem sobre a microtonalidade na composição, em concreto, o uso de quartos de tom?**

**Resposta:** Na minha opinião, todas as técnicas modernas ou novas são lícitas desde que sejam integradas no discurso musical da respetiva peça. Com certos efeitos – ruídos, por exemplo – esta integração pode ser mais difícil; com outros – por exemplo, multifónicos – o perigo de nem sempre poder reproduzir o mesmo som torna a sua integração também complicada, pelo menos a nível da organização das alturas. Os quartos de tom, porém, são perfeitamente definidos e a sua integração é mais fácil e lógica. Há, no entanto, duas maneiras de encarar o quarto de tom: como um desvio do meio-tom; ou como uma nota de independência própria. É o último caso que geralmente me interessa mais e, desta forma, o quarto de tom passa a ser contemplado na estruturação da peça.

2. **O Bochmann é conhecido por estabelecer uma estreita relação com os intervalos. Segundo o próprio (2002, 134): É o intervalo que nos interessa, mais do que as notas em si. O ouvido toma mais atenção à relação entre as notas do que às próprias notas individualmente.**

**Em 2016, escreveu a peça – *Intonation* – para integrar neste projeto intitulado: *As técnicas modernas: quartos de tom*.**

- a) **Em que se inspirou para compor a sua peça – *Intonation*?**

**Resposta:** Tentei dar a ideia de que o quarto de tom fosse inicialmente encarado como desvio do meio-tom, mas que rapidamente assumisse a sua identidade própria (inicialmente ao fim da primeira linha da segunda página da partitura). O

quarto de tom de identidade própria é utilizado para criar desenhos cujo contorno é fundamental para a evolução da peça.

**b) Que relação tem o título da obra com o contexto musical da peça?**

**Resposta:** Em língua inglesa, a palavra Intonation tem o sentido de “Afinação”. Apenas em determinados contextos muito específicos (como no Cantochão, por exemplo) é que pode ter o significado “Entoação”.

**c) Na composição utiliza a sequência de Lucas. É possível explicar-nos por que razão escolheu essa técnica para compor e no que pode, por exemplo, auxiliar quanto à empregabilidade dos quartos de tom?**

**Resposta:** As razões pelo uso de números relacionados como os da sequência de Luca são muitas e seria impossível enumerar todas as razões neste curto espaço. Aplicada a questões formais, esta sequência possibilita uma proporcionalidade que, dado o facto de a música ser uma arte que funciona no tempo, sugere o equilíbrio pela irregularidade de tamanho. Aplicada aos parâmetros de altura e de ritmo, ou ainda aos de dinâmica e de densidade, por exemplo, este princípio relativiza todos os elementos da estrutura musical. Neste sentido, é totalmente diferente ao período tonal onde uma altura se percebia em relação à tonalidade; onde um ataque rítmico se relacionava com o compasso.

Já estou consciente de ter dito demais para ser resumido e de menos para ser realmente claro.....

No que diz respeito à utilização de quartos de tom, a minha maneira de utilizar estes números não traz aparentemente vantagens maiores em relação a outros sistemas, a não ser a falta de equivalência de oitava. Esta maneira de conceber as alturas obriga e permite que o compositor considere todos os intervalos como intervalos simples – o conceito de intervalo “composto” desaparece – e obriga o compositor a organizar a totalidade da extensão do instrumento num raciocínio único.

**d) Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tom?**

**Resposta:** A notação que utilizo não tem setas nem para cima nem para baixo, os quais sugerem sempre o desvio do meio-tom, nem utiliza notações que possam criar

ambiguidades se a cópia não for muito boa. É uma notação que está rapidamente a ganhar aceitação universal (muito influenciada pelos programas informáticos de escrita musical).

**3. Até que ponto a relação entre compositor-intérprete pode influenciar na composição e, em concreto, o resultado? Por outro lado, que influencia poderá ter na criação de repertório contemporâneo para saxofone?**

**Resposta:** A influência do intérprete é, a meu ver, sempre limitada, pois só pode haver uma única mente a controlar o discurso musical. Pode o instrumentista fazer uma sugestão inicial concreta como razão para escrever a peça: foi este o caso aqui. Pode o instrumentista esclarecer certas técnicas que o compositor lhe pede. Qualquer colaboração mais contínua tende a confundir o discurso musical e tornar a música apenas uma lista de efeitos.

**4. À semelhança dos tempos transatos, considera que a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, são uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Resposta:** Outras músicas, ou seja, qualquer contexto que extrapola o nosso mundo normal, pode influenciar uma peça nova. Neste momento da história da música, será provavelmente a música de outras culturas que mais nos pode influenciar; a influência do jazz é um fenómeno talvez mais do século XX.

**5. A partir do Séc. XX, sentiu-se a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se também no potencial do instrumento e no som.**

- a) **Qual é a sua opinião sobre essa necessidade de evolução? Por exemplo, explorar as técnicas modernas no saxofone pode considerar-se como um meio para expandir o potencial e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Penso que em todas as épocas, houve interesse no potencial do instrumento e do som: basta lembrarmos da escrita para violino no Concerto de Brahms (influenciado por Joachim), ou da escrita para clarinete de Mozart, no Concerto e no Quinteto especialmente, ou nas árias da Rainha da Noite, ou nas Estações de Vivaldi..... A verdadeira composição integra todos os elementos para criar uma música que capta a atenção do ouvinte.

- b) O uso de quartos de tom pode contribuir para a expansão de recursos (material) na composição? Porquê?**

**Resposta:** Sem dúvida que sim. Mas como foi já dito é uma questão de integrar coisas novas num discurso musical que é interessante e que possa sobreviver à surpresa do momento.

- 6. No geral, todas as técnicas modernas para saxofone exigem determinadas especificidades ao nível da composição.**

- a) Considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar quartos na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos? Como por exemplo?**

**Resposta:** Sim.

- b) Recorreu a algum dos métodos/livros de saxofone disponíveis para compor a obra, incluindo quartos de tom?**

**Resposta:** Até certo ponto.

- c) É do seu conhecimento que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves cruzado (diferente do convencional) e que, por sua vez, tem influência na qualidade do som? Que influência poderá ter isso ao nível da composição?**

**Resposta:** Alguma, sem dúvida. Depende um pouco da atitude perante a evolução de instrumentos em geral. A tendência de hoje é uma de considerar que os instrumentos são o que são e que podemos descobrir novos sons que se tiram dos instrumentos, mas que estes em princípio não mudam. O século XX foi um século muito conservador no que diz respeito à evolução na construção de instrumentos, nomeadamente por comparação com o século XIX. (Mesmo assim, o início da Sagração da Primavera é hoje muito menos difícil do que era em 1913, por causa de aperfeiçoamentos na construção do instrumento).

A minha atitude em relação aos instrumentos de sopro é uma que procura provocar uma nova fase de evolução na construção do instrumento. Tendo os instrumentistas (e os compositores) demonstrado que o quarto de tom tem fortes possibilidades musicais nos instrumentos de sopro, cabe agora a uma nova geração de construtores de instrumentos descobrir maneiras de uniformizar e facilitar a produção de quartos de tom, tanto na sua afinação como no seu timbre.

**d) A peça *Intonation* aplica G (+1/4) com regularidade, porém, este quarto de tom no saxofone apresenta alguma complexidade por questões de ordem mecânica, exige por isso, maior cuidado quanto à sua empregabilidade. Dispunha desse conhecimento aquando escreveu a peça?**

**Resposta:** Sim, sabia que era uma nota que apresentava maiores dificuldades que outras. Mas, se a peça chegar a ser considerada uma peça boa, musicalmente (i.e. com um discurso interessante) – o que não posso garantir, como é evidente(!), mas que gostaria que fosse o caso – a utilização desta nota poderá provocar uma evolução na construção do instrumento.

**7. Os nossos ouvidos estão ainda muito habituados à escala temperada dodecafónica.**

**Que métodos ou praticas pedagógica se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** As minhas sugestões iniciais seriam para os professores de Formação Musical. Esta disciplina é a que mais “deformação” provoca nos alunos: e semeada a ideia de que a tonalidade é a normalidade (por onde naturalmente se deve começar...); por comparação com esta “normalidade”, o renascimento é pré-normal e a poli- ou pan- ou a-tonalidade pós-normal. Mas, no entanto, temos estado a conviver com a música “pós-normal” há quase um século e meio....

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte

**Entrevistado:** Christopher Bochmann

**Realizada em janeiro de 2024**

## Apêndice B

### Entrevista a João Nascimento – Documento original



<https://www.facebook.com/share/JOYocbfTAsM79cRi/?mibextid=WC7FNe>

## **Apêndice B – Documento original**

### **Entrevista a João Nascimento**

- 1. A partir do séc. XX as técnicas modernas tiveram muitos progressos no repertório para saxofone contemporâneo.**

**Na sua opinião, qual é a influência das técnicas modernas, nomeadamente, dos quartos de tons na composição para saxofone?**

**Resposta:** Não sei se a influência será significativa. Não é um conhecimento que detenho com precisão. Mas aumenta, certamente, a variedade do tipo obras, nomeadamente aquelas que obedecem aos preceitos estéticos contemporâneos, portanto, afastados da estética da tradição.

- 2. Considera que, à semelhança dos tempos transatos, a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, podem ser uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Reposta:** É uma questão delicada.

Tudo o que diga respeito ao termo “influência” entendido como aquilo que origina, condiciona ou circunscreve o ato criativo, que engloba o domínio da condição humana na sua especialidade, diversidade e complexidade, no entendimento e nas escolhas que se possam determinar pelo fenómeno a que chamamos “vida”, pressupõe várias questões: ideológicas e portanto que obrigam a delimitadas opções estéticas; técnicas, pelas alternativas de escolha que a linguagem em si pode permitir; e também dicotómicas, naquilo que se entende pela coabitação do vário entre a primazia que se dará ao que se pensa ou ao que se sente. Isto é: bastará a alusão a um conceito intelectual para que se possa aceitar uma obra como “influenciada” por manifestações folclóricas, tradicionais ou jazzísticas, ou, pelo contrário, se, para que elas se manifestem, sendo visíveis e consideradas, tenham de se revelar ao nível da relação de uma materialidade sonora?

Talvez o conceito de “inspiração” faça mais sentido ao ser entendido como aqueles momentos de mais clara acessibilidade ao próprio ato criativo. É quando as ideias *correm* com mais facilidade; será quando a resolução das questões técnicas e

idiomáticas se resolvem com maior simplicidade. E no meio desse processo, que lida com pensar e com sentir, regras e ousadias, condicionamentos e liberdades, “inspiração” ou aquilo que se possa depreender do que seja apenas a coabitação dessas coisas todas, que na alma de quem cria, cintila, por vezes, aludindo à pessoal e intransmissível experiência de uma certa forma de transcendência.

**3. Também a partir do Séc. XX houve a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se no potencial do instrumento e no som.**

**Qual é a sua opinião sobre isso? Explorar as técnicas modernas no saxofone, por exemplo, pode considerar-se como um meio para expandir o potencial do instrumento e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Penso que isso pode acontecer. Tão bem visível no começo do 2º modernismo. Ou pelo menos criar a necessidade de uma certa especialização. Mas considero sempre que o que mais importa é o pensamento estrutural, que são os eternos alicerces que edificam a obra de arte seja qual for a linguagem, a estética ou a técnica; mais isso do que outros meios de produção de som, e assim, criadores de objetos sonoros, mas que não podem ser mais do que isso mesmo: têm que ser enquadrados nas formas devidas, que conduzam à elaboração de um discurso musical coerente e que deva ser mais do que o mostruário de simples técnicas de uma nova criação sonora ou o desafio de um mais recente aspeto de virtuosismo.

**4. O João escreveu a peça *Campo Maior* (2024) para integrar neste projeto intitulado *As técnicas modernas: quartos de tom*.**

**Em que se inspirou para compor a obra *Campo Maior*?**

**Resposta:** O título apareceu *a posterior* como a Lúcia refere na secção de análise da obra. Não gosto muito de falar em coincidência ou casualidades, prefiro o conceito de Carl Jung: *sincronicidades*.

Portanto a obra foi escrita com base em material que se foi desenvolvendo, desdobrando, procurando sempre a lógica do discurso musical. Não tem nenhuma ideia preconcebida, como a maioria das vezes acontece nas obras que escrevo. A parte final diz respeito à questão dos quartos de tom e dos multifônicos. Em relação

aos primeiros e porque não me lembro de alguma vez ter composto usando 1/4 tom tentei escrevê-los de maneira que se tornasse de mais simples entendimento.

- 5. No mercado existem alguns métodos/livros sobre a *extensão da técnica para saxofone, incluindo os quartos de tom.***

**Recorreu a algum desses métodos?**

**Resposta:** Apenas aqueles que a Lúcia me enviou: Caravan. R. (1980) *Preliminary Exercises & Etudes in Contemporary Techniques*; Londeix. J. M. (1989) *Hello! Mr. Sax*; Weiss M. & Netti G. (2010) *The Techniques of Saxophone Playing*.

- 6. Em geral, cada técnica moderna para saxofone exige determinadas especificidades na composição musical.**

**No que respeita aos quartos de tom, considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos?**

**Resposta:** Haverá sempre dúvidas. Recentemente o clarinetista Luís Gomes contou-me que o maestro Vitorino de Almeida, no seu tão particular humor, lhe tinha dito que os compositores escreviam as obras e depois os músicos corrigiam os erros. Portanto haverá sempre dúvidas.

- 7. Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tons?**

**Resposta:** Tomando como referência a nota anterior.

- 8. Tem conhecimento de que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves “cruzado” (diferente do convencional) e que, por sua vez, tem influência na qualidade do som? Que influencia poderá ter isso na composição?**

**Resposta:** Foi um trabalho realizado em conjunto consigo, em parceria e sujeito à experimentação. As opções foram tomadas com base nessa articulação.

- 9. Bochmann é conhecido por estabelecer uma estreita relação entre os intervalos na composição. O João foi seu aluno.**

**Que influência poderá ter essa aprendizagem com o Bochmann na sua composição atualmente?**

**Resposta:** O sistema criado pelo Professor Bochmann e que intitula de *isobemático*, que quer dizer, ‘de passos iguais’ centra-se não na exclusividade de uma técnica, mas na fundamentação de um pensamento intervalar. Este sistema confere uma liberdade grande na gestão dos materiais e fluência do próprio discurso, evitando o recurso a concepções pré-compositivas. Torna o processo de composição muito mais simples e rápido. É o meu ponto de partida para qualquer obra que entenda escrever numa estética contemporânea.

**10. No que pode a relação entre o compositor e o intérprete influenciar ao nível da criação musical?**

**Resposta:** Imenso. Na minha opinião pode enriquecer fortemente a obra, pois haverá sempre domínios técnicos que inevitavelmente escapam ao compositor. Por outro lado, a participação do intérprete pode contribuir para a formação de ideias, pormenores de execução, acrescentos ou subtrações que por certo enriquecerão inevitavelmente a obra. O processo criativo não se extingue definitivamente na elaboração da partitura.

**11. De alguma forma, os nossos ouvidos estão ainda habituados à escala temperada de doze meios tons.**

**Que métodos ou práticas pedagógicas se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** Como tudo na vida: persistência na prática e disponibilidade para uma habituação auditiva.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte

**Entrevistado:** João Nascimento

**Realizada em fevereiro de 2024**

## Apêndice C

### Entrevista a Luís Lopo – Documento original



<https://www.facebook.com/share/B6ZdjPtRYqBFNkAo/?mibextid=WC7FNe>

## **Apêndice C – Documento original**

### **Entrevista a Luís Lopo**

- 1. A partir do séc. XX as técnicas modernas tiveram muitos progressos no repertório para saxofone contemporâneo.**

**Na sua opinião, qual é a influencia das técnicas modernas, nomeadamente, dos quartos de tons na composição para saxofone?**

**Resposta:** Uma vez que não possuo um conhecimento profundo sobre o panorama atual da composição para saxofone, não poderei desenvolver muito esta questão. No entanto, uma vez que o saxofone é um instrumento relativamente recente e bastante versátil, acredito que a composição utilizando quartos de tom, ou recorrendo a outras técnicas (vulgarmente denominadas técnicas expandidas), sejam cada vez mais utilizadas.

- 2. Considera que, à semelhança dos tempos transatos, a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, podem ser uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Resposta:** Penso que não exista uma resposta concreta para essa questão. Diferentes compositores têm diferentes abordagens e, certamente, ainda haverá muitos compositores a recorrer à música popular, ao folclore e ao jazz na composição das suas obras. Essa escolha, além de ser muito pessoal, acredito que também esteja, em grande parte, relacionada com a origem do compositor e com a ligação à história do seu país, continuando a haver, possivelmente, um lado mais nacionalista e patriota em compositores de países do leste europeu ou em países asiáticos, por exemplo.

- 3. Também a partir do Séc. XX houve a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se no potencial do instrumento e no som.**

**Qual é a sua opinião sobre isso? Explorar as técnicas modernas no saxofone, por exemplo, pode considerar-se como um meio para expandir o potencial do instrumento e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Sim, acredito que essa exploração do instrumento bem como a procura por novos “sons” e timbres acabarão sempre por desenvolver a técnica do instrumentista e elevar o seu nível de virtuosismo. No entanto, considero que a evolução do instrumento não está apenas inteiramente ligada à exploração do mesmo por parte dos compositores. Na minha opinião, essa evolução técnica e, se quisermos, virtuosística, estará sempre dependente da relação entre o interprete e o compositor, no entanto, em última análise, serão sempre os instrumentistas a desenvolver o potencial do seu instrumento. Temos como exemplo Franz Liszt e Niccolò Paganini, célebres virtuosos do piano e violino, respetivamente, que desenvolveram imenso o potencial dos seus instrumentos e o virtuosismo dos intérpretes, não por serem apenas compositores, mas por serem, principalmente, excelentes músicos e profundamente conhecedores dos seus instrumentos.

**4. O Luís escreveu a peça *Nevoosidades II* (2016) para integrar neste projeto intitulado *As técnicas modernas: quartos de tom*.**

**Em que se inspirou para compor a obra *Nevoosidades II*?**

**Resposta:** Para a composição desta peça baseei-me essencialmente num poema de Fernando Pessoa (Álvaro de Campos) “Poema em linha reta”. Não utilizei o poema de um ponto de vista formal, mas sim de um ponto de vista mais amplo, o que se reflete no ambiente e secções da obra.

**5. No mercado existem alguns métodos/livros sobre a *extensão da técnica para saxofone, incluindo os quartos de tom*.**

**Recorreu a algum desses métodos?**

**Resposta:** Sim, pesquisei por métodos e livros que me fornecessem informações sobre a técnica base de saxofone, mas mais especialmente sobre a execução técnica de quartos de tom, de modo a tornar a peça o mais idiomática possível para o instrumento.

**6. Em geral, cada técnica moderna para saxofone exige determinadas especificidades na composição musical.**

**No que respeita aos quartos de tom, considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos?**

**Resposta:** Considero ter noções base suficientes para uma escrita correta e clara para o instrumento, no entanto, o contacto com instrumentistas é sempre uma mais-valia no decorrer do processo, pois dá-nos uma visão muito mais profunda sobre o instrumento e sobre o seu funcionamento.

**7. Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tons?**

**Resposta:** Penso ter utilizado uma notação bastante convencional, adotada, julgo, pela maioria dos compositores.

**8. Tem conhecimento de que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves “cruzado” (diferente do convencional) e que, por sua vez, tem influência na qualidade do som? Que influencia poderá ter isso na composição?**

**Resposta:** Sim, e tentei ter essa informação em consideração na composição da peça, para não incorrer numa escrita pouca idiomática para o instrumento ou até mesmo escrever algo que não fosse possível executar. Relativamente à qualidade do som, essa questão é consideravelmente mais esclarecida quando o trabalho é efetuado diretamente com o instrumentista.

**9. Bochmann é conhecido por estabelecer uma estreita relação entre os intervalos na composição. O Luís foi seu aluno.**

**Que influência poderá ter essa aprendizagem com o Bochmann na sua composição atualmente?**

**Resposta:** Sim, fui privilegiado por, durante vários anos, ter sido aluno do professor Bochmann o que, seguramente, se reflete de diversas formas na minha composição. Relativamente à questão intervalar (bem como rítmica), esta terá uma forte influência uma vez que na minha música também é, e utilizando a terminologia utilizada pelo próprio professor Bochmann, “isobemática” (igualdade de intervalos, funções, etc.). Contudo, a utilização rigorosa de um sistema intervalar, recorrendo, por exemplo, às sequências de Fibonacci e de Lucas (muitas vezes utilizadas quer

por mim quer pelo professor Bochmann) não caracteriza, de um ponto de vista estético e musical, a nossa música.

**10. No que pode a relação entre o compositor e o intérprete influenciar ao nível da criação musical?**

**Resposta:** Penso que a interação do compositor com o intérprete será sempre um privilégio para ambos. O compositor consegue, através do contacto direto com os músicos e instrumentos, compreender melhor o funcionamento, a perspetiva do músico e assim gerir e adaptar melhor a sua música ao instrumento (tornando-a mais idiomática e conseguindo obter o melhor resultado sonoro possível, evitando possíveis problemas técnicos que possam prejudicar a performance e o resultado). Por outro lado, o intérprete tem um ponto de vista diferente, em que compreende de outra forma as ideias, a notação, o estilo, etc., podendo-o aplicar a outras obras desse compositor ou, inclusivamente, de outros compositores com estéticas similares.

**11. De alguma forma, os nossos ouvidos estão ainda habituados à escala temperada de 12 meios tons.**

**Que métodos ou praticas pedagógica se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** É certo que, de uma forma geral, podemos dizer que o nosso ouvido é “naturalmente tonal”. Tal não é completamente verdade, pois essa condição não nos é inata, uma vez que não nascemos com ela, sendo adquirida, de forma involuntária, através de diversas circunstâncias da vida. Desde que nascemos que, na esmagadora maioria, somos rodeados de música tonal nas mais variadas ações do dia-a-dia (considerando, naturalmente, em países do ocidente).

Quando falamos em “reeducar o ouvido”, tal sugere que a forma como ouvimos deva ser alterada, e confesso que não concordo com essa visão. Acredito sim, que devemos conseguir aprender a ouvir e a apreciar outras estéticas e outros sistemas de composição, com as mais diferentes sonoridades, não tendo, para isso, que haver uma constante comparação com o sistema tonal. Em parte, como fazemos com a aprendizagem de um novo idioma. Não temos que esquecer a nossa língua materna

para aprender outra, nem temos que estar constantemente a comparar o novo idioma com a nossa língua materna. Devemos pensar em cada um deles como uma entidade própria. O mesmo, acredito, que se tem de aplicar à música e, em grande parte, da mesma forma. Assim como se aprende um idioma mais facilmente estando a viver nesse país (porque estamos constantemente a ouvir a língua que queremos aprender), também na música o processo de aprendizagem passa muito por ouvir. É fundamental que os jovens intérpretes ouçam diversas estéticas, com diferentes técnicas composicionais, para diferentes formações (não só os seus instrumentos) e que comecem a reconhecer essas linguagens de um ponto de vista auditivo para que, depois, as possam compreender de um ponto de vista mais teórico/técnico.

Atualmente sinto que, por norma, mesmo falando em música tonal e em grandes clássicos da História da Música, os jovens instrumentistas ouvem pouca música, o que condiciona, de algum modo, a sua cultura musical, sobretudo, em repertório que não envolva o seu próprio instrumento.

**Entrevista elaborada por: Lúcia Duarte**

**Entrevistado: Luís Lopo**

**Realizada em fevereiro de 2024**

## Apêndice D

### Entrevista a Gonçalo Lourenço – Documento original



<https://www.facebook.com/share/9DycwkBjDLtz4GAd/?mibextid=WC7FNe>

## **Apêndice D – Documento original**

### **Entrevista a Gonçalo Lourenço**

- 1. A partir do séc. XX as técnicas modernas tiveram muitos progressos no repertório para saxofone contemporâneo.**

**Na sua opinião, qual é a influencia das técnicas modernas, nomeadamente, dos quartos de tons na composição para saxofone?**

**Resposta:** O saxofone, sendo um instrumento criado no final do século XIX, foi uma cobaia para os compositores que iriam virar o século. Como tal é prolífico em técnicas modernas, tendo como consequência não só o aumento do repertório, assim como a virtuosidade do instrumento. Os quartos de tom foram uma sequência natural destas experiências, dando cor, técnica e forma as composições.

- 2. Considera que, à semelhança dos tempos transatos, a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, podem ser uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Resposta:** Depende da estética. Muitos compositores renegariam a música dita folclórica, tradicional como influência para a sua música, precisamente porque querem fugir dessa estrutura estética, provavelmente achariam antiquada e ultrapassada, no entanto, por outro lado, há compositores que abraçam esse tipo de música dentro da sua própria criação, ou seja, há espaço/corte para qualquer tipo de influência musical, seja ela de que tipo for.

- 3. Também a partir do Séc. XX houve a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se no potencial do instrumento e no som.**

**Qual é a sua opinião sobre isso? Explorar as técnicas modernas no saxofone, por exemplo, pode considerar-se como um meio para expandir o potencial do instrumento e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Como disse acima a utilização dos quartos de tom enquanto timbre, melodia, forma, vai elevar o nível virtuosístico do instrumento e do instrumentista. Os compositores, a meu ver, tendem a escrever o mais idiomático possível para dado

instrumento e o saxofone não vai fugir a isso: quanto mais soubermos sobre a capacidade do mesmo, mais o instrumentista vai explorar, conscientemente, o que o compositor escreveu, potencializando o instrumento/instrumentista.

- 4. O Gonçalo escreveu a peça *Individualidades III* (2016), para integrar neste projeto intitulado *As técnicas modernas: quartos de tom*.**

**Em que se inspirou para compor a obra *Individualidades III*?**

**Resposta:** Inspirei-me nas ideias de Berio (*Sequenzas*) e Bochmann (*Essays*), onde me parece que o virtuosismo solístico e a expansão do instrumento estão na base da composição. As *Individualidades*, seguem o mesmo padrão.

- 5. No mercado existem alguns métodos/livros sobre a *extensão da técnica para saxofone, incluindo os quartos de tom*.**

**Recorreu a algum desses métodos?**

**Resposta:** Recorri não só a métodos, como a dissertações sobre o tema. Por exemplo usei o método de saxofone de Almeida Dias e a dissertação “Multifónicos no saxofone: para o desenvolvimento sonoro do aluno” do saxofonista Bruno Pedro de Sousa Rodrigues.

- 6. Em geral, cada técnica moderna para saxofone exige determinadas especificidades na composição musical.**

**No que respeita aos quartos de tom, considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos?**

**Resposta:** Sendo um compositor mais tradicional, tenho pouco uso para os quartos de tom, o que fez com que ainda tenha muitas dúvidas sobre o assunto. Por isso tive de estudar alguns métodos e dissertações para ter o cuidado de não estar a escrever com erros.

- 7. Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tons?**

**Resposta:** Utilizei o Finale. Dentro do Finale instalei uma notação específica no qual conseguiria escrever quartos de tom. Confesso que não me lembro do nome dessa notação.

- 8. Tem conhecimento de que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves “cruzado” (diferente do convencional) e que, por sua vez, tem influência na qualidade do som? Que influencia poderá ter isso na composição?**

**Resposta:** Tinha conhecimento dessa técnica, mas enquanto escrevia a peça, não dei muita atenção à própria, deixando ao instrumentista decidir como executar o quarto de tom em questão. No entanto se o meu instrumento fosse o saxofone de certeza que teria mais atenção às chaves “cruzadas”.

- 9. Bochmann é conhecido por estabelecer uma estreita relação entre os intervalos na composição. O Gonçalo foi seu aluno.**

**Que influência poderá ter essa aprendizagem com o Bochmann na sua composição atualmente?**

**Resposta:** Na atual, nenhuma, no entanto para a peça “Individualidades III” está repleta de relações com a música de Christopher Bochmann, já que uso a série de Luca (1,3,4,7,11) para criar a peça em toda a sua dimensão: melodia, forma, harmonia, dinâmicas e frases. Embora a minha estética musical esteja distante da de Christopher Bochmann, devo muito a este compositor, professor e amigo, pois ensinou-me e deu-me todas as ferramentas para criar música. Talvez a Nádía Boulanger tenha tido a mesma influência que ele me deu a mim.

- 10. No que pode a relação entre o compositor e o intérprete influenciar ao nível da criação musical?**

**Resposta:** Pode influenciar a 100% ou a 0%, depende qual o nível de contacto entre compositor e instrumentista. No nosso caso, por exemplo, houve pouca contacto em termos de influência musical: eu escrevi, tu tocaste. No entanto há parcerias em que compasso a compasso é visto entre os dois artistas. Para mim, tanto uma como outra têm as suas vantagens e desvantagens, não preferindo, claramente, uma das duas.

**11. De alguma forma, os nossos ouvidos estão ainda habituados à escala temperada de doze meios tons.**

**Que métodos ou práticas pedagógicas se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** Esta pergunta é ingrata para mim, pois sou muito fã da escala temperada, como tal não tenho uma opinião muito favorável na reeducação do nosso ouvido ocidental a algo que não lhe é natural. Com isto acho que, se há alunos com esse interesse deve haver professores, métodos e aulas onde se ensina outro tipo de escalas não ocidentais.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte

**Entrevistado:** Gonçalo Lourenço

**Realizada em fevereiro de 2024**

## **Apêndice E**

### **Entrevista a Nuno Roque – Documento original**



*Imagem cedida pelo próprio compositor – Nuno Roque*

## **Apêndice E – Documento original**

### **Entrevista a Nuno Roque**

- 1. A partir do séc. XX as técnicas modernas tiveram muitos progressos no repertório para saxofone contemporâneo.**

**Na sua opinião, qual é a influencia das técnicas modernas, nomeadamente, dos quartos de tons na composição para saxofone?**

**Resposta:** Se tivermos em conta que o saxofone é um instrumento que ainda não tem dois séculos de idade, não sei ao certo afirmar quais são as técnicas modernas. É certo Henri Weber, Sigurd Raschèr e posteriormente Jean-Marie Londeix tiveram, exerceram e desempenharam um papel fundamental na pedagogia e na notação do saxofone atual, mas não podemos esquecer que todos estes efeitos têm origem na intenção de reproduzir sons do quotidiano e os quartos de tom não são exceção. Na linguagem e na fonética oriental os quartos de tom fazem parte da linguagem e da grafia; no contexto nacional, se ouvirmos o cante alentejano, não podemos excluir o uso dos quartos de tom nas mais diversas melodias. Na composição “erudita”, atualmente é perfeitamente natural que exista uma procura pelos quartos de tons, quer seja pela técnica de sons resultantes ou pela influência eletroacústica e música espectral. O certo é que é uma técnica a ter em conta e que resulta. É mais um recurso que este extraordinário instrumento nos apresenta e por que não o utilizar, dentro de um determinado contexto?

- 2. Considera que, à semelhança dos tempos transatos, a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, podem ser uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Resposta:** Esta pergunta vem um pouco no seguimento do que referi anteriormente. A resposta é certa é: Não sei!

Ao longo dos séculos houve dois tipos de compositores, os de continuidade e os de rotura. Mas a história foi reescrevendo-se e no Século XX e XXI ouvimos compositores referirem que a influência pode ser coisa nenhuma. Eu sinceramente não consigo conceber bem esta estética e forma de ouvir a música. Acredito que nós e a nossa música são reflexo das nossas raízes, do nosso conhecimento, das nossas

influências passadas e atuais. Não podendo afirmar, estou convicto que quando um compositor tem de optar por duas notas, este escolhe a que lhe é mais familiar. A música é parte de nós antes da nascença, então não existe escolha desprovida de influência, mesmo o conceito inicial seja meramente numérico ou aleatório.

Por outro lado, vivemos na era dos meios tecnológicos e contamos com acesso direto a outras culturas, a outros timbres, a outras formas estruturais à velocidade de um “clique”. Então atualmente as influências são tantas que não conseguimos quantificar e muitas vezes qualificar. Talvez estejamos a atravessar um novo período na história da música, um período “Neo Humanista”, crente de que a diversidade é benéfica para a estabilização do contexto musical.

- 3. Também a partir do Séc. XX houve a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se no potencial do instrumento e no som.**

**Qual é a sua opinião sobre isso? Explorar as técnicas modernas no saxofone, por exemplo, pode considerar-se como um meio para expandir o potencial do instrumento e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Se considerarmos virtuoso o domínio de todas as técnicas disponíveis em detrimento da agilidade, então a resposta é sim.

Mas continuo a dar preferência à qualidade do som. A música deve continuar a transmitir uma mensagem, seja em que linguagem for. Na minha opinião, numa alusão à linguagem, a técnica é a gramática e o discurso é o som. Podem estar perfeitamente desassociados um do outro, mas nada se compara a um bom discurso.

- 4. O Nuno escreveu a peça *XXIII Momentos para o Fim* (2016) para integrar neste projeto intitulado *As técnicas modernas: quartos de tom*.**

**Em que se inspirou para compor a obra *XXIII Momentos para o Fim*?**

**Resposta:** Esta obra foi escrita tempos depois de um episódio pessoal que me marcou profundamente. A ideia principal foi levar o intérprete à exaustão, algo como “ficar sem folgo” e isso acontece em alguns momentos. Com a evolução do discurso e passar do tempo, achei que, do ponto de vista da concessão da obra, há sempre algo que fica por dizer. Achei interessante o facto de “dizer depois” o que foi dito

entre linhas. Desta forma surgiram alguns momentos que são continuidade de outros, ou que se complementam ou que se antecipam.

É condição humana a memória e ela surge das mais diferentes formas como se de reminiscências se tratassem.

**5. No mercado existem alguns métodos/livros sobre a extensão da técnica para saxofone, incluindo os quartos de tom.**

**Recorreu a algum desses métodos?**

**Resposta:** O método com o qual mais me identifiquei foi o “Hello! Mr. Sax or Parameters of Saxophone de Jean-Marie Londeix. Achei simples na explicação e claro aquando do uso de determinadas técnicas.

**6. Em geral, cada técnica moderna para saxofone exige determinadas especificidades na composição musical.**

**No que respeita aos quartos de tom, considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos?**

**Resposta:** Não diria que tenho um completo conhecimento da técnica de quartos de tons, pois existem diversos aspetos como dinâmicas, dedilhações, timbres e outras especificações do instrumento que não são exatamente como imaginamos. Neste caso o contato estreito com o interprete foi fundamental para que determinados parâmetros da estética fossem mais claros e objetivos.

Ainda sobre os quartos de tom, a maior dificuldade diz respeito às dinâmicas. A dinâmica, em determinados momentos nesta obra foi o elemento principal e saber as condicionantes é preponderante para toda a estrutura. Verificou-se ao longo do contacto com a interprete que determinadas dinâmicas não seriam possível de executar, logo a logica da sintaxe sofreu alterações.

Atualmente sinto-me mais capaz como é natural, mas não domino de todo essa técnica.

**7. Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tons?**

**Resposta:** Utilizei a notação apresentada no método “Hello! Mr. Sax or Parameters of Saxophone” de Jean-Marie Londeix.

Ainda assim, tentei chegar aos quartos de tom apenas com a técnica de boquilha, como aconteceu em alguns portamentos, glissandos e legatos. Do ponto de vista estético creio que seja mais um aspeto que enriqueça o timbre.

Por outro lado, não creio que o método que utilizo seja fundamental para o executante, a não ser em casos específicos, a única coisa que me interessa é se é possível ou não o instrumento executá-lo, agora o método que ele adota, para mim não me interessa particularmente. Neste sentido, as minhas obras são um pouco “abertas”, o intérprete deve ter a iniciativa e o compromisso de tomar decisões para que as obras também sejam dele.

- 8. Tem conhecimento de que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves “cruzado” (diferente do convencional) e que, por sua vez, tem influência na qualidade do som? Que influencia poderá ter isso na composição?**

**Resposta:** Não tinha esse conhecimento e no seguimento da resposta anterior, na minha linguagem e estética quando componho interessa-me mais se é possível ou não o instrumento executar determinado som.

Por outro lado, em casos específicos onde o timbre seja o elemento-chave, aí devia ter tido esse conhecimento e certamente influenciaria a minha escrita.

- 9. Bochmann é conhecido por estabelecer uma estreita relação entre os intervalos na composição. O Nuno foi seu aluno.**

**Que influência poderá ter essa aprendizagem com o Bochmann na sua composição atualmente?**

**Resposta:** O Bochmann foi fundamental no meu percurso enquanto compositor. A estreita relação que fomos estabelecendo enquanto pessoas representa para mim uma enorme valorização pessoal.

Relativamente à estética é impossível não ser arrebatado pela lógica e clareza linguística.

Na minha escrita, hoje é fundamental os conhecimentos que recebi da sua linguagem. Um aspeto para mim fundamental é a evolução do discurso e as relações intervalares representam o proliferar da ideia principal. É sobretudo um recurso a ser utilizado, tal como outros. Mas devo essa consciência devo-a ao professor Bochmann.

**10. No que pode a relação entre o compositor e o intérprete influenciar ao nível da criação musical?**

**Resposta:** Sim claro! Para mim é crucial. Atualmente, para além das obras que escrevo para os alunos, escrevo para amigos que generosamente me incitam a tal, logo existe uma entrega diferente porque escrevo para este ou para aquele. Por outro lado, como referi, em muitos aspetos as minhas obras são “abertas” logo tenho de depositar confiança no intérprete pois é ele que determinará, no final toda a minha obra. Ora quanto mais longe é a minha relação com intérprete mais específico tendo a ser. Neste caso, deixei muitas partes à consideração da intérprete.

**11. De alguma forma, os nossos ouvidos estão ainda habituados à escala temperada de doze meios tons.**

**Que métodos ou praticas pedagógica se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** A primeira sugestão é que os utilizem e segundo é que os utilizem com critério. No processo de aprendizagem é fundamental que a linguagem seja clara e qualquer novo parâmetro deve integrar conscientemente a sintaxe.

Relativamente às práticas pedagógicas é fundamental ouvir música. Todo o meu percurso foi feito nas escolas enquanto professor de Formação Musical e obviamente o processo vai se alterando ao ponto de hoje 80% das minhas aulas são a ouvir música. Obviamente considero a música uma linguagem e a sua aprendizagem deve ser natural e passar pelo mesmo processo que outras passam, ou seja, escuta, reprodução oral ou física, criatividade, identificação auditiva, escrita e por último a utilização criteriosa num determinado contexto (composição ou improvisação). Assim, a minha única sugestão é que os professores permitam os alunos ouvir novos

timbres e novas formas de utilizar a técnica. Nenhum som será “audiado” sem cumprir determinados aspetos da aprendizagem.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte

**Entrevistado:** Nuno Roque

**Realizada em fevereiro de 2024**

## Apêndice F

### Entrevista a Ana Seara – Documento original



<https://www.facebook.com/share/1hbnYTeFBbhGSox5/?mibextid=WC7FNe>

## **Apêndice F – Documento original**

### **Entrevista a Ana Seara**

- 1. A partir do Séc. XX as técnicas modernas tiveram muitos progressos no repertório para saxofone contemporâneo.**

**Na sua opinião, qual é a influência das técnicas modernas, nomeadamente, dos quartos de tons na composição para saxofone? Por outras palavras, que opinião tem sobre a microtonalidade na composição, em concreto, os quartos de tom?**

**Resposta:** As técnicas estendidas são mais um recurso que o compositor tem ao seu dispor. Recursos técnicos mas sobretudo tímbricos. E, os quartos de tons podem aproximar o compositor de espaços sonoros que ficam entre os sons temperados, que ampliam o material sonoro disponível para o compositor.

No caso específico do saxofone, torna-se interessante, para o compositor, poder jogar com estas possibilidades que, noutros instrumentos, são impossíveis de obter.

- 2. À semelhança dos tempos transatos, considera que a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, são uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Resposta:** Toda a música escrita e/ou gravada, escutada pelo compositor terá influências mais diretas ou indiretas no trabalho de qualquer compositor. O compositor está sujeito, constantemente, a estímulos auditivos vários. E isso vai naturalmente influenciar o seu trabalho criativo. A sua obra é um somatório das suas vivências, das suas experiências e, também, das suas predileções. Todas as influências que elenca podem e continuam, em muitos casos, influenciar os compositores. Mas também outros estilos e técnicas. Ultimamente até a influência da música eletrónica de dança está presente na produção de alguns compositores. Vivemos num mundo global, somos confrontados com muita informação auditiva e isto influencia o trabalho do compositor.

- 3. A partir do Séc. XX houve também a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se no potencial do instrumento e no som.**

**Qual é a sua opinião sobre isso? Explorar as técnicas modernas no saxofone, por exemplo, pode considerar-se como um meio para expandir o potencial do instrumento e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Quando o compositor se foca num só instrumento, isto é, quando se propõe escrever para um instrumento a solo, surge quase automaticamente a tentação de se expandir as possibilidades do instrumento e do instrumentista; de levar ambos aos extremos, ao máximo. E isto significa, claro, elevar o nível de virtuosismo, mas também expandir as possibilidades tímbricas do instrumento. O instrumentista tenta superar-se, mas o compositor também, ao alargar as possibilidades técnicas e sonoras de um determinado instrumento. Isto acontece com o saxofone ou com qualquer outro instrumento.

- 4. A Ana escreveu a peça – *Spatia* (2024), para integrar neste projeto intitulado: *Técnicas modernas do saxofone: quartos de tom*.**

**Em que se inspirou para compor essa peça – *Spatia*?**

**Resposta:** Exatamente pelo facto de o projeto abordar os quartos de tom no saxofone, a peça baseou-se nos espaços - em latim *Spatia* entre as alturas. No nosso sistema temperado, o espaço entre dois  $\frac{1}{2}$  tons. E aí surgem os  $\frac{1}{4}$  de tom. Os espaços entre o silêncio e o ruído, os espaços entre o ruído e o som puro.

- 5. No mercado existem alguns métodos/livros sobre a extensão da técnica para saxofone, incluindo os quartos de tom.**

**Recorreu a algum desses métodos? Quais?**

**Resposta:** Não recorri a métodos. Recorri ao meu conhecimento sobre o instrumento adquirido ao longo dos anos como compositora.

- 6. Em geral, cada técnica moderna para saxofone exige determinadas especificidades na composição musical.**

**No que respeita aos quartos de tom, considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos? Quais?**

**Resposta:** De uma forma geral, sinto sempre dúvidas, há sempre algo que não sei. Recorro, regularmente, ao contacto direto com instrumentistas conhecidos, amigos ou familiares. É nesse contacto que aprendemos, de facto, os segredos da execução de muitos dos efeitos que pretendemos, mas também a clarificação da notação.

**7. Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tom?**

**Resposta:** A mais habitual e consensual. Símbolos *sustenido*, *bemol* e *bequadro* com setas que indicam  $\frac{1}{4}$  tom acima ou o oposto, setas no sentido inverso, para  $\frac{1}{4}$  tom abaixo.

**8. Tem conhecimento de que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves cruzado (diferente do convencional) e por isso, tem alguma influência na qualidade do som? Que influência poderá ter isso na composição?**

**Resposta:** Tem de existir essa consciência. No meu caso, como a peça partia desta premissa, da utilização dos  $\frac{1}{4}$  de tom e de variações tímbricas nestes *espaços* criados entre silêncio, ruído, som puro e  $\frac{1}{4}$  de tom... a diferença de qualidade de som joga a favor do pensamento de base da peça. Mas sim, este fator terá obrigatoriamente influência na composição.

**9. Sabe-se que Ana Seara foi também aluna do professor Christopher Bochmann, entre outros.**

**Atualmente, que influência poderá ter essa aprendizagem na sua composição?**

**Resposta:** O Professor Bochmann foi uma das pessoas mais marcantes na minha formação. Ensinou-me muito e fez-me, sempre, pensar muito e ajudou-me a continuar sempre fascinada pelo mundo da composição. Interessante é que nos posicionamos estéticamente e tecnicamente em lugares distantes na música que escrevemos mas comungamos das mesmas opiniões e sensibilidades em tantos assuntos que dizem respeito à música contemporânea e à composição.

O rigor pelo estudo e conhecimento dos instrumentos, dos gestos idiomáticos, do léxico de cada instrumento; o rigor da partitura, da notação, julgo que são as maiores aprendizagens que retive do professor Bochmann.

**10. No que pode a relação entre compositor-intérprete influenciar ao nível da composição e criação musical?**

**Resposta:** Como anteriormente já revelei, julgo que um compositor aprende, por vezes, muito mais no contacto com o(s) intérprete(s) da sua música do que em aulas de composição. Esta relação pode e deve ser colaborativa. Um compositor aprende sempre com um intérprete e vice-versa. E esta relação colaborativa pode acontecer até num processo de cocriação indireta. A composição, a criação musical só tem a ganhar com um processo que beneficia de uma boa relação entre compositor e intérprete.

**11. De alguma forma, os nossos ouvidos estão ainda habituados à escala temperada de 12 meios tons.**

**Que métodos ou praticas pedagógicas se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** O poeta já dizia, “primeiro estranha-se, depois entranha-se”. É tudo uma questão de contacto. Quão maior for o contacto dos alunos e dos ouvintes com música que utiliza  $\frac{1}{4}$  de tom, mais familiarizados vão ficar com essa sonoridade. É assim com tudo. Muita música do séc. XX (repare-se, muita dela com já 100 anos) continua a ser considerada estranha para muita gente, mesmo para muitos músicos. O papel das escolas de música é importantíssimo. Privilegiar e promover o contacto de professores, alunos e pais com outras sonoridades é o caminho, penso eu.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte

**Entrevistado:** Ana Seara

**Realizada em setembro de 2024**

## Apêndice G

**Entrevista a Vítor Rua – Documento original**



*Imagem cedida pelo próprio compositor – Vítor Rua*

## **Apêndice G – Documento original**

### **Entrevista a Vítor Rua**

- 1. A partir do Séc. XX as técnicas modernas tiveram muitos progressos no repertório para saxofone contemporâneo.**

**Na sua opinião, qual é a influência das técnicas modernas, nomeadamente, dos quartos de tons na composição para saxofone? Por outras palavras, que opinião tem sobre a microtonalidade na composição, em concreto, os quartos de tom?**

**Resposta:** A microtonalidade, em especial a utilização de quartos de tom, representa uma expansão significativa da paleta sonora disponível para os compositores contemporâneos. No entanto, no meu trabalho, sinto que a exploração da microtonalidade não é, de forma geral, uma necessidade composicional premente. A escala cromática tradicional, com os seus 12 semitons, oferece-me já uma riqueza expressiva satisfatória. Contudo, no caso do saxofone, a minha abordagem difere ligeiramente, uma vez que, exploro técnicas não convencionais, como a utilização do instrumento sem boquilha ou métodos que envolvem microtons, aplicando-os com maior frequência. Todavia, o saxofone é um dos poucos instrumentos onde faço uso desta abordagem; nas cordas, por exemplo, prefiro não recorrer à microtonalidade. Já a explorei em algumas peças para flauta de bisel, demonstrando que esta técnica encontra mais ressonância para mim nos sopros.

- 2. À semelhança dos tempos transatos, considera que a música folclórica, tradicional e do jazz, entre outras, são uma influência na composição moderna ou, atualmente, a inspiração vem de outras fontes? Quais?**

**Resposta:** A influência directa de músicas folclóricas ou tradicionais na composição contemporânea parece estar em declínio. Estas influências foram particularmente fortes durante o período nacionalista, com compositores como Béla Bartók e Fernando Lopes-Graça a integrarem elementos musicais do folclore nas suas composições. No entanto, nos dias de hoje, há uma menor tendência para seguir esse caminho. Por outro lado, o rock, a pop e o jazz parecem ter ganho relevância como

influências primordiais para uma nova geração de compositores, que cresceram a ouvir estas formas musicais.

- 3. A partir do Séc. XX houve também a necessidade de expandir o pensamento musical, indo além da forma e da técnica, focando-se no potencial do instrumento e no som.**

**Qual é a sua opinião sobre isso? Explorar as técnicas modernas no saxofone, por exemplo, pode considerar-se como um meio para expandir o potencial do instrumento e assim, elevar o nível de virtuosismo?**

**Resposta:** Numa conversa com o compositor Salvatore Sciarrino, ele preferiu referir-se ao termo "novo expressionismo" em vez de "virtuosismo" no que diz respeito ao uso de novas técnicas instrumentais. Desde meados do Século XX, muitos compositores começaram a abordar os instrumentos com uma curiosidade quase infantil, descobrindo novas formas de expressão ao ignorar as convenções pré-estabelecidas. Exemplos paradigmáticos desta abordagem incluem o conceito do "piano preparado" e a obra de Helmut Lachenmann, que explora os instrumentos acústicos de forma semelhante à música concreta ou eletrónica. Esta abordagem não visa tanto o virtuosismo tradicional, mas sim a ampliação das possibilidades expressivas.

- 4. O Vítor escreveu a peça – *Saxopera III* (2016), para integrar neste projeto intitulado: *As técnicas modernas: quartos de tom*.**

**Em que se inspirou para compor essa peça – *Saxopera III*?**

**Resposta:** *Saxopera III* reflete uma fase em que estava profundamente envolvido com música etnográfica, em particular de culturas como a do Burundi, da China e do Japão. A escuta atenta destas tradições foi uma das principais fontes de inspiração na composição desta obra. Embora não seja grande entusiasta da microtonalidade, há exceções, como o caso de Harry Partch, cuja abordagem inovadora ainda me fascina.

- 5. No mercado existem alguns métodos/livros sobre a extensão da técnica para saxofone, incluindo os quartos de tom.**

**Recorreu a algum desses métodos? Quais?**

**Resposta:** Sim, consulte os dois volumes do intérprete Daniel Kientzy, que são fundamentais no que diz respeito às técnicas não convencionais para saxofone. Um deles, por exemplo, serve como uma "bíblia" abrangente para os sete saxofones e inclui uma vasta gama de técnicas não usuais, desde multifônicos até à microtonalidade.

**6. Em geral, cada técnica moderna para saxofone exige determinadas especificidades na composição musical.**

**No que respeita aos quartos de tom, considera que dispõe de conhecimento suficiente para aplicar na composição ou, por outro lado, ainda sente dúvidas em determinados aspetos? Quais?**

**Resposta:** Admito que, apesar de ter lido muitos livros sobre técnicas instrumentais modernas, continuo a consultar com frequência o livro de Daniel Kientzy para a aplicação da microtonalidade. Não sinto a necessidade de memorizar detalhes que posso facilmente consultar em fontes especializadas, preferindo focar-me na criação musical e recorrer a essas obras quando necessário.

**7. Qual a notação musical que utilizou para escrever quartos de tom?**

**Resposta:** Utilizei a notação proposta por Daniel Kientzy, que se mostrou eficaz para as minhas intenções composicionais.

**8. Tem conhecimento de que a execução de quartos de tom no saxofone é possível, mas mediante um sistema de chaves cruzado (diferente do convencional) e por isso, tem alguma influência na qualidade do som? Que influência poderá ter isso na composição?**

**Resposta:** Sim, conheço esse sistema de chaves cruzado, embora o tenha explorado mais detalhadamente no clarinete, instrumento que possuo e toco. Em duas peças para clarinete, "Aerofonia I" e "Aerofonia II", investiguei essa técnica e desenvolvi uma notação pictográfica baseada na configuração das chaves e dedos.

**9. O Vítor é um compositor autodidata, mas com influências do rock e da música improvisada. Em 1987, inicia a sua carreira enquanto compositor de música contemporânea.**

**a) Em que se inspirou para começar a escrever esse tipo de música? Ou melhor, o que significa a música contemporânea para si?**

**Resposta:** A minha introdução à música contemporânea deu-se através do minimalismo, com influências de compositores americanos como Steve Reich e Philip Glass. Desde muito jovem, a música contemporânea cativou-me profundamente. Aos 12 ou 13 anos, li um livro sobre "Um dia na vida de Stockhausen", e fiquei fascinado com o seu quotidiano criativo. Stockhausen tornou-se, desde então, uma referência para mim, e é um dos poucos compositores daquela geração que ainda escuto com prazer regular.

**b) O Vítor também se destaca por escrever as suas partituras à mão, ou seja, sem recorrer ao computador. Isso é uma prática que ainda hoje mantém. Porquê?**

**Resposta:** Gosto do processo físico de escrever à mão, da sensação do lápis no papel, da precisão da régua e da borracha. Em todas as viagens que faço, visito lojas de partituras e compro pautas de vários formatos, que posteriormente mando encadernar. Estas pautas, muitas vezes personalizadas com títulos dourados como "Quartetos" ou "Orquestra", fazem parte do meu processo criativo. No entanto, recorro ao computador e iPad quando crio música eletrónica ou bandas sonoras para cinema, dança ou teatro.

**10. No que pode a relação entre compositor-intérprete influenciar ao nível da composição e criação musical?**

**Resposta:** A relação entre compositor e intérprete é, para mim, essencial. Quase sempre componho com um intérprete específico em mente. Por exemplo, quando escrevo para trombone, penso no Giancarlo Schiaffini; para saxofone, no Daniel Kientzy; para piano, no John Tilbury. Esta conexão pessoal e profissional influencia a forma como estruturo a obra e as técnicas que exploro.

**11. De alguma forma, os nossos ouvidos estão ainda habituados à escala temperada de doze meios tons.**

**Que métodos ou praticas pedagógicas se deve implementar para reeducar o ouvido e, conseqüentemente, integrar os quartos de tom (ou a escala**

**microtonal) no universo musical? Que sugestões daria não só aos instrumentistas, mas também aos compositores?**

**Resposta:** Sugiro que se promova a escuta de músicas de outras civilizações, como a indiana, birmanesa, chinesa ou japonesa. O estudo e a escuta de músicas etnográficas nos conservatórios e escolas de música podem ser um excelente ponto de partida para reeducar o ouvido ocidental à microtonalidade.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte

**Entrevistado:** Vítor Rua

**Realizada em setembro de 2024**

## Apêndice H

**Entrevista a Jean-Marie Londeix – Documento original**



**[https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=p3oQA7bzd\\_Q](https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=p3oQA7bzd_Q)**

## **Apêndice H – Documento original**

### **Entrevista a Jean-Marie Londeix**

**1. Vous êtes un ancien élève de Marcel Mule, un saxophoniste et un pédagogue qui s'est peu intéressé à la musique contemporaine.**

**a) Comment vous êtes-vous intéressé à l'apprentissage et à l'enseignement des techniques modernes du saxophone?**

**Réponse:** Je suis un ancien élève de Marcel MULE, un saxophoniste et pédagogue qui s'est davantage intéressé à la musique DE saxophone plutôt qu'à la musique POUR saxophone.

Dans les six cents et quelques concerts que j'ai donnés en cinquante années de carrière de concertiste, j'ai cherché à exprimer au plus près possible de la partitions, les «signes de musique» écrits. Surtout les plus subtils

**b) Qu'est-ce qui vous a fasciné dans les techniques modernes du saxophone? Qu'est-ce qui vous a amené non seulement à vous y consacrer mais aussi à les enseigner?**

**Réponse:** Dans mon enseignement la primauté était accordée au saxophone/partition, plutôt qu'au saxophoniste...

**2. Vous avez entretenu une bonnes relations avec Edison Denisov. De cette relation est née la «Sonate pour saxophone alto et piano» (1970), qui utilise certaines de ces techniques, parmi lesquelles, les quarts de ton.**

**a) Est-il vrai que c'est vous qui avez transmis à Denisov les connaissances sur ces techniques? Comment cela s'est-il passé?**

**Réponse:** La Sonate pour saxophone et piano de Denisov représente pour moi les l'aboutissement de la musique «classique» au saxophone; Son *Concerto*

*Piccolo*, est plus caractéristique encore de la musique DE saxophone... Musique où le saxophone est indispensable comme le piano pour la musique de Chopin.

Lors de ma tournée de concerts en Russie en Mai 1970, Denisov m'a invité dans sa classe au Conservatoire. Nous ne nous connaissions pas. J'ai immédiatement été séduit par sa musique. Je lui ai alors demandé de m'écrire une oeuvre. Il a accepté en avouant qu'il ne connaissais le saxophone qu'au travers du jazz. Je lui ai proposé, de retour en France, de lui envoyer une liste de possibilités non employées jusque-là en musique écrite... Trois mois plus tard, je recevais la Sonate que je créais, deux mois plus tard, en décembre, à Chicago. Puis je l'ai enregistrée. (Pour la petite histoire, cette liste a servi notamment à François Rossé, pour l'écriture du «*Frêne Égaré*» de François Rossé, et pour «*Concertante*» de Marius Constant).

Entre temps, j'ai proposé à Denisov l'emploi de sons simultanés dans le second mouvement de l'oeuvre qui semble en faire historiquement la première oeuvre dans le monde à être publiée avec des sons simultanés à un instrument à vent.

**b) La Sonate de Denisov comprend des quarts de ton mais à l'époque (en 1970), votre livre «Hello! M. Sax» (1989) n'existait pas encore. Pourtant, vous avez joué la Sonata. Y a-t-il un lien entre Sonata et le livre?**

**Réponse:** J'ai joué les 1/4 de ton parce les oeuvre le demandaient. Tout simplement!

L'éditions de «Hello Mr. Sax» est venue plus tard, quand mes élèves ont travaillé les oeuvres qui faisaient appel à la microtonie.

**3. Votre séjour au Conservatoire de Bordeaux a été crucial pour l'enseignement, l'expansion et la reconnaissance de la musique contemporaine du saxophone.**

**a) Que pouvez-vous nous dire de cette expérience par rapport à la réceptivité de la musique contemporaine et de ses techniques à l'échelle mondiale?**

**Réponse:** C'est l'étude des «nouvelles techniques» qui semble avoir fait la réputation internationale de la classe du Conservatoire de Bordeaux...

**b) D'après vous, quels progrès la musique contemporaine a-t-elle fait dans la société en général, depuis cette jusqu'à nos jours?**

**Réponse:** En plus de ça, l'ouverture du répertoire didactique hors des pièces de type «morceaux de concours»

**4. À partir du XXème siècle, on remarque la nécessité d'élargir la pensée musicale, bien au-delà de la forme et de la technique, afin de parvenir à une exploration plus éloquente au niveau du potentiel sonore de l'instrument.**

**Le fait que le compositeur se soit davantage préoccupé du potentiel de l'instrument lui a-t-il permis d'approfondir sa connaissance du saxophone et de le projeter à d'autres niveaux? Cela a-t-il contribué à élever le niveau de connaissance technique et de virtuosité du saxophoniste actuel?**

**Réponse:** Les saxophonistes en vue se gavant de transcriptions, les compositeurs d'oeuvres originales restent frileux quant à l'utilisation du saxophone. Pendant longtemps j'ai été seul à programmer régulièrement des oeuvres originales représentatives de notre temps, voire des générations précédentes.

J'ai fait éditer «Hello Mrs. Sax» pour éclairer les compositeurs sur des possibilités de l'instrument non employées dans la musique néo-classique ou néo-romantique précédentes.

**5. Parce que le tempérament égal s'est établi comme norme, nous sommes habitués à un système tonal basé sur l'échelle de douze sons.**

**Quelle est la probabilité d'étendre ce modèle à une échelle microtonale de vingt-quatre sons et d'élargir les ressources tonales, techniques et auditives? D'un autre côté, quel impact cela aurait-il sur la performance du saxophone?**

**Réponse:** La microtonalité est difficile aux instruments à tampons tels les saxophones. Elle condamne les saxophonistes à utiliser des doigtés baroques afin d'approcher au plus près possible de la justesse musicale.

C'est une question aussi de facture instrumentale, de bec et d'anche... J'ai proposé des doigtés susceptibles de s'approcher au mieux de l'exactitude...

- 6. À partir des années 80, on voit apparaître les premiers ouvrages pédagogiques et la littérature sur les techniques de jeu étendues au saxophone.**

**Pourquoi avez-vous décidé d'écrire votre livre «Hello! M. Sax» (1989)?**

**Réponse:** J'ai fait éditer «*Hello Mr. Sax*» afin de faire connaître aux compositeurs des possibilités propres aux saxophones, jusque-là peu ou pas utilisées dans la musique écrite. Mon souci était de voir les saxophones utilisés par les compositeurs explorateurs de la musique de concert caractéristique de notre temps.

- 7. La qualité du son résultant des quarts de ton est généralement qualifiée de «médiocre» ou de faible qualité.**

**Le fait que les sons soient de faible qualité nous conduit-il à certaines règles indispensables à la composition au moyen des quarts de ton?**

**Réponse:** Talent et culture comme pour chacun des éléments de l'expression artistique.

- 8. Un interprète à sa disposition plusieurs doigté qui, sur le papier, semblent aboutir au même résultat, mais qui, dans la pratique, produisent de légères différences dans la hauteur du son.**

**Dans quelle mesure le saxophoniste doit-il suivre le doigté standard puisque l'intonation dépend également d'autres facteurs, tels que la physiologie et le matériau utilisé (marque de saxophone et accessoires) et / ou doit-il effectuer ses propres expériences?**

**Réponse:** Les doigtés ne sont que propositions. Il faut tenir compte du matériel utilisé (instrument, bec, anche). Maîtrise aléatoire.

9. **Nous avons constaté que le typage (doigté) défini pour un certain quart de ton sur le saxophone alto, par exemple, peut être le même que celui du saxophone ténor, mais, il existe aussi des quarts de ton qui présentent un doigté différent en fonction du saxophone (soprano, alto, ténor, baryton). La même chose se produit au niveau du registre. Il y a des quarts de ton qui ont la même doigté dans les registres grave et aigu, alors que, dans de nombreux autres cas, ils ont des doigtés différentes dans les deux registres.**

**Est-il possible de trouver une explication à ces deux situations?**

**Réponse:** Question à poser à un acousticien.

10. **La reproduction du G + (1/4) résulte de la fermeture de la clé G # à moitié, dans les deux registres (grave et aigu).**

**Compte tenu de la complexité de ce quart de ton, est-il possible de l'intégrer dans un discours musical?**

**Réponse:** Voir talent du compositeur.

11. **Todd Rewoldt a publié un article intitulé «Altissimo Quarter-tones for Alto Saxophone» (2000), afin d'élargir les connaissances sur les quarts de ton.**

**Comment voyez-vous l'extension des quarts de tons pour le registre suraigu?**

**Réponse:** Le système microtonal ne semble pas intéresser nombre de compositeurs... C'est eux qui détiennent la clé du système.

12. **Nos oreilles sont habituées à l'ordre conventionnel des sons de la gamme tempérée, et, par conséquent, tout son qui se trouve en dehors de celle-ci aura tendance à être assimilé à une "erreur".**

**Quelle méthode ou pratique pédagogique devons-nous adopter pour rééduquer notre oreille et, par conséquent, intégrer les nouveaux sons dans notre univers musical?**

**Réponse:** Culturel

**13. Considèrez-vous que jouer une oeuvre microtonale et utiliser des quarts de ton avec une plus grande régularité pourraient contribuer à élever le niveau de virtuosité de l'interprète, étant donné les spécificités des quarts de ton au niveau technique et du timbre, qui se base sur le doigté «croisé» et échappe au «mode de jeu normal»?**

**Réponse:** Adage: Qui peut le plus peut le moins...?

**14. D'après vous, quelles sont les connaissances nécessaires au compositeur pour écrire une œuvre pour saxophone contemporain incluant des quarts de ton?**

**Réponse:** Ne suis pas esthéticien. Référence absolue à l'oeuvre écrite... Á l'interprète imaginaire de trouver la manière de traduire convenablement les «signes».

Fumée signe de feu servant à recréer le feu en vérité.

**15. On trouve également quelques divergences concernant la notation des quarts de ton.**

**Sur quoi vous êtes-vous basé pour créer les symboles des quarts de ton?**

**Réponse:** Non universelle. De même, quand elle existe, que pour la notation des accents: mélodique; pathétique; expressif; rythmique, métrique, tonique, syncopé...

**16. La musique contemporaine et ses techniques sont encore en cours de définition, d'acceptation et de développement.**

**Dans quelle mesure la relation compositeur-interprète peut-elle influencer la création d'un répertoire contemporain pour saxophone?**

**Réponse:** Primordiale est la relation interprète-compositeur.

**17. S'il existe des quarts de ton de qualité «médiocre» et difficile à réaliser, il y en a aussi d'autres considérés comme étant de bonne qualité et faciles à reproduire.**

**Comment cela s'explique-t-il? Peut-on en déduire que la qualité des quarts de ton dépend du mécanisme du saxophone?**

**Réponse:** Problème de facture instrumentale?...

**18. Parmi les quelques modifications que le saxophone a subies tout au long de son histoire, peut-on considérer que l'élargissement du tube et l'ajout de clés supplémentaires / latérales ont été cruciaux pour que, aujourd'hui et dans l'avenir, le saxophone devienne un excellent instrument pour produire des quarts de ton?**

**Réponse:** Voir acousticien.

**19. Dans un entretien, vous ditiez: «on a des chances de voir émerger des conceptions de l'instrument qui ont été complètement ignorées (...) Je le souhaite, hein, ceci dit. Ça prouvera la jeunesse et la vivacité de l'instrument. La vie de l'instrument. (Almeida, 2013)**

**Pensez-vous qu'il est nécessaire d'innover et d'ajouter de nouvelles techniques pour maintenir le saxophone en vie? Y a-t-il encore beaucoup à découvrir et à explorer sur l'instrument?**

**Réponse:** Aux compositeurs et aux interprètes à jouer! L'art est aventure.

**Entretien préparé par:** Lúcia Duarte;

**Interviewé:** Jean-Marie Londeix

Saxophoniste, pédagogue et auteur du livre:

«*Hello! Mr. Sax*» (1989)

**Realisé en octobre 2023**

## **Apêndice H-a. – Tradução da Entrevista a Jean-Marie Londeix**

### **Entrevista a Jean-Marie Londeix**

**1. Londeix foi aluno de Marcel Mule, um saxofonista e pedagogo que pouco se interessou pela música contemporânea.**

**a) Como Londeix se interessou pela aprendizagem e ensino das técnicas modernas para saxofone?**

**Resposta:** Sou ex-aluno de Marcel MULE, saxofonista e pedagogo que se interessava mais por música DE saxofone do que por música PARA saxofone.

Nos seiscentos e alguns concertos que dei em cinquenta anos de carreira concertística, procurei expressar o mais próximo possível da partitura os “sinais musicais” escritos. Principalmente os mais sutis.

**b) O que o fascinou nas técnicas modernas para saxofone, que o levaram não só a dedicar-se pessoalmente ao seu domínio como também ao ensino das mesmas?**

**Resposta:** No meu ensino a primazia era dada ao saxofone/partitura e não ao saxofonista...

**2. Londeix, manteve uma boa relação com Edison Denisov. Desta relação nasceu a “Sonata para saxofone alto e piano” (1970), que reflete o uso de algumas destas técnicas, entre as quais, os quartos de tom.**

**a) É verdade que foi Londeix, quem transmitiu o conhecimento a Denisov sobre estas técnicas? Como isso aconteceu?**

**Resposta:** A Sonata para saxofone e piano de Denisov representa para mim o culminar da música «clássica» no saxofone; O seu *Concerto Piccolo* é ainda mais característico da música DE saxofone... Música onde o saxofone é essencial como o piano na música de Chopin.

Durante a minha digressão pela Rússia em maio de 1970, Denisov convidou-me para a sua aula no Conservatório. Nós não nos conhecíamos. Fiquei imediatamente seduzido pela sua música. Pedi então que ele me escrevesse uma obra. Ele aceitou, admitindo que só conhecia o saxofone através do jazz.

Já na França, propus enviar-lhe uma lista de possibilidades não utilizadas anteriormente na música escrita.... Três meses depois recebi a Sonata que criei, dois meses mais tarde, em dezembro, em Chicago. Depois gravei-a.

(Para que conste, esta lista foi utilizada em particular por François Rossé para a escrita de «*Frêne Égaré*» e por Marius Constant para «*Concertante*»).

Entretanto, propus a Denisov a utilização de sons simultâneos no segundo movimento da obra, o que parece torná-la historicamente a primeira obra no mundo a ser publicada com sons simultâneos num instrumento de sopro.

**b) A Sonata de Denisov inclui quartos de tons, mas na altura (em 1970) o seu livro “Hello! Mr. Sax” (1989) ainda não existia. No entanto, Londeix, interpretou a Sonata. Há alguma ligação entre a Sonata e o livro?**

**Resposta:** Toquei 1/4 de tom porque as obras exigiam isso. Muito simplesmente! A edição do «*Hello Mr. Sax*» surgiu mais tarde, quando os meus alunos trabalhavam obras que utilizavam a microtonia.

**3. A permanência de Londeix no Conservatório de Bordéus foi crucial para o ensino, reconhecimento e expansão da música contemporânea para saxofone.**

**a) O que nos pode contar dessa experiência quanto à receptividade da música contemporânea e suas técnicas à escala mundial?**

**Resposta:** É o estudo das «novas técnicas» que parece ter feito a reputação internacional da turma do Conservatório de Bordéus...

**b) Na sua opinião, que avanço teve a música contemporânea na comunidade desde essa época até aos nossos dias?**

**Resposta:** Além disso, a abertura de repertório didático fora das peças do tipo «morceaux de concours».

**4. A partir do Séc. XX registou-se a necessidade de expandir o pensamento musical, muito além da forma e da técnica, a fim de conseguir uma exploração mais eloquente ao nível do potencial sonoro do instrumento.**

**O facto de o compositor se debruçar mais sobre o potencial do instrumento, permitiu chegar a um conhecimento mais aprofundado do saxofone, projetando-o a outros patamares? Isso contribuiu para elevar o grau de conhecimento técnico e virtuosismo do saxofonista atual?**

**Resposta:** Os saxofonistas proeminentes empanturram-se de transcrições, os compositores de obras originais mantêm-se cautelosos quanto ao uso do saxofone. Durante muito tempo estive sozinho na programação regular de obras originais representativas do nosso tempo, ou mesmo de gerações anteriores.

Mandei publicar “*Hello! Mr. Sax*” para esclarecer os compositores sobre as possibilidades do instrumento não empregues na música neoclássica ou neo-romântica anterior.

**5. Devido ao firme estabelecimento do temperamento igual como padrão, estamos habituados a um sistema tonal baseado na escala de doze sons.**

**Qual é a probabilidade de alargar esse padrão para uma escala microtonal de vinte e quatro sons e expandir os recursos tonais, técnicos e auditivos? Por outro lado, que impacto teria isso na performance do saxofone?**

**Resposta:** A microtonalidade é difícil nos instrumentos com almofadas (tampões) como os saxofones. Condena os saxofonistas a usar digitação barroca para se aproximarem o mais possível da precisão musical.

É também uma questão de fabrico instrumental, boquilha e palheta....

Propus digitações que se aproximem o mais possível da precisão...

- 6. A partir dos anos 80, começaram a surgir os primeiros trabalhos pedagógicos e da literatura sobre as técnicas estendidas no saxofone.**

**Por que razão decidiu escrever o seu livro «Hello! Mr. Sax» (1989)?**

**Resposta:** Mandei publicar «Hello! Mr. Sax» para apresentar aos compositores as possibilidades específicas dos saxofones, até então pouco ou não utilizadas na música escrita. A minha preocupação era ver os saxofones utilizados pelos compositores a explorar a música de concerto característica do nosso tempo.

- 7. A qualidade do som resultante dos quartos de tom classifica-se, geralmente, como sendo “mediocre” ou de qualidade reduzida.**

**O facto de os sons serem de qualidade reduzida, conduz-nos à necessidade de determinadas regras indispensáveis à composição para quartos de tom?**

**Resposta:** Talento e cultura como para cada um dos elementos de expressão artística.

- 8. Um performer tem à sua disposição várias digitações que no papel parecem alcançar o mesmo resultado, mas depois na prática registam ligeiras diferenças na afinação do som.**

**Até que ponto, o saxofonista deve seguir a digitação padrão uma vez que, o grau de afinação depende também de outros fatores como, fisiológicos e do material utilizado (marca do saxofone e acessórios) e/ou deve fazer as suas próprias experiências?**

**Resposta:** As digitações são apenas sugestões. O equipamento utilizado (instrumento, boquilha, palheta) deve ser tido em consideração. Domínio aleatório.

9. **Verificámos que a digitação definida para um determinado quarto de tom no sax alto, por exemplo, pode ser igual à do saxofone tenor, mas por outro lado, há quartos de tom que apresentam uma digitação diferente entre os vários saxofones (soprano, alto, tenor, barítono). O mesmo acontece ao nível do registo. Há quartos de tom que têm a mesma digitação no registo grave e agudo, mas em muitos outros casos, têm digitações diferentes em ambos os registos.**

**É possível encontrar alguma explicação para ambas as situações?**

**Resposta:** Questão a colocar a um acústico.

10. **A reprodução do G (+ 1/4) resulta do fecho da chave G# até meio, em ambos os registos (grave e agudo).**

**Mediante a complexidade deste quarto de tom é possível integrá-lo num discurso musical?**

**Resposta:** Veja-se o talento do compositor.

11. **Rewoldt Tood publicou um artigo sobre «*Altissimo Quarter-Tone for Alto Saxophone*» (2000), a fim de expandir o conhecimento sobre os quartos de tom.**

**Como vê esta extensão dos quartos de tom para o registo altíssimo?**

**Resposta:** O sistema microtonal parece não interessar a muitos compositores... São eles que detêm a chave do sistema.

12. **Os nossos ouvidos estão habituados à ordem convencional dos sons da escala temperada e, portanto, qualquer som que esteja fora dela, tenderá a ser assimilado como um “erro”.**

**Que método ou prática pedagógica será preciso adotar para reeducar o ouvido e consequentemente, integrar os novos sons no seu universo musical?**

**Resposta:** Cultural

**13. Considera que uma obra microtonal e o uso de quartos de tom com maior regularidade poderia contribuir para elevar o grau de virtuosismo devido às suas características específicas ao nível técnico e tímbrico, baseada na digitação “cruzada” e que foge “ao modo de tocar normal”?**

**Resposta:** Dizendo: Quem pode fazer mais, pode fazer menos...?

**14. Na sua opinião, quais são os conhecimentos necessários ao compositor para escrever uma obra para saxofone contemporâneo incluindo quartos de tom?**

**Resposta:** Eu não sou esteticista. Referência absoluta à obra escrita... Cabe ao intérprete imaginativo encontrar a maneira de traduzir adequadamente os “sinais”.  
Sinal de fumo de fogo usado para recriar o fogo na verdade.

**15. Registaram-se também algumas divergências no que respeita à simbologia para quartos de tom.**

**Em que se baseou para criar os símbolos para quartos de tom?**

**Resposta:** Não é universal. Da mesma forma, quando existe, quanto à notação de acento: melódico; patético; expressivo; rítmico, métrico, tônico, sincopado...

**16. A música contemporânea e suas técnicas ainda se encontram em processo de definição, aceitação e desenvolvimento.**

**Até que ponto a relação compositor-intérprete poderá influenciar na criação de repertório contemporâneo para saxofone e sua expansão?**

**Resposta:** A relação intérprete-compositor é primordial.

**17. Apesar de haver sons de qualidade “mediocre” e de difícil resposta também há outros que se classificam de boa qualidade e fáceis de reproduzir.**

**Como se explica isto? Poderemos deduzir que a qualidade dos quartos de tom é produto do mecanismo do saxofone?**

**Resposta:** Problema de fabrico instrumental?...

**18. Das poucas intervenções que o saxofone sofreu ao longo da sua história poderemos considerar que, o alargamento do tubo e as chaves adicionais/laterais foram cruciais para que hoje e no futuro, o saxofone se converta num exímio instrumento quanto à reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Ver acústico.

**19. Segundo Londeix, “é provável que vejamos surgirem conceções do instrumento que foram completamente ignoradas (...) espero que sim, hein, dito isso. Isso provará a juventude e vivacidade do instrumento. A vida do instrumento. (Almeida, 2013)**

**Acha que é preciso inovar e acrescentar novas técnicas para manter o saxofone vivo? Haverá ainda muito por descobrir e explorar sobre o instrumento?**

**Resposta:** Aos compositores e interpretes para tocar. A arte é aventura.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte;

**Entrevistado:** Jean-Marie Londeix

Saxofonista, pedagogo

e autor do livro: «*Hello! Mr. Sax*» (1989)

**Realizada em outubro de 2023**

## Apêndice I

**Entrevista a Marcus Weiss – Transcrição literal (videoconferência)**



*Imagem retirada do vídeo através da plataforma Zoom*

## Apêndice I – Transcrição Literal

### Entrevista a Marcus Weiss

1. **From the middle of the century. XX to the present day, contemporary music and its saxophone techniques have made a lot of progress. However, much remains to be done...**

**In your opinion, what progress has contemporary music made in the community from that time to the present day?**

**Response:** Is a general question about contemporary music, and I just want to say something very general from my standpoint: that I don't look at the saxophone from saxophonist perspective. I am not interested in the saxophone, I'm only interested in music, in musical thinking compositional, aesthetic thinking and, you know, music art. I try to use the saxophone to do art, so that's a very important thing for me because your question is very much from a saxophonist standpoint which is, of course, part of your dissertation. But I think it's very, for me it's very important to put the saxophonist standpoint a little bit in the background and to speak of music, of aesthetics and specially with microtonality.

I am doing a lot of contemporary music and there is not one contemporary music. And you can see the development of art of history as a progress or not, but it's just developing, so today we have hundreds of different styles of contemporary music, if we talk of, let's say, contemporary art music, western composition in the tradition of Beethoven and Schoenberg and all of that, we already we also have many, many different directions. So contemporary music is an explosion.

I can maybe say connected to your topic of development of techniques, of quarter tones, microtonality, this has the developed in 20th century, but the main development of extension techniques comes from the 1960s, since 60 years, I would say, until Ligeti (1923) even Kurt (1900), Berio (1925) ... Berio was already interested in extending techniques, but the composers before, they used normal classic technique, plus flutter tongue maybe a little bit of microtonality, but it was more or less classical

and the John Cage came and he said that everything that can sound, can be music. That's an interesting fact. So, the noise, all noise possibilities of the instruments became part of musical language.

But I think the most important to say is that doesn't come from the instrument, it comes from musical thinking. So, the composers were interested in extending the sound qualities and then the players maybe they came they helped the composers to notate, but usually it's not from the players, the composers are first in musical expansion, I think.

In the saxophone, but also in other instruments, I think in the 60s (1960s) very important was also conceptual music, free jazz, improvisation, because they did everything, they played wild and noisy and with electronics also. So, the normal instrumental possibilities they were like nothing, the composers needed to go big. And so, on one hand side, Cage who says everything can be music, everything that sounds can be music. And then there is one example for me very important, the German composer Helmut Lachenmann (1935), he organized for many instruments the extension of the techniques, like all the noise qualities, all the microtones and so forth.

And I just wanted to say that first that, in the last 50, 60 years there has been an extreme expansion of sound possibilities. You can take Berio "Sequenza", but they are kind of classical more or less but that was one big step, but then take Helmut Lachenmann as a good example or John Cage and all the conceptual things.

So that's a more general view of it's not the musical material always develops with musical thinking, of course. So, the material is not first but sometimes it goes together, you know. Chopin had a new piano, so he invented a new music, a new technology brings a new sound, brings new musical thinking, it all goes together.

In general, all my life I'm not so much interested in saxophone congress and saxophone books and saxophone, saxophone, but I'm a saxophone player, I'm interested in music, in art, in expression and I try to bring my stuff to the music, and not first I do saxophone and then music. It's a different standpoint.

**2. From the 20th century onwards, there has need to expand musical thought, far beyond form and technique, in order to achieve a more eloquent exploration in terms of the instrument's sound potential.**

**a) Has the fact that the composer was more concerned with the instrument's potential, allowed him to reach a deeper knowledge of the saxophone, projecting it to other levels?**

**Response:** Of course. I think very often composer have ideas and then a player helps the composer to develop the idea, but I have seen many times it is not the player that invented the new stuff but the composer that did provoke something in the player's side because players are craftsmen, we are workers, we don't have a head, we just have hands, you know this and some of us are a little bit artist, you know, a little bit bigger. But in general, composers are those who invent the new things.

In jazz it's different. In free jazz there were many great free jazz players they started to do quarter tones and all the stuff, there was no composer. And I think for the classic composer improvisation at free jazz was very important, you know, this kind of opening of the space: no more Sonata, no more counterpoint, no more twelve tones, no.

Is like electronic music. Electronic music starts in 1950 and in electronic music everything is possible. So, microtones it's not a question of twelve tones or eighteen tones or hundred tones, but it's open, millions of tones are possible, all types. So, this spectrum, I think of opening of the instrument's potential is very often a collaboration, but I think the composer is very important in that.

**b) Did this contribute to raise the level of technical knowledge and virtuosity of the saxophonist today?**

**Response:** Yes, of course. I mean, no question. I also think that's a big discourse but much of so-called contemporary pieces are very classical they just use slaps and quarter tones and multiphonics, but way of thinking is very classical, you

know, if you take many of the Lauba pieces, they are like Paganini but with multiphonics. So that for me is not really contemporary music, it's not a new thinking. So instead of playing (...) they play (...) but the gesture is the same, and really contemporary music is a new way of thinking music, it's not just this kind of rhetorical playing, rhetorical writing.

So many, many of the pieces that are so-called contemporary, they are not contemporary in my sense, they're not really a new way of thinking but they use new sounds, they use what I said before, multiphonics, slaps and microtones. But I think the technical knowledge, of course, goes up, but the aesthetical knowledge not always goes up. Saxophonists learn to play these things because they have to play it at competitions, at diplomas and there and there... but most of them are not interested in that. But they learn it, so they know it. Which is good but very often they don't want to play that, they want to play funny nice music, of course.

So that's for the technical but I think the technical, I have students they do things it's incredible, I mean, they are twenty-five years old and they can play the most crazy things that when in my generation we were thirty-five years old and we learned it ourselves, because we had no teacher who knew it and today the level of playing fast and high and sound control and other things. It's really much fun.

**3. Due to the firm establishment of the same temperament as standard, we are used to a tonal system based on the scale of twelve sounds.**

**a) How likely is it to extend this pattern to a microtonal scale of twenty-four sounds and expand the tonal, technical and auditory resources?**

**Response:** Yeah. Here I also would like to say something general. I think the extension to twenty-four quarter tone is not really for me, it's not really interesting because it's the same like twelve tones. You can do twelve, twenty-four, forty-eight, but the system of thinking is the same.

The microtonal music that has developed since 1950 let's say 60 is completely different. It is first of all completely open because of the electronic music, you

know, every pitch is possible in electronic music, every glissando is possible and also because of the let's say the possibilities of going from noise to sound. So, these things that it's a large, maybe a big discussion.

But for me the more interesting things in microtonal music is there are two topics. I don't know if you know, spectral (spectralism) and *Just intonation*? Do you know that this is a musical style? *Just intonation* is a compositional style. *Just intonation* in America in the 1960s, 70s, 80s and even today, this is microtonality that goes far beyond quarter tones. It is very often connected to the spectrum, so that means you play the fifth in the spectrum always plus two cents, you play seventh in the spectrum always minus thirty-one cents, but really like super precise. That's a new way of thinking, of hearing that I think is very much a progress that is opening from the twelve tones, which is very like from the keyboard, of course.

So, these are two interesting developments spetralismo and *Just intonation* and also there are different composers like one is Klaus Huber (1924) a Swiss German composer, he developed, he is now that dead, he developed very interesting microtonal music, with third tones lasso with thirty-three cents, which is derived from the septima, which is a third tone lower. So, the b flat in the spectrum of C, the b flat is the seventh, and this seventh is a third tone lower. And this gives a completely different system, of course.

I think in the microtonal music of the last fifty years, forty years there has been many different systems and the quarter tone in general, I see has not been developed as a system, as a harmonic system, but only as an expressive, not a perfect quarter tone but just as a color or sometimes maybe there are pieces, of course, with quarter tones.

Do you know George Aperghis piece "Alter-Ego"? There is piece by George Aperghis it's called "Alter-Ego". It's a tenor saxophone solo piece it's all quarter tones. I can see you a pdf if you want. But for example, Aperghis, He is an important composer in France, he always uses quarter tones but not as a new system, but as a way to go out of twelve tones.

So that is really... he uses the quarter tones as an anti - twelve tones, because the twelve tones they are two hundred years of music history, you know, it's a block of history everything is full of all the music, all our hearing is full of music, from the romantic and post-romantic times, full of chromatic music. And Aperghis he wants to go out of this, he wants to have fresh new ears and that's why he uses the quarter tones, not to make it more complicated but to open up the ears. But to play his music is super complicated, of course.

**b) On the other hand, what impact would that have on the performance of the saxophone?**

**Response:** Of course, today we have pieces using quarter tones. So, we need to know the quarter tones.

**4. From the 1980s onwards, the first pedagogical and theoretical works on the extended saxophone techniques began to emerge.**

**a) Why did you decide to write the book «The Technique of Saxophone Playing» (2010)?**

**Response:** The book with Giorgio Netti is very much based on the multiphonic, of course because Giorgio, he's an incredible composer, crazy guy a little bit. He did three months of investigation of a soprano saxophone, and he wrote about nine hundred multiphonics and then, he tried to find out different ways of classification of the multiphonics. The multiphonics in most of the books, you just have on classification from A to Z... one, two, three, four, five, six, seven, this is normally all the books about flute, oboe, saxophone, you just have one, two, from the beginning to the end.

So, that's kind of a raw material, there is no classification, it's just empiric material I found this, and this, and this, and this sound. That's it.

Giorgio, he classified the multiphonic sounds into a very complex actually system... that has many, many connections between the sounds. So, the material of Giorgio Netti's multiphonics is not just a long list but it's a list where you can

look at this material in five different ways. So, it's a really organized material. Which is very interesting for composers, of course, because they already have a grammar they not only have raw material, but they have a real interesting field of material.

And Giorgio then also wrote a very long piece a seventy-minute piece for soprano saxophone solo, super difficult, very beautiful, with only multiphonics. And I learned that piece, and then we met and then we said we must bring this material into a book because it is completely new way more complex way of looking at multiphonics because in the book you have the list but also other types of lists of organizing this material. And that is the reason why we decided to do it.

Then the editor he said: no, no, no. We don't want only multiphonics, we want everything. And then I said: Okay. Let's make a book and I just decided everything is impossible, you know, everything, I cannot do it myself we have to do it all together, with twenty specialists and for years and, years and then we will have a book like this... [giant]. But nobody would ever read this book because it's much, too much, too specialized.

So, I decided, I wrote this in the little text, in the front, I decided to reduce to the main topics, to things that are not just effects but things that are really series, possible series, organized material. So, like different types of slaps, different multiphonics, different... whatever all the techniques. So, the book is absolutely not a hundred percent, but it gives a good overview of what in the let's say in the around a two thousand was the standard. I think now composers go much farther much more precise much more extreme, but you can always bring it back a little bit to one of points in the book.

**b) How is your book different from the others on the market?**

**Response:** So, it's different from other books on the market only to that there is no book about saxophone techniques general book, I mean, there's the Londeix book, but it's really a little bit old-fashioned, it's just touching a little bit this, and this and... we try to, you know. That's why I did all the four saxophones it's a lot

of work, but if you do it for one you also have to do the other ones. That's why we did that.

c) **The book results from the collaboration with the composer Giorgio Netti. What contributed to this experience between saxophonist and composer?**

**Response:** And the book I mean, the experience between composer and player, of course, we are very good friends with Giorgio Netti, he's an incredibly, interesting, and intelligent person. He invents everything, the whole language, he doesn't just write the piece... Ah! I take a piece with multiphonics and quarter tones. No, no. He has an instrument, he writes a piece for electric guitar since two years. He is not finished yet but, he learns the whole history of electric guitar before he starts to write his piece. So, he listens to everything, all the rock, all the jazz, electric guitars, he starts to think, he starts to build, cosmos... and then only he starts to write the piece. That was the same with the saxophone piece.

So, in general the collaboration of a player and the composer, I think is important because a composer only wants to write something when he has a player that is able to enchant him to play something... wow, that's beautiful. Oh, yes, oh can I use this. And then the player maybe he's intelligent, he can show good things or he's just generous, you know, and he shows everything. And then the composer sometimes they take everything and then the piece is bad and sometimes, they have a real idea, and they start to develop.

For example, I had a collaboration with Rebecca Saunders (1967) a very good English composer, a woman, and she has the best questions, you play one song and then she says: yes but can you do this with *flutter tongue* or no, you that, this... yeah, but try and then you try and then you find out: wow, there is another sound behind the sound. And so, we had a real collaboration with this composer. Very often the collaboration is not very big, you give somebody the book and then she says, or he says: show me some good... you play... and you can you make a *slap*. Okay, and then they write that and then they start to write a piece, sometimes it's good, sometimes it's not good, of course.

**5. Weiss does an intensive study on the whole saxophone family and in addition to the quarter tones it also includes fingering for octave-tone.**

**a) In what perspective do you see microtonality: as sounds used for nuance and beautification effects or as a possibility to expand the scale of twelve sounds?**

**Response:** Yeah. I already said there are different possibilities. I don't know composers that really write twenty-four tone music, with harmonic idea of twenty-four tones, you know, like with twelve tones you have harmony, you have melody, but you have harmony as well. Usually, quarter-tones use is only to give tension to the halftones, that's I know.

Sometimes like for example, in Grisey, you probably know Gérard Grisey is a most important French composer, he used saxophone in his orchestra pieces and there you have to play quarter-tones super in tune in the orchestra because, you know, the third horn or the second oboe has also a quarter-tones, but in a fifth and you just hear it... it must be like a fifth perfect. So, there is use of quarter tones but Grisey, for example, his quarter tone is probably number eleven of the overtones because number eleven of the overtones, the F# (sharp) is exactly a quarter tone in the spectrum. Grisey is a spectral composer, and I think the quarter tone in the spectrum, so in nature if you want, is the 11th overtone that's where the quarter tone is, but there's only one. So that's not the system.

It's actually, I also write in the book, I don't expect composers to write... you know, crazy quarter and eighth-tone scales. It's only a material for learning and for finding good fingering because usually saxophone players they don't use real quarter tones, they just play out of tune. But then if you have to play eighth tone, you find out that your quarter tone fingering that you always thought is a quarter tone, is an eighth-tone, you know, with a smaller indication you become more precise. So, my eighth tone scale it's just a pedagogical trick, it is to make people aware that the eighth tone and that the quarter tone is precise, and that very often we use very imprecise fingerings. But this is very important, I think also for you...

I think the saxophone is built to be a chromatic instrument. It is really built to be a chromatic instrument. So, everything, like quarter tones, microtones, eighth-tones, goes away from the mother of that system. So, you're thinking of quarter tones would be completely different, if you would be a violin player or a trombone player because for them quarter tone any tone is possible.

I think for us first of all it is technically very difficult, it goes against the ergonomic I mean, against the system. Every quarter tone is a detuned half-tone. So, there is no quarter tone, it's always a half-tone minus or plus something. So, our fingerings for quarter tones they are, there is no system, it's just... corruption. It's corruption. It's corruption of the chromatic system. So that's why, what you also write, "we have different colors on the quarter tone, we have different dynamics of the quality". I think for me this is the charm of the quarter tone, we will never have a homogenic quarter-tone saxophone on a normal saxophone because the system is for half-tones.

So, we can probably find better fingerings, we can do... pressure, you know, the problem, you know, bring more on a fingering, where you put A and then you put finger four and five, this is like a damping, *it's like "baaaaa" (open)- "beeeee" (stuffy)*... and you have to go against it, but this will always be, but this is the charm. I think the quarter tones on the saxophone they give color, it's like the trills on a traversal flute, you know, you have crazy sounds, and they are beautiful. It's in baroque music, you don't have a homogenous, because the fingerings without keys are they are complicated. So that's why on the traverso it sounds so delicate and beautiful because it's not homogeneous, it's not standard.

I think the quarter tone on the saxophone is the same, it is possible, but difficult, different dynamics, different color, that's clear and the tempo, I can play a fast quarter-tone scale, but fast means... I can play that tempo (Not too fast), but half-tones, you can play much fun (fast). But I think there is a quarter-tone saxophone, quarter-tone saxophones do exist, you know, some crazy person built an instrument with quarter tones. Like there is a saxophone where you can play one octave chromatic with one hand. It exists for a saxophonist who had one arm

off, he invented a mechanics for one hand. So that's like the perspective of microtonality.

Actually, now it's a parenthesis: I think since fifty years we have electronic music, so the chromatic temper is for contemporary music: has no importance, It's over. If somebody writes a piece for a string quartet, he uses any types of microtones possible. If he does saxophone quartet, he will use maybe quarter tones, eighth-tones, colors, just with the possibilities of the saxophone, but it will never go into a next step. I think of the instrument because if the composer really wants to go crazy, he can use other instruments or electronics.

So, I think the saxophone that we have is a great instrument and it will maybe be developed a little bit but it's an instrument of the 19th and 20th century, it's an instrument of the jazz and the new music and the impressionism, and it will not change from there, it will maybe change little things. But I think musical thinking of composers has so many possibilities, you know, with electronics and all the other instruments, that probably we will have some more pieces with microtones, I can send you pieces with microtones, endless microtones if you want. But it's always based on for example, on the multiphonics because there are many microtones but not quarter tone so much or it is like Aperghis, that he uses quarter tones but to go against the halftones.

So, I think is a lot of history and that's what I said before, for me interesting is music and not like progress, I don't see art like science, it's and science also is not just goes up but it goes like this and turns around. Truth is not a theoretical development, but I think history is much more important and talking about quarter tones, microtones, I think a historic standpoint is very interesting or like looking at scores of different styles, comparing then and then looking at the possibilities with the saxophone. I have many experiences for example of playing, with the trombone player where we had to play quarter-tones but eighth-tones and just intonation and it's incredibly difficult, if you hear the sound then on a trombone... you can play it anywhere, if you hear it on a saxophone, you have to find your fingering and then you still have to do something here (embouchure).

So, I just think the saxophone can do a lot, but it is a chromatic instrument. Composers very often think the saxophone because of jazz... this kind of very loose embouchure, composers think saxophone is flexible, but the saxophone, the oboe, the flute, the clarinet is much more flexible because they have the holes, we have the keys, you know, it's not like a on a flute you can go like this... So probably microtonality that people know is much more here (embouchure) than with the fingering, of course.

**b) Why did you decide to create specific fingering for each of the elements of the saxophone family?**

**Response:** Yeah, because they are not the same. I mean, every instrument is a little bit different, so there are many same fingerings, of course.

I mean, let's not speak about the question if you play a buffet or Yanagisawa, there are little differences, of course, as well, but what can we do...

**6. Despite the progress, there are still many doubts about practical knowledge, namely: "how, when and where" to apply these techniques. The same is true specifically for quarter tones.**

**Do you consider that the composers already have enough information or is it necessary to take new steps and go to meet them, helping them to clarify about the use of the techniques?**

**Response:** I think composers have a lot of information, but I think composers generally know much more than players as I said before. Players think in halftones if they think at all, and players don't know much. I think composers know much more than we do, you know. I think the problem is more on the player side that composers, should they have their questions, because they have a system, you know, if composer has a system of eighth tones, he can write a piece with eighth tones and then the player, has to work a lot and bring the fingerings.

I think that is not the composer's problem, but the composer should know from the player what is possible, how fast, for example, can you play quarter tones, how what

connection are possible and what is impossible. I think there are composers, they try to do the fingerings, but most composers are not interested in fingerings. They can write down fingerings, but they want to write music. So, what we have to do is to collaborate and to check, you know, composer writes something with quarter tones, you say: No, no, no you can do it with chromatic but not with quarter tones. Okay, what is possible? Ah, this tempo. Okay, but maybe this passage. Okay, that's possible. That collaboration, I think is important with the quarter tones.

It's all about collaboration. Composers need information from players, but composers have questions, and I think that's the best thing. We don't have to bring books like this... but we have to show them a little bit and then they have questions and then, we have to bring answers, we have shown this is possible, this is not.

I think composers do have a large a lot of information, usually saxophone players, 99 percent of saxophone players they know chromatics, they know some embouchure think they know some sound things, but they don't know about aesthetics, about microtonality, about real intonation and temper, because if you go into temper and intonation, even before quarter-tones there are many, many different way, if you play baroque music, you have twenty different tempers if you play renaissance music, you have other systems of intonation.

So, there is a lot, it's not just twelve and then quarter tones. But already in the history, if you look at old music there is [a lot]... and also I read in one book, if you really look at the actual intonation of an orchestra playing Mahler Symphony, the play the octave has twenty-four different steps, if you take all the different intonations of the notes, in the different tones, in the different tonalities inside one Symphony, you have twenty-four different steps in an octave.

So, it's not twelve, it's much more. In musical practice we do constantly do microtonality, we change if you play in a saxophone quartet, you play different than when you play with pian, because, you know, of the intonation. Piano is always wrong, but you have to be exactly as wrong as the piano, and it's good.

**7. The sound quality resulting from the quarter tone is generally, classified as being "mediocre" or of low quality.**

**a) Is there a reason or explanation for this?**

**Response:** Yeah. That's what I said before. Every quarter tone or every eighth tone is the changing of an original fingering, the original fingering is homogeneous. The Quarter tone and eighth-tone fingering goes against it. So, it's a normal fingering, plus or minus and, that's why it has another sound. For me, it's not lower quality, it's just not homogeneous. It's different, some they sound more very muffled, so that would be maybe mediocre or lower quality. But I think the charm, the elegance of the quarter tone is the different, is the non-homogeneity.

**b) Does the fact that the sounds are of low quality, lead us to the need for certain rules that are indispensable to the composition for quarter tones?**

**Response:** I don't think. I think, if a composer wants quarter tone because of harmonic reasons you have to play it even with the low quality. It's just you have to adapt because the saxophone is a chromatic instrument I mean, that's just no way around it.

**c) The same question arises at the level of interpretation: are there rules that are indispensable for the saxophonist in the reproduction of quarter tones?**

**Response:** Yeah. I mean, I think the saxophone player has to be very flexible and virtuosy, to find the good fingering, to make the good dynamics, maybe one fingering is need twice as much energy than the other one, so you have to play... you know, this effect. If you want to have dynamic homogeneity, with quarter tone sometimes it's different. But against the change of color, you cannot do anything. It's just the fact of the physics of the instrument because some quarter-tone fingerings, they are muting a sound (muffling), you know, It's a fact.

**8. A performer has at his disposal several of fingering that on paper seem to achieve the same result, but then in practice they register slight differences in the pitch of the sound.**

**a) To what extent, should the saxophonist follow the standard fingering since, its degree of tuning also depends on other factors such as, physiological and the material used (saxophone brand and accessories) or should he do his own experiments?**

**Response:** Yeah. I am very pragmatic, it's just the result that is important there is no rule for me the only rule is the result. Even with embouchure, you know, if you get a sound going like this... you go like this (try it). Of course, there are basic rules of redundancy (...) but this only works with a homogenized system. So, on the chromatic system we can learn to play one position, all nice, up and down maybe a little different in the high and a little bit different in the very low, but with quarter-tones and all of that stuff, we go against the instrument, against the nature of the instrument, so we have to be intelligent, adapt and listen and then react to. We have to make many choices, you know, it's like with the multiphonics, sometimes you must change a fingering of the multiphonics because one is very good and the other one is the one that is notated. Is very difficult. But if you add one key, it opens up. Then you have to add one key because every composer wants a good result, they choose usually the multiphonics not perfectly because of the pitch. Usually, they choose it because of one pitch, and you have to find out which pitch is important in the multiphonics and then maybe find a good fingering, a better fingering for it. So, I think we have to really collaborate also on this level. Composers some are very intelligent they know a lot, the others they just take it from the book, and they think at all it just looks nice in the score, so they look good composers, I think that's very different ways.

**b) To what extent, due to the various fingerings available and taking into account the musical context, is it preferable to follow a good intonation or mathematically exact tuning in the reproduction of quarter tone?**

**Response:** I mean, I think it's depending on the system of the composition. If you need to be super in tune, like just perfect tuning then you just need to be in tune, you just have to find a good fingering and embouchure and ear and everything together and be in tune. And in many, many pieces like in Georges Aperghis, for example, it's not important to have perfect quarter tone because he wants... it's more an expressive way. It is as I said before, it is empty half-tone, it's not a system. It's a nuance, it's like speaking you know, when we speak now, I speak all the time to you, I produce millions of quarter tone all the time because we don't speak in half-tones, you know. We don't speak in half-tones, but we speak all the time when we speak, we speak in microtones.

So, a composer that wants to imitate speech language speaking he uses microtone. And it's not the question of pure intonation because it is not derived from a harmonic system, but it is it a musical idea general.

- 9. We found that the fingering defined for a certain quarter tone on the alto saxophone, for example, may be the same as that of the tenor saxophone, but on the other hand, there are quarter tones that present a different fingering between the various saxophones (soprano, alto, tenor, baritone). The same happens at the register level, there are quarter tones that have the same fingering in the low and high register, but in many other cases they have different fingerings in both registers.**

**Is it possible to find an explanation for both situations?**

**Response:** Yeah, of course. It's the physics of the instruments I mean, you need the most important thing is your ear, I think. The instrument just follows I mean, the instrument is imperfect, it's part of the empiric world and every mathematical idea. Is nice, but the saxophone is part of physics, so every even that I change fingerings in the same register, with different dynamics, for example. So that is it's just pragmatic.

- 10. The reproduction of  $G + (\frac{1}{4})$ , Weiss (2010) tells us that “this fingering with a half key is complicated, but it is, in fact, a fingering. (p.15) "It is so complicated that it is almost impractical".**

**a) Why does the fingering for this quarter tone result from a half stem?**

**Response:** The G plus fingering, it is complicated because there is no key. We have to play with a half key. But, you know, the system of the G it you play G# (sharp) everything you close, goes to G, right? There is nothing between G# (sharp) and G, that's why we need a half key, or we can change the instrument and cut off one part... You, see? This part, this little thing here, you can chop it off and then you can have the key G#, that stays open.

When I closed the D, you see? So, when I closed the D key, the lowest key, so the G# (sharp), also closes, but if you take this little part, only this part away (a little key articulated on top), does not work. So, you can close this key (G#) one only half, it's a mechanical thing. So, there is a possibility to get G quarter tone, but you have to go to the mechanic, and he can chop half. So that is impossible.

**b) In spite of the complexity of this quarter tone and, is it possible to integrate it into a musical discourse?**

**Response:** Yeah. It's just more difficult if you don't have this but if you make it, it's a normal quarter tone.

**c) Will this technical question around the G (+1/4), be solved only with the addition of an extra key in the manufacture of the saxophone?**

**Response:** It's not an extra key but you have to take something away.

You can ask in a saxophone shop, a good saxophone technician, he can tell you how to make it possible, I think. So that is there is a possibility.

**11. The Fingering alone is not enough to reproduce a quarter tone. Adjustments are needed in mouth and oral concavity, thus generating some ambiguity around the intonation of the sound.**

**a) What is needs as regard mouth and oral concavity taking into account, the respective tuning of the quarter tone?**

**Response:** For me the mouth and the oral concavity is part of the embouchure. This embouchure is not only here (on the lips, in the mouth) but it's all this, for me. So how do we get there, of course, there is technique, you have your sound technique, you want this sound or this sound or French sound or big sound... But I think in general especially with quarter tones the most important elements is the ear, it's not the here (in oral concavity). If you know the pitch, you can make it, it's like a singer... a singer has to... he has to know "where is my sound, where is my resonance". But of course, a singer has to know the pitch, he has to have to a big idea of the note, to be projected. If you don't know the note you cannot play it.

On the saxophone we have keys. I think if we go into higher techniques, we also need to have a lot of knowledge with the ears and I think all what you do here (in oral concavity, throat) is, how do you say, is adapting your projection of the sound. So, if you hear your sound, you can find it. If you don't hear it, you change your instrument. Change your job.

**b) Why does your quarter-tone diagram only start from C<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)?**

**Response:** I don't have any. I don't have there are no possibilities with fingerings in the lower notes. That's a physical thing again, it's just given you can do something here (in the embouchure) but there is no other way. It's like on the multiphonic, you know, the lowest note of a multiphonic is a D, because you cannot play... the multiphonic is always something closed, something open and then something closed, but on a low B you cannot open and its closed, it's all closed. So, you need the D in the lowest multiphonic fundamental, there is no lower multiphonic fundamental only of the spectral, you know. So that's this.

**c) In general, is it possible to define that sounds below C<sub>1</sub> and above C<sub>3</sub> are classified as - more unstable?**

**Response:** We just have half tones we they are not unstable. I don't think they are unstable, just there are no microtones. We don't have any combination possibilities, fingerings possibilities.

I mean, you know, it's difficult to play low notes on the saxophone, we know that, but I think they are stable. But combinator? There is no combination.

**d) Weiss defined this symbol (~) for sounds considered to be unstable. We verified the existence of this in the following sounds: C (+ $\frac{3}{4}$ ); D (+ $\frac{1}{4}$ ); D (+ $\frac{3}{4}$ ); E (+ $\frac{1}{4}$ ); F (+ $\frac{1}{4}$ ). Why are you only in this sequence of sounds?**

**Response:** I put this sign, but this is probably because they are just really having a very closed sound or do I don't know. But this sign is a little bit... It's not very objective, it just shows maybe to the composers also that this is difficult, I think.

**12. Todd Rewoldt published an article on "Altissimo Quarter tones for Alto Saxophone" (2000) in order to expand knowledge about the quarter tones.**

**How do you see the extension of the quarter tones for the very high register?**

**Response:** Yeah, I mean, why not quarter tones in the high. For me this is just as I said before, you can have eighth tones, hundreds tone, whatever, a scale up there, I mean... I played a baritone saxophone concerto by Haas (by Georg Friedrich Haas) which uses eighth tones, two octaves higher than F# (sharp), eighth tones on the baritone, I did find the fingering and then I played it, but I wouldn't work on scales or something up there, I think it. But maybe a crazy composer will invent a piece... and then you have to play it, and then you have to decide to do I want to play it, it's very difficult, or maybe somebody else plays it.

Quarter tones and eighth tones today, they are part of the contemporary language, so I think every player must be able to find fingerings. But in general woodwind players and also string players, we still struggle with playing it very fast, you know, it's difficult to do it very fast, but of course, it's just part of this general extension of the possibilities.

**13. The fingering for quarters of tone results from the conventional position of the notes and is interrupted (in its extension) by the opening of a hole or an additional / lateral key, thus resulting in the so-called "cross" typing. For example: D<sub>1</sub> + (3/4) results from the following position (123 | 45 + 7) ie, key 6 remains open.**

**Can we deduce that this is the logical reasoning adopted in the creation of the standard fingering for each of the quarter tones? Are there any exceptions?**

**Response:** Yes, that's what I said before. Every quarter tone fingering is either lowering, it is closing or opening something in a normal fingering. The quarter tone fingerings are unnatural fingerings, because normal is the chromatic and it will never change. Usually, we have to go down, yeah. So usually we have something (the note), plus (low some fingers), like in a multiphonic a little hole and something plus. For example: C + Tc (is something, plus. That goes up) Or F# (sharp) + Tf (is plus up). But otherwise, what do we have? Yeah, the side keys (c1, c2) is also up, usually it's down, the best fingerings are: B flat + 3; A + 4,5; F# + 6 or 6,7; F+ 6; E + C. So that's more, it's more down than up but, some are up.

**14. Our ears are used to the conventional order of the sounds of the tempered scale and that, therefore, any sound that is outside it will tend to be assimilated as an "error".**

**What pedagogical method or practice will you need to adopt to re-educate the ear and, consequently, integrate the new sounds in your musical universe?**

**Response:** Yeah, and that connects to all I said before, of course. I think most players don't even hear halftones. I educate people to hear halftones and then they can maybe go into little things, but I don't think a quarter tone, you know, to hear a pure quarter tone is difficult, to hear a pure halftone is difficult, it's only the consonances with another tone, that is important. So, either harmonic listening or the system to be more open, is just intonation. There are many, many pieces where you have to play just intonation, where you have to play a third... it's little or where you play the minor third... a little bit up, a little bit higher than on the piano. That would be just intonation.

And I think if you have this ear training connected to a harmonic idea then you can play quarter tone as well, but if you have no reference... I mean, maybe you are a mathematic, genius and you hear... You don't hear notes, but you hear numbers. I think music is about consonances of two notes at least or of chord harmonies.

**Response:** I would educate microtones listening very, very easy, to just intonation of octaves, thirds, fifths, sixths and to hear maybe, you know, if you play it on high instruments, you can produce different tones and the different tones you can calculate them. So, if you play do you know that? About spectral music? So, if you play C, E, on your soprano saxophone, you should get two octaves lower a C, you should hear the low C. If you can produce that low C, as a differences tone, then you have a just third. And this way of awareness for me is important for a player and then everything is possible all kinds of systems. But interesting microtones a music, is not just abstract quarter tone here, eighth tone here or this, but it must be a harmonic field or something. And then you can go into that field, you can learn that field. I think that is interesting. All the rest is just... then it's even not important to play in tune, you know, most pieces, saxophone solo pieces the quarter tones it's absolutely not important to have quarter tones that are tune. But just have to have a non-half tone. So, it's again this story, it's more the quarter tone, is not a systematic thing. But if you have a composer that thinks a harmony with quarter tones, and you have an octave with quarter tones or fifths or so... then you have to learn to adapt. But then you can know the system, you analyze the harmony and then you find out how to get there.

**15. Considers that a microtonal work and the use of quarter tones with greater regularity can help to raise the level of virtuosity due to its specific characteristics both in technical and timbre level, based on the “crossed” fingering and that escapes “the normal way of playing”?**

**Response:** I think quarter tones are good to do, of course, if you do a lot of quarter tones, you have new fingerings and new intonation, it's a problem. So, it helps, you every problem is a good thing. So, I think it helps to be to become more virtuous and it's a special way a virtuosity, of course, to play quarter tones.

**16. In your opinion, what is the knowledge necessary for the composer to write a work for contemporary saxophone and that includes quarter tones?**

**Response:** Yeah. That's the same I said before. The composer either he uses quarter tones as a color, so it's not the system, then It's not important to have well in tune or he uses a special system of harmonics and then you need to be super in tune. But what I know, the quarter tones usually are melodic inflections like the... this speaking idea. Then it's not about intonation but about high and low or then you have many other types of microtones not only quarter tones because the composer uses a harmonic system of whatever kind just intonation, spectralism or something.

**17. Taking into account the quality of the quarter tone.**

**How do you rate its dynamics and its duration? Is it the same for everyone or does it differ according to quality?**

**Response:** Yeah, I go very pragmatic, of course, there are dynamic problems some quarter tones, yeah. Duration, I don't see a big problem, some need more air but... It doesn't make a big difference in reality. I think in reality we have to find a good way either to make it homogenous which is difficult, but usually that should be or to use the colors, the different colors of the quarter tones. But I see this as a very pragmatic thing, you know, music is already far away from quarter tones. Quarter tones is one possibility. So, we don't probably as I said before we will not build a quarter-tone saxophone and then all the little kids start, you know, to learn the quarter tones. I think it will not happen. But it's good for the student to play quarter-tone scales. I for example, I play quarter-tone scales because of Stockhausen. So, I did the first performance of a Stockhausen in solo piece where he wants quarter-tone scales, so I can play it. And I also can read it normally now but not fast... middle time. But I think it's good for students to work quarter tones, it's a good thing.

**18. The sound universe is still in the exploration stage where microtonality finds great relevance and the saxophone assumes its unique and unparalleled potential.**

**Is there still much to be done in terms of microtonality and in terms of the use of quarter tones on the saxophone?**

**Response:** Yeah. I think what would be an interesting for me, I have never thought about it really, but to look at the saxophone, not in a systemic way, you know, not what can I do with quarter tone, not to bring an idea to the saxophone, but to do interesting fingerings and to find what is there possible on the saxophone. And you know, I mean, you don't start from physics, from a system, you don't start... Ah! Quarter tones! But like in the multiphonics, you start from the instrument. What can the instrument do, you play and... find it interesting.

For example, maybe I can show you. Do you know the composer "Salvatore Sciarrino"? Italian composer. He uses for examples, this kind of... I don't know how you call it. Somebody, I use it a lot in improvisation... It's nothing, but it's microtonal. When you just play a halftone scale here down (with the right hand) but you first finger is open (left hand), so from A, you go down from A chromatic but you keep your first finger open. And it gives for example, this very interesting microtonal material and from there you start to develop, and you think: ah! There are other tones I can do it. This is a microtonal material on the saxophone and all the composers I show this kind of stuff they are super interested because it's not a new system, but it's a special sound and it is an inflection, but there is of course a lot of different things.

What is there to be developed? I think we should, I mean, in the saxophone we have the halftones, and we have all the rest but to develop is the side of the composer. He has to find a system, a harmonic system, he has to have questions that he brings to us and then we find a solution. I think that's the way that things will develop because composition is more than just effects, you know, effects is like air (it's nothing). But it must have a counterpoint that's before, but now we have series, different series, different vectors of... or harmonic systems like the Grisey one.

**19. There were also some divergences regarding the symbology for quarte tone.**

**What was it based on to create the symbols for quarter tones?**

**Response:** Yeah. That's just that's Giorgio Netti thing, you know, he's a composer and he thought these are the best ways to write it. So usually, the quarter tone you use has just one trace like this (vertically trace) and two like this (on the horizontal) -

‡ that's normal use and the quarter tone flat instead of being like this (b) it's the other way around - For me this is very ↓ good but, of course, with the eighth tones becomes much more complicated. The only thing I like is the arrow up or down - So this ↑ ↓ sign the arrow is an eighth tone. So, if it when it goes up it's one eighth tone up and it goes down is one eighth tones down. And I can put it on a flat, on a sharp and on a quarter tone sharp and on a quarter tone flat. You understand? I can use this...

The eighth tone is – ↑ ↓ But, of course, if you use this one - † ↓ is exactly like this one on the other note. You see what I mean? There is a double, that's the problem there is a lot of double sense. You can go up or down, you can go from the F down or from E up. It's a little bit a question of culture and use ... I don't like complicated but three quarter-tone or a quarter tone plus an eighth tone can become complex, of course, but it is complicated. There are different signs, but these are often used let's say they are.

**20. Contemporary music and its techniques are still in the process of definition, acceptance, and development.**

**To what extent can the composer-interpreter relationship influence the creation of a contemporary repertoire for saxophone and its expansion?**

**Response:** Yeah, that has always been the same, I think there is no end to music, the last thirty years in western contemporary music especially German, France, England, Italy, and this also Spain, probably Portugal, the development of the instrumental extension was very big. That was a little paradigm of the last thirty years like, since 1970, extension, extension of material. But since twenty years, the new paradigm in the avant-garde, is completely different it goes away from instrumental music actually. Instruments today are fust part of it, today contemporary music of the young generation the avant-garde generation, it has electronics, it has video, it has live video, it has text, it has performance, it has installation, it has objects, you know, it's just

much different today the paradigm of contemporary music. Is not instrumental music anymore, it's not the main thing. Twenty years ago, contemporary music was instrumental contemporary music, today it's instruments plus, plus, plus, plus, so the instruments go down. That's what I would say, but it will always change, you know, it will come back and then maybe you will play your concerto with quarter tone on five octaves that will be maybe the next step in ten years, you never know. Music is really open, it's really open.

**21. Although there are quarter tone of “mediocre” quality and of doubtful articulation, there are also others, which are classified as good quality and easy to produce.**

**a) How is this explained? Can we deduce that the quality of the quarter tones is a product of the saxophone mechanism?**

**Response:** Yeah. I mean, that's the old question and the old answer, I say the instrument saxophone is built for halftones and all the quarter and microtones are a corruption of the system. So, they must have different qualities that's just, it's just due to the physical to the building of the instrument. I think you cannot change, if you can maybe adapt, you know, you can make it better if you specialize or you really build a quarter-tone saxophone, with twice as many fingerings. Yeah, that's interesting that would be interesting. I think there is a quarter tone saxophone, you should try on google "*quarter-tone saxophone*", I think there is something like that. And there you have a homogeneous quarter-tone scale from up to down, but you must start from zero practice.

**b) Do you foresee changes in the saxophone key mechanism in order to facilitate the execution of quarter tones and achieve evenness in timbre?**

**Response:** Yeah. I mean, I don't think there will be one or two keys for quarter tones. I think there will be a new saxophone with only quarter-tone fingerings. What I just said before, or we have to find out ourselves and make changes ourselves.

**22. Of the few interventions that the saxophone has undergone throughout its history, can we consider that, the widening of the tube and the additional / lateral keys were crucial for today and in the future, the saxophone becomes an excellent instrument regarding the reproduction of quarter tones?**

**Response:** Yeah. I don't think it's really connected to quarter tones, but it helps a lot, of course. I mean, I'm happy for all the fingerings that are added, I hope there will be some more fingerings in the future, you know, correction fingerings and stuff. I think it's definitely interesting the instrument is heavier, much heavier, which is also not nice, but good, we have the strap so... I think the thing with the saxophone we have is a half-tone instrument, but with many, many possibilities. And I think, if you really want to develop it you should work together with a saxophone builder, you know, with a constructor and add things so you have more keys for quarter tone. I think there are Indian, from India, Indian saxophones with different quarter-tone keys. I'm not sure, but I think so because in the Indian scales, they have other temperaments, you know, they need this, and I think they have it. I'm not sure, but I once played an instrument from Indian, built in India, in saxophone, from India. It's really quite crazy.

**23. According to Londeix, “we are likely to see the emergence of conceptions of the instrument that have been completely ignored (...) I hope so, eh, that said. It will prove the youth and liveliness of the instrument. The life of the instrument. (Almeida, 2013)**

**Do you think it is necessary to innovate and add new technique to keep the saxophone alive? Is there still much to discover and explore on the instrument?**

**Response:** Yeah. I agree. As I said in the very beginning, I am just interested in music, not so much in saxophone and I think the saxophone has incredible potential to do things, you know. I think the development does not come from the players and it does not come from the instrument but from the composers or from a collaboration. There are many interesting things happening, you know. Do you know a piece like "Ali", Alex Mincek? This is also a kind of... I don't remember but it's also kind of new fingering (...) you know when you play... I don't know, it just improvises, where you play very specific chromatic things, but you just have this key open (C's or C1), for

example. So, that doesn't need a new saxophone, but you have super microtones, quarter tones, all kinds of things because it's the composer thought something and, of course, together with a player because this composer is also saxophone.

So, there is a lot happening and there is a lot on the microtones. I prefer to speak microtonal thing because the quarter tone is one part of microtonality, and only to take the quarter tone is like to project the half-tone to the next level, but not really to open the half-tone world, you know what I mean? Of course, you go against it, but in the music of the 20th century there were many, many things that go completely out of the system and this is interesting like just intonation, like what I said before, just intonation, spectralism, of course, free jazz, noise music, electronic music, it all is... I mean, half-tones don't exist anymore in this kind of music, it's all different systems.

**Interview prepared by:** Lúcia Duarte.

**Interviewee:** Marcus Weiss

Saxophonist and author of the book:

«*The Technique of Saxophone Playing*» (2010)

**Realized in April 2021**

## Apêndice I-a. – Tradução da Entrevista a Marcus Weiss

### Entrevista a Marcus Weiss

1. **Desde meados do séc. XX até à atualidade, a música contemporânea e suas técnicas para saxofone fizeram muitos progressos. Porém, ainda há muito por fazer...**

**Na sua opinião, que avanço teve a música contemporânea na comunidade desde essa época até aos nossos dias?**

**Resposta:** É uma questão geral sobre música contemporânea e quero apenas dizer algo muito geral do meu ponto de vista: não vejo o saxofone na perspectiva do saxofonista. Não estou interessado no saxofone, estou apenas interessado na música, no pensamento musical, composicional, no pensamento estético e na arte musical. Eu tento usar o saxofone para fazer arte, então isso é uma coisa muito importante para mim porque a sua pergunta é muito do ponto de vista do saxofonista, o que faz parte da sua dissertação, claro. Mas acho que é muito, para mim é muito importante, colocar um pouco o ponto de vista do saxofonista em segundo plano e falar de música, de estética e principalmente com microtonalidade.

Estou a fazer muita música contemporânea e não existe uma música contemporânea. Pode ver o desenvolvimento da história da arte como um progresso ou não, mas que está apenas a desenvolver-se por isso hoje temos centenas de estilos diferentes de música contemporânea, se falarmos de, digamos, de música de arte contemporânea, composição ocidental na tradição de Beethoven e Schoenberg e tudo isso, já temos também muitas, muitas direções diferentes. Portanto, a música contemporânea é uma explosão.

Relacionado ao seu tópico de desenvolvimento sobre técnicas, quartos de tom, microtonalidade, posso dizer que isso desenvolveu-se no século XX, mas o principal desenvolvimento da extensão das técnicas vem a partir da década de 1960, há 60 anos,

eu diria, até Ligeti (1923) mesmo Kurt (1900), Berio (1925) ... Berio já estava interessado pela extensão das técnicas, mas antes os compositores utilizavam a técnica clássica normal, além de “*flutter tongue*” talvez um pouco de microtonalidade, mas era mais ou menos clássica e veio John Cage e disse que, tudo o que pode soar, pode ser música. Esse é um facto interessante. Assim, o ruído, todas as possibilidades sonoras dos instrumentos passaram a fazer parte da linguagem musical.

Mas acho que o mais importante a dizer é que isso não vem do instrumento, mas vem do pensamento musical. Portanto, os compositores estavam interessados em ampliar as qualidades do som e os músicos talvez tenham vindo ajudar os compositores a notar, mas normalmente não é dos músicos, os compositores são os primeiros na expansão musical, penso eu.

No saxofone, mas também nos outros instrumentos, penso que nos anos 60 (1960) foi também muito importante a música conceptual, o free jazz, a improvisação porque faziam de tudo, tocavam selvagem e barulhento e com eletrónica também. Portanto, as possibilidades instrumentais normais não eram nada, os compositores é que precisavam de crescer. E, por um lado, Cage que diz que tudo pode ser música, tudo o que soa pode ser música. Há um exemplo muito importante para mim, o compositor alemão Helmut Lachenmann (1935), que organizou para muitos instrumentos a extensão das técnicas como todas as qualidades de ruído, todos os microtons e assim por diante.

Queria ainda dizer, em primeiro lugar, que nos últimos 50, 60 anos, houve uma expansão extrema das possibilidades sonoras. Pode pegar no Berio "*Sequenza*", mas são mais ou menos clássicos, mas isso foi um grande passo, então tome Helmut Lachenmann como um bom exemplo ou John Cage e todas as coisas conceptuais.

Portanto, esta é uma visão mais geral de que o material musical nem sempre se desenvolve com o pensamento musical, claro. Então o material não é o primeiro, mas às vezes vai junto, sabe. Chopin tinha um novo piano, então inventou uma nova música, uma nova tecnologia traz um novo som, traz um novo pensamento musical, tudo anda junto.

No geral, em toda a minha vida não me interessei muito por congressos de saxofone e livros de saxofone e saxofone, saxofone, mas sou saxofonista. Interesse-me por música, por arte, por expressão e tento trazer o meu trabalho para a música e não faço primeiro saxofone e depois música. É um ponto de vista diferente.

**2. A partir do Séc. XX registou-se a necessidade de expandir o pensamento musical, muito além da forma e da técnica, a fim de conseguir uma exploração mais eloquente ao nível do potencial sonoro do instrumento.**

**a) O facto de o compositor se debruçar mais sobre o potencial do instrumento, permitiu chegar a um conhecimento mais aprofundado do saxofone, projetando-o a outros patamares?**

**Resposta:** Claro. Penso que muitas vezes o compositor tem ideias e depois o músico ajuda o compositor a desenvolver essas ideias, mas já vi muitas vezes que não foi o músico que inventou a coisa nova (o material), mas sim o compositor que provocou algo no lado do músico porque os músicos são artesãos, somos trabalhadores, não temos cabeça, só temos mãos, sabe disso e alguns de nós são um pouco artistas, sabe, um pouco maiores. Mas, em geral, os compositores são aqueles que inventam as coisas novas.

No jazz é diferente. Havia muitos grandes músicos de free jazz, começaram a tocar quartos de tom e tudo mais, não havia compositor. E acho que para o compositor clássico, a improvisação no free jazz foi muito importante, sabe, esse tipo de abertura de espaço: chega de Sonata, chega de contraponto, chega de doze tons, não.

É como na música eletrônica. A música eletrônica começa em 1950 e na música eletrônica tudo é possível. Portanto, microtons, não é uma questão de doze tons ou dezoito tons ou cem tons, mas é aberto, milhões de tons são possíveis, todos os tipos. Portanto, nesse espectro, acho que a abertura do potencial dos instrumentos é muitas vezes uma colaboração, mas acho que o compositor é muito importante nisso.

**b) Isso contribuiu para elevar o grau de conhecimento técnico e virtuosismo do saxofonista atual?**

**Resposta:** Sim, claro. Quero dizer, sem dúvida. Também acho que é um grande discurso, mas muitas das chamadas “peças contemporâneas” são muito clássicas, usam apenas Slaps, quartos de tom e multifônicos, mas a forma de pensar é muito clássico, sabe, se pegar em muitas das peças de Lauba, são como Paganini, mas com multifônicos. Então isso para mim, não é realmente música contemporânea, não é um pensamento novo. Então, em vez de tocar (...) eles tocam (...), mas o gesto é o mesmo, e a música realmente contemporânea é uma nova forma de pensar a música, não é só esse tipo de tocar retórico, de escrita retórica.

Muitas, muitas das peças que são chamadas de “contemporâneas” na minha opinião, não são contemporâneas, não são realmente uma nova maneira de pensar, mas usam novos sons, usam o que eu disse antes, multifônicos, slaps e microtons. Acho que o conhecimento técnico sobe, claro, mas nem sempre sobe o conhecimento estético. Os saxofonistas aprendem a tocar essas coisas porque têm de tocar em concursos, em diplomas e ali e ali, etc., mas a maior parte deles não estão interessados nisso. Mas aprendem, por isso sabem isso. O que é bom, mas muitas vezes não querem tocar isso, querem tocar músicas engraçadas e fixes, claro.

Isso é para a técnica. Acho que a técnica, tenho alunos que fazem coisas incríveis, quer dizer, eles têm vinte e cinco anos e podem tocar as coisas mais malucas que quando na minha geração tínhamos trinta e cinco anos e nós próprios aprendemos, porque não tínhamos professor que soubesse e hoje o nível de tocar rápido e agudo e o controle do som e outras coisas. É muito divertido.

**3. Devido ao firme estabelecimento do temperamento igual como padrão, estamos habituados a um sistema tonal baseado na escala de doze sons.**

**a) Qual é a probabilidade de alargar esse padrão para uma escala microtonal de vinte e quatro sons e expandir os recursos tonais, técnicos e auditivos?**

**Resposta:** Sim. Aqui também gostaria de dizer algo geral. Acho que a extensão para vinte e quatro quartos de tom não é muito para mim, não é muito interessante porque é igual a doze tons. Pode fazer doze, vinte e quatro, quarenta e oito, mas o sistema de pensamento é o mesmo.

A música microtonal que se desenvolveu desde 1950, digamos 60, é completamente diferente. Em primeiro lugar, é completamente aberto por causa da música eletrônica, sabe, todo o som é possível na música eletrônica, todo o glissando é possível e também, digamos, pelas possibilidades de passar do ruído ao som. Então, essas coisas são uma grande, talvez uma grande discussão.

Mas, para mim, o mais interessante na música microtonal é que existem dois tópicos. Não sei se sabe, *spectral* (espectralismo) e *Just intonation*? Sabia que este é um estilo musical? *Just intonation* é um estilo de composição. *Just intonation* na América dos anos 1960, 70, 80 e ainda hoje, é uma microtonalidade que vai muito para além dos quartos de tom. Muitas vezes está conectado ao espectro, o que significa que toca uma quinta no espectro sempre mais dois centavos, toca a sétima no espectro sempre menos trinta e um centavos, mas é realmente bastante preciso. Essa é uma nova maneira de pensar, de ouvir, acho que é um progresso que está a abrir a partir dos doze tons, que é muito parecido com o teclado, claro.

Então esses são dois desenvolvimentos interessantes, *spectralismo* e *just intonation* e também existem compositores diferentes, um deles é Klaus Huber (1924) um compositor suíço-alemão, desenvolveu, já está morto, mas desenvolveu uma música microtonal muito interessante, com terceiros tons laço com trinta e três centavos, que é derivado da sétima, que é um terceiro tom abaixo. Assim, o Si bemol no espectro de Dó, o Si bemol é o sétimo e este sétimo, é um terceiro tom mais baixo. Isso dá um sistema completamente diferente, claro.

Penso que na música microtonal dos últimos cinquenta, quarenta anos, houve muitos sistemas diferentes e o quarto de tom em geral, vejo que não foi desenvolvido como um sistema, como um sistema harmônico, mas apenas como

um expressivo, não como um quarto de tom perfeito, mas apenas como uma cor ou por vezes talvez haja peças, com quartos de tom, claro.

Conhece a peça "Alter-Ego" de George Aperghis? Tem uma peça de George Aperghis que se chama "Alter-Ego". É uma peça a solo de saxofone tenor, com quartos de tom. Posso ver o pdf, se quiser. Mas por exemplo Aperghis é um compositor importante na França, usa sempre os quartos de tom, mas não como um novo sistema, mas como uma forma de sair dos doze tons.

Então isso é realmente... usa os quartos de tom como um anti doze tons, porque os doze tons são duzentos anos de história da música, sabe, é um bloco de história, tudo está cheio de toda a música, todo a nossa audição está cheia de música, dos tempos românticos e pós-românticos, cheia de música cromática. E Aperghis quer sair disso, quer ter ouvidos novos e frescos e é por isso que usa os quartos de tom, não para complicar mais, mas para abrir os ouvidos. Mas tocar a música dele é bastante complicado, claro.

**b) Por outro lado, que impacto teria isso na performance do saxofone?**

**Resposta:** Claro, hoje temos peças que usam os quartos de tom. Portanto, precisamos de saber os quartos de tom.

**4. A partir dos anos 80, começaram a surgir os primeiros trabalhos pedagógico e de literatura sobre as técnicas estendidas no saxofone.**

**a) Por que razão decidiu escrever o livro «*The Technique of Saxophone Playing*» (2010)?**

**Resposta:** O livro com Giorgio Netti é muito baseado no multifônico, claro, porque Giorgio é um compositor incrível, um tipo meio maluco. Fez três meses de investigação de um saxofone soprano e escreveu cerca de novecentos multifônicos e então, tentou descobrir diferentes formas de classificação dos multifônicos. Os multifônicos na maioria dos livros, só se tem na classificação de A - Z ... um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, normalmente são todos os livros sobre flauta, oboé, saxofone, só se tem um, dois, do princípio ao fim.

Então, essa é a matéria-prima, não tem classificação é apenas material empírico. Encontrei isso e isso, e isso e esse som. É isso.

Giorgio classificou os sons multifônicos num sistema muito complexo ... que tem muitas, muitas conexões entre os sons. Portanto, o material dos multifônicos de Giorgio Netti não é apenas uma longa lista, mas é uma lista onde se pode olhar para este material de cinco maneiras diferentes. Portanto, é um material muito organizado. O que é muito interessante para os compositores, claro, porque já têm uma gramática, não só têm matéria-prima como têm um campo de material realmente interessante.

Depois Giorgio também escreveu uma peça bem longa de setenta minutos para saxofone soprano solo, bastante difícil, muito bonita, só com multifônicos. Aprendi aquela peça e conhecemo-nos, depois dissemos que deveríamos trazer esse material para um livro porque é uma maneira completamente nova e mais complexa de olhar os multifônicos porque no livro tem a lista, mas também outros tipos de listas de organizar esse material. E foi por essa razão que decidimos fazê-lo.

Depois o editor disse: não, não, não. Não queremos apenas multifônicos, queremos tudo. E então, eu disse: tudo bem. Vamos fazer um livro e simplesmente, decidi que tudo é impossível, sabe, tudo eu não consigo fazer sozinho, temos de fazer tudo juntos, com vinte especialistas e durante anos e anos e então, teremos um livro assim... [gigante]. Mas nunca ninguém leria este livro porque é muito, muito, muito especializado.

Então, decidi, escrevi isso no pequeno texto à frente e resolvi reduzir aos tópicos principais, às coisas que não são só efeitos, mas coisas que são realmente séries, séries possíveis, material organizado. Assim como, diferentes tipos de slaps, diferentes multifônicos, diferentes ... quaisquer que sejam as técnicas. Portanto, o livro não é absolutamente cem por cento, mas dá uma boa visão geral do que, digamos, em cerca de dois mil era o padrão. Acho que agora os compositores vão muito mais longe, muito mais precisos, muito mais radicais, mas pode sempre voltar um pouco a um dos pontos do livro.

**b) Em quê o seu livro se distingue dos demais existentes no mercado?**

**Resposta:** É diferente de outros livros no mercado apenas porque não existe um livro geral sobre técnicas do saxofone, quer dizer, tem o livro de Londeix, mas é realmente um pouco antiquado, é só tocar um pouco disso, e isso ... e nós tentámos. É por isso que fizemos os quatro saxofones, dá muito trabalho, mas se faz para um também tem de fazer os outros. É por isso que o fizemos.

**c) O livro resulta da colaboração com o compositor Giorgio Netti. Para o que contribuiu essa experiência entre saxofonista e compositor?**

**Resposta:** O livro, quer dizer, a experiência entre compositor e intérprete, sou muito amigo de Giorgi Netti, claro, é uma pessoa incrível, interessante e inteligente. Invento tudo, toda a linguagem, não escreve só a peça... Ah! Pego uma peça com multifônicos e quartos de tom. Não, não.

Tem um instrumento, escreve uma peça para guitarra elétrica há dois anos. Ainda não terminou, mas antes de começar a escrever a peça aprende toda a história da guitarra elétrica. Então, ouve tudo, todo rock, todo jazz, guitarras elétricas, começa a pensar, começa a construir, o cosmos... e só depois, começa a escrever a peça. O mesmo aconteceu com a peça de saxofone.

Portanto, no geral, a colaboração do intérprete e do compositor, acho que é importante porque o compositor só quer escrever algo quando tem um intérprete que o consegue encantar para tocar alguma coisa ... Wow, que bonito. Oh, sim, posso usar isso. E nessa altura o instrumentista talvez seja inteligente e pode mostrar coisas boas ou é apenas generoso, sabe, e mostra tudo. E o compositor às vezes agarra tudo e depois as peças ficam ruins e às vezes têm uma ideia real e começam a desenvolvê-la.

Por exemplo, tive uma colaboração com a Rebecca Saunders (1967) uma compositora inglesa muito boa, uma mulher, e ela tem as melhores perguntas, tocas uma música e ela diz: sim, mas pode fazer isso com *flutter tongue* ou não,

isto, aquilo... sim, mas experimente e depois, tentas e descobres: Uau, há outro som por trás do som. E assim tivemos uma verdadeira colaboração, com esta compositora. Muitas vezes a colaboração não é muito grande, dás o livro a alguém e depois, ela ou ele diz: mostra-me alguma coisa boa ... tocas ... e podes dar um *slap*. Ok, então eles escrevem isso e começam a escrever uma peça, às vezes é bom, às vezes não é bom, claro.

**5. Weiss faz um estudo intensivo sobre toda a família do saxofone e além dos quartos de tom também inclui, digitação para oitavos de tom.**

**a) Em que perspetiva vê a microtonalidade: como sons utilizados para efeito de nuance e embelezamento ou como uma possibilidade de expansão da escala de doze sons?**

**Resposta:** Sim. Já disse que existem diferentes possibilidades. Não conheço compositores que realmente escrevam música de vinte e quatro sons, com ideia harmônica de vinte e quatro sons, sabe, tipo com doze sons tem harmonia, tem melodia. Normalmente, o uso de quartos de tom é apenas para dar tensão aos meios-tons, isso eu sei.

Às vezes, como por exemplo, em Grisey, provavelmente sabe que Gérard Grisey (1946) é um compositor francês muito importante, usava saxofone nas suas peças de orquestra e nesse caso, tem de tocar quartos de tom bastante afinados, porque, você sabe: a terceira trompa ou o segundo oboé também tem um quarto de tom, mas numa quinta e simplesmente ouve-se... deve ser como uma quinta perfeita. Portanto, há o uso de quartos de tom, mas Grisey, por exemplo, o seu quarto de tom é provavelmente o número onze dos harmónicos porque o número onze dos harmónicos, o F# é exatamente um quarto de tom no espectro. Grisey é um compositor espectral e penso que o quarto de tom no espectro, então, na natureza, se quiser, é o décimo primeiro harmónico, é onde está o quarto de tom, mas há apenas um. Então, esse não é o sistema.

Na verdade, também escrevo no livro, que não espero que os compositores escrevam ... escalas loucas de quartos e oitavo tom. É apenas o material para

aprender e encontrar uma boa digitação porque normalmente, os saxofonistas não usam quartos de tom reais, apenas tocam desafinados. Mas depois se tiver de tocar um oitavo tom, descobrirá que a digitação de um quarto de tom, que sempre achou que era um quarto de tom, é um oitavo tom, sabe, com uma indicação menor fica mais preciso. Então, a minha escala de oitavos de tom é apenas um truque pedagógico, para conscientizar as pessoas de que os oitavos e quartos de tom são precisos e que muitas vezes usamos digitação muito imprecisa. Mas isso é muito importante, acho que também para você...

Eu penso que o saxofone foi feito para ser um instrumento cromático. É realmente construído para ser um instrumento cromático. Então, tudo, como quartos de tom, microtons, oitavos de tom, está fora desse sistema “mãe”. Então, estou a pensar que os quartos de tom seriam completamente diferentes, se fosse um violinista ou trombonista, porque para eles qualquer tom é possível.

Acho que para nós, antes demais é tecnicamente muito difícil, vai contra a ergonomia, quer dizer, contra o sistema. Cada quarto de tom é um meio-tom desafinado. Portanto, não existe quarto de tom, é sempre meio-tom menos ou mais alguma coisa. Então, as nossas digitações para quartos de tom são, não existe sistema, é apenas ... corrupção. É corrupção. É corrupção do sistema cromático. É por isso que, como você também escreve “temos cores diferentes nos quartos de tom, dinâmicas, qualidades diferentes”. Penso que para mim é esse o charme do quarto de tom, nunca teremos um saxofone de quarto de tom homogêneo num saxofone normal, porque o sistema é para meios-tons.

Provavelmente podemos encontrar digitações melhores, podemos fazer... pressão, sabe, o problema, trazer mais posições, onde coloca A e depois colocas o dedo 4 e 5, isso é como um amortecimento, é como "baaaaa" (aberto) - "beeeee" (abafado) e há que ir contra isso, mas isso sempre será, mas é esse o charme. Acho que os quartos de tom no saxofone dão cor, são como os *trills* de uma flauta transversal, sabe, tem sons malucos e são lindos. Está na música barroca, não se tem homogeneidade, porque as digitações sem chaves são complicadas. É por isso que no *traverso* soa tão delicado e lindo, porque não é homogêneo, não é padrão.

Penso que o quarto de tom no saxofone é o mesmo, é possível, mas difícil, dinâmicas diferentes, cores diferentes, isso é claro e o andamento, se consigo tocar uma escala de quarto de tom rápida, mas rápido significa ... consigo tocar neste andamento (não muito rápido), mas em meios-tons posso tocar muito divertido (e rápido). Mas acho que há um saxofone de quarto de tom, os saxofones de quarto de tom existem, sabe, algum maluco construiu um instrumento com quartos de tom. Como se houvesse um saxofone onde se pode tocar uma oitava cromática com uma mão. Existe para um saxofonista que tirou um braço e inventou uma mecânica para uma das mãos. Portanto, é a perspectiva da microtonalidade.

Na verdade, agora é um parêntese: penso que há cinquenta anos que temos música eletrônica, então o temperamento cromático significa para a música contemporânea: não tem importância, acabou. Se alguém escreve uma peça para um quarteto de cordas, utiliza todo o tipo de microtons possíveis. Se fizer para um quarteto de saxofones, vai usar talvez os quartos de tom, oitavos tons, cores, só com as possibilidades do saxofone, mas nunca vai dar o passo seguinte. Penso no instrumento porque se o compositor quiser realmente enlouquecer, pode usar outros instrumentos ou eletrônicos.

Portanto, acho que o saxofone que temos é um ótimo instrumento e talvez seja um pouco desenvolvido, mas é um instrumento dos séculos XIX e XX, é um instrumento do jazz, da nova música e do impressionismo e não vai mudar a partir daí, talvez mude pequenas coisas. Mas acho que o pensamento musical dos compositores tem tantas possibilidades com a eletrônica e todos os outros instrumentos, que provavelmente teremos mais algumas peças com microtons, posso enviar-te peças com microtons, infinitos microtons, se quiseres. Mas baseia-se sempre, por exemplo, nos multifônicos porque existem muitos microtons, não tanto nos quartos de tom ou então, é como o Aperghis, que usa os quartos de tom, mas para ir contra os meios-tons.

Acho que é muita história e foi o que disse antes, para mim interessante é a música e não o progresso, não vejo a arte como a ciência e a ciência também não só sobe, mas vai assim e vira-se. A verdade não é um desenvolvimento teórico, mas acho que a história é muito mais importante e falando de quartos de tom, microtons,

acho que um ponto de vista histórico é muito interessante ou é como olhar para partituras de estilos diferentes, comparando-as e depois ver as possibilidades com o saxofone. Eu tenho muitas experiências, por exemplo, de tocar com o trombonista onde tínhamos de tocar quartos de tom, oitavos de tom e *just intonation* e é incrivelmente difícil, se ouvir o som de um trombone... pode tocar em qualquer lugar, se ouvir no saxofone, tem de encontrar a posição e ainda tem de fazer alguma coisa aqui (embocadura), etc.

Então, acho que o saxofone pode fazer muita coisa, mas é um instrumento cromático. Os compositores muitas vezes pensam que o saxofone é por causa do jazz ... esse tipo de embocadura muito solta, os compositores acham que o saxofone é flexível, mas o saxofone, o oboé, a flauta, o clarinete, são muito mais flexíveis porque têm os orifícios, temos as chaves, sabe, não é como numa flauta que se pode fazer assim... então provavelmente a microtonalidade que as pessoas conhecem está muito mais aqui (embocadura) do que com a digitação, claro.

**b) Porque decidiu criar digitação específica para cada um dos elementos da família do saxofone?**

**Resposta:** Sim, porque não são iguais. Quer dizer, cada instrumento é um pouco diferente, por isso há muitas digitações iguais, é claro.

Quer dizer, não vamos falar sobre a questão se toca com um buffet ou yanagisawa, há pequenas diferenças, claro, também, mas o que podemos fazer ...

**6. Apesar do avanço, ainda se sentem muitas dúvidas sobre o conhecimento prático, nomeadamente: “como; quando e onde” aplicar essas técnicas. O mesmo sucede especificamente sobre os quartos de tom.**

**Considera que os compositores já têm informação suficiente ou é necessário dar novos passos e ir ao seu encontro, ajudando-os a esclarecer sobre o uso das técnicas?**

**Resposta:** Penso que os compositores têm muita informação, mas também acho que os compositores sabem geralmente muito mais do que os músicos, como disse antes.

Os músicos pensam em meios-tons, se é que pensam e não sabem muito. Acho que os compositores sabem muito mais do que nós, sabe. Eu acho que o problema é mais do lado do instrumentista do que do compositor, no caso de terem alguma dúvida, porque eles têm um sistema, sabe, se o compositor tem um sistema de oitavos de tom, pode escrever uma peça com oitavos de tons e depois o instrumentista tem de trabalhar muito e trazer as digitações.

Penso que isso não é problema do compositor, mas o compositor deverá saber do músico o que é possível, quão rápido, por exemplo, pode tocar quartos de tom, que conexões são possíveis e quais são impossíveis. Penso que há compositores que tentam fazer a digitação, mas a maioria dos compositores não se interessa pela digitação. Eles podem escrever digitação, mas querem escrever música. Então o que temos de fazer é colaborar e verificar, o compositor escreve alguma coisa com quartos de tom, você diz: Não, não, não, pode fazer com cromático, mas não com quartos de tom. Ok, o que é possível? Ah, esse ritmo. Ok, mas talvez esta passagem. Ok, isso é possível. Essa colaboração acho que é importante com os quartos de tom.

É tudo uma questão de colaboração. Os compositores precisam de informação dos músicos, mas os compositores têm dúvidas e acho que isso é o melhor. Não temos de trazer livros assim..., mas temos de lhes mostrar um pouquinho e depois eles têm dúvidas e nós temos de trazer as respostas, mostramos o que é possível e o que não é.

Acho que os compositores têm muita informação, normalmente saxofonistas, 99 % dos saxofonistas conhecem cromática, conhecem alguma embocadura, pensam que sabem algumas coisas sonoras, mas não sabem sobre estética, sobre microtonalidade, sobre afinação real e temperamento, porque se entrar no temperamento e afinação, mesmo antes dos quartos de tom, existem muitas maneiras diferentes, se tocar música barroca, tem vinte temperamentos diferentes, se toca música renascentista, tem outros sistemas de afinação.

Portanto, há muito, que não são apenas doze e quartos de tom. Mas já na história, se pensar na música antiga, há... [imenso] e também li num livro, se olharmos realmente para a afinação real de uma orquestra a tocar a Sinfonia de Mahler, a execução da oitava tem vinte-quatro passos diferentes, se agarrar as diferentes afinações das notas,

nos diferentes tons, nas diferentes tonalidades dentro de uma sinfonia, terá vinte e quatro passos diferentes numa oitava.

Portanto, não são doze, são muito mais. Na prática musical, fazemos constantemente microtonalidade, mudamos, se tocas num quarteto de saxofones tocas diferente de quando tocas com o piano por causa da afinação. O piano está sempre errado, mas é preciso estar tão errado quanto o piano, e isso é bom.

**7. A qualidade do som resultante dos quartos de tom classifica-se, geralmente, como sendo “mediocre” ou de baixa qualidade.**

**a) Há alguma razão ou explicação para isso?**

**Resposta:** Sim. Foi o que eu disse antes. Cada quarto de tom ou cada oitavo tom é a mudança de uma digitação original. A digitação original é homogêneo, a digitação de um quarto tom e oitavo de tom vai contra isso. Então, é uma digitação normal, mais ou menos e por isso tem outro som. Para mim, não é qualidade inferior, simplesmente não é homogêneo. É diferente, alguns soam mais abafados, então isso seria talvez qualidade medíocre ou inferior. Mas acho que o charme, a elegância do quarto de tom é o diferente, a não-homogeneidade.

**b) O facto de os sons serem de baixa qualidade, conduz-nos à necessidade de determinadas regras indispensáveis à composição para quartos de tom?**

**Resposta:** Eu não acho. Acho que se um compositor quer um quarto de tom por questões harmônicas, tem de o tocar mesmo com qualidade baixa. Só tem de se adaptar porque o saxofone é um instrumento cromático, quer dizer, não há como evitar.

**c) A mesma questão se coloca ao nível da interpretação: existem regras indispensáveis ao saxofonista na reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Sim. Quer dizer, acho que o saxofonista tem de ser muito flexível e virtuoso, para encontrar uma boa digitação, para fazer boa dinâmica, talvez uma digitação precise do dobro de energia do que a outra, então tem de se tocar ... sabe, esse efeito. Se pretende ter homogeneidade na dinâmica, com quartos de tons, às vezes é diferente. Mas contra a mudança de cor, não pode fazer nada. É apenas o

facto da física do instrumento porque algumas digitações de quartos de tom, estão a silenciar o som (abafando), é um facto.

**8. Um performer tem à sua disposição várias digitações que no papel parecem alcançar o mesmo resultado, mas depois na prática registam ligeiras diferenças na afinação do som.**

**a) Até que ponto, o saxofonista deve seguir a digitação padrão uma vez que, o grau de afinação depende também de outros fatores como, fisiológicos e do material utilizado (marca do saxofone e acessórios) e/ou deve fazer as suas próprias experiências?**

**Resposta:** Sim. Sou muito pragmático, só o resultado é que importa, não existe regras para mim, a única regra é o resultado. Mesmo com embocadura, sabe, se fizer um som assim... faz assim (experimenta). Claro que existem regras básicas de redundância (...), mas isso só funciona com o sistema homogeneizado. Então, no sistema cromático podemos aprender a tocar uma posição, tudo bem, para cima e para baixo, talvez um pouco diferente nos agudos e um pouco diferente nos mais graves, mas com quartos de tom e todas essas coisas, vamos contra o instrumento, contra a natureza do instrumento, por isso temos de ser inteligentes, adaptar-nos e ouvir e depois, reagir. Temos de fazer muitas escolhas, sabe, é como os multifônicos, às vezes tem de mudar uma digitação porque um é muito bom e o outro é o que está notado. É muito difícil. Mas se adicionar uma chave, ele abre. Então tem de adicionar uma chave porque todo o compositor quer um bom resultado, geralmente escolhem os multifônicos não perfeitamente por causa do tom. Geralmente, escolhem por causa de um tom e tem de descobrir qual é a nota importante no multifônico e então, talvez encontrar uma boa digitação, a melhor posição. Acho que temos de colaborar realmente também a esse nível. Alguns compositores são muito inteligentes, sabem muito, outros apenas tiram isso do livro e acham que fica agradável na partitura, então parecem bons compositores, acho que são formas muito diferentes.

**b) Até que ponto, devido às várias digitações disponíveis e tendo em consideração o contexto musical é preferível seguir uma boa entoação ou uma afinação matematicamente exata na reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Quer dizer, acho que depende do sistema de composição. Se precisa de estar muito afinado, tipo uma afinação perfeita, então só precisa de estar afinado, precisa de encontrar uma boa digitação e embocadura e ouvido, tudo junto e estar afinado. Em muitas, muitas peças como, Georges Aperghis, por exemplo, não é importante ter um quarto de tom perfeito porque ele quer ... é mais uma forma expressiva. É como eu disse antes, é meio-tom vazio, não é o sistema. É uma nuance, é como falar, sabe, quando falamos agora, falo o tempo todo consigo, produzo milhões de quartos de tom, porque não falamos em meios-tons. Não falamos em meios-tons, mas falamos o tempo todo e quando falamos, falamos em microtons.

Portanto, um compositor que pretenda imitar a linguagem da fala utiliza o microtom. E não se trata de afinação pura porque não deriva de um sistema harmônico, mas é uma ideia musical geral.

**9. Verificámos que a digitação definida para um determinado quarto de tom no sax alto, por exemplo, pode ser igual à do saxofone tenor, mas por outro lado, há quartos de tom que apresentam uma digitação diferente entre os vários saxofones (soprano, alto, tenor, barítono). O mesmo sucede ao nível do registo, há quartos de tom que têm a mesma digitação no registo grave e agudo, mas em muitos outros casos têm digitações diferentes em ambos os registos.**

**É possível encontrar alguma explicação para ambas as situações?**

**Resposta:** Sim, claro. É a física dos instrumentos, quero dizer, o mais importante é o seu ouvido, penso eu. O instrumento apenas segue, quero dizer, o instrumento é imperfeito, faz parte do mundo empírico e de toda a ideia matemática. É giro, mas o saxofone faz parte da física, então cada vez que mudo a digitação no mesmo registo, com dinâmicas diferentes, por exemplo. Isso é apenas pragmático.

**10. Na reprodução de G+ (1/4), Weiss (2010) diz-nos que “essa digitação com meia chave é complicada, mas na verdade, é uma digitação. (p.15) “É tão complicada ao ponto de ser quase impraticável”.**

**a) Por que razão a digitação para este quarto de tom resulta de uma meia haste?**

**Resposta:** A digitação G (+1/4) é complicada porque não há chave. Temos de tocar com meia chave. Mas, sabe, o sistema do G, se toca o G# tudo o que fechar, vai para o G, certo? Não há nada entre G# e G, por isso precisamos de meia-chave ou podemos mudar o instrumento e cortar uma parte ... entende? Essa parte, essa coisinha aqui, pode cortá-la e então, fica com a chave G# - aberta.

Quando fechei a chave D, viu? Então, quando fechei a chave D, a nota mais grave, o G# também fecha, mas se tira essa pequena parte, só essa parte afastada (uma pequena chave articulada em cima), não funciona. Então, pode fechar esta chave (G#), só pela metade, é uma coisa mecânica. Existe a possibilidade de conseguir G um quarto de tom, mas tem de ir ao mecânico e pode cortar metade. Então isso é impossível.

**b) Mediante a complexidade deste quarto de tom, é possível integrá-lo num discurso musical?**

**Resposta:** Sim. É apenas mais difícil se não tiver isso, mas se fizer isso, é um quarto de tom normal.

**c) Será que a questão técnica de G (+ 1/4), apenas se resolverá com a adição de uma chave extra no fabrico do saxofone?**

**Resposta:** Não é uma chave extra, mas precisa de tirar alguma coisa. Pode perguntar numa loja de saxofones, a um bom técnico de saxofone, ele pode dizer-lhe como tornar isso possível, penso eu. Portanto, existe uma possibilidade.

**11. A digitação por si só não é suficiente para reproduzir um quarto de tom. São necessários ajustes ao nível da embocadura e concavidade oral, gerando alguma ambiguidade em torno da afinação do som.**

**a) Quais são as necessidades a ter ao nível da embocadura e concavidade oral tendo em consideração, a respetiva afinação do quarto de tom?**

**Resposta:** Para mim, a boca e a concavidade oral fazem parte da embocadura. A embocadura não é só aqui (nos lábios, na boca) mas é tudo isso, para mim. Então, como chegamos lá, claro, existe técnica, você tem a sua técnica de som, quer este som ou esse som ou som francês ou som grande ... Mas acho que em geral, especialmente com os quartos de tom, os elementos mais importantes são o ouvido, não é aqui (na concavidade oral). Se conhece o tom, consegue, é como um cantor ... um cantor tem de ... tem de saber “onde está o meu som, onde está a minha ressonância”. Mas claro que um cantor tem de saber o tom, tem de ter uma grande noção da nota para ser projetada. Se não souber a nota, não poderá tocá-la.

No saxofone temos chaves. Acho que se formos para técnicas superiores também precisamos de ter muito conhecimento com os ouvidos e acho que tudo o que faz aqui (na concavidade oral, na garganta) é como, digamos, adaptar a sua projeção do som (sonora). Portanto, se ouvir o seu som, poderá encontrá-lo. Senão ouvir, mude de instrumento. Mude o seu trabalho.

**b) Por que razão o seu diagrama para quartos de tom só começa a partir do C<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>)?**

**Resposta:** Eu não tenho nenhum. Não tenho possibilidades de digitação nas notas mais graves. Isso é uma coisa física de novo, apenas é uma informação de que pode fazer alguma coisa aqui (na embocadura), mas não há outra maneira. É como no multifônico, sabe, a nota mais grave de um multifônico é um D, porque não pode tocar ... o multifônico é sempre algo fechado, algo aberto e depois algo fechado, mas no B grave, não se pode abrir e está fechado, está tudo fechado.

Então, precisa do D na fundamental multifônica mais grave, não há fundamental multifônica mais grave, apenas espectral, sabe. Então é isso.

- c) **No geral, é possível definir que os sons abaixo de C<sub>1</sub> e acima de C<sub>3</sub> são classificados como - mais instáveis?**

**Resposta:** Só temos meios-tons e não são instáveis. Não acho que sejam instáveis, apenas não existem microtons. Não temos possibilidades de combinação, possibilidades de digitação.

Quer dizer, é difícil tocar notas graves no saxofone, sabemos disso, mas acho que são estáveis. Mas combinador? Não existe combinação.

- d) **Weiss, definiu este símbolo (~) para os sons considerados como instáveis. Verificamos a existência deste nos seguintes sons: C<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>); D<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>); D<sub>1</sub> (+<sup>3</sup>/<sub>4</sub>); E<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>); F<sub>1</sub> (+<sup>1</sup>/<sub>4</sub>). Por que razão se encontra apenas nesta sequência de sons?**

**Resposta:** Coloquei este sinal, mas provavelmente é porque estão realmente a fazer um som muito fechado ou não sei. Mas esse sinal é um pouco... Não é muito objetivo, só mostra talvez para os compositores que isso também é difícil, penso eu.

## **12. Todd Rewoldt publicou um artigo sobre «*Altissimo Quarter-tones for Alto Saxophone*» (2000) a fim de expandir o conhecimento sobre os quartos de tom.**

**Como vê a extensão dos quartos de tom para o registo altíssimo?**

**Resposta:** Sim, quero dizer, por que não quartos de tom no agudo. Para mim, é exatamente como eu disse antes, pode ter oitavos de tons, centenas de tons, o que seja, uma escala lá em cima, quer dizer... toquei um concerto para saxofone barítono de Haas (de Georg Friedrich Haas), que usa oitavos de tom, duas oitavas acima do F# (sustenido), oitavos de tom no barítono, encontrei a digitação e depois toquei, mas não trabalharia em escalas ou algo assim, acho. Mas talvez um compositor maluco invente uma peça... e então, tem de tocá-la e tem de decidir se quer tocá-la, é muito difícil ou talvez outra pessoa toque.

Os quartos de tom e oitavos de tom fazem hoje parte da linguagem contemporânea, por isso penso que todo o músico deve ser capaz de encontrar as digitações. Mas, em geral, os instrumentistas de sopro e também os de cordas, ainda têm dificuldade em tocar muito rápido, sabe, é difícil fazer isso muito rápido, mas claro, é apenas parte dessa extensão geral das possibilidades.

- 13. A digitação para os quartos de tom resulta a partir da posição convencional da nota e que é interrompida (na sua extensão) pela abertura de um orifício ou de uma chave adicional/lateral resultando assim, na denominada digitação “cruzada”. Por exemplo:  $D_1 (+\frac{3}{4})$  resulta da seguinte posição (123| 45 + 7) ou seja, a chave 6 fica em aberto.**

**Podemos deduzir que este é o raciocínio lógico adotado na criação da digitação padrão para cada um dos quartos de tom? Há exceções?**

**Resposta:** Sim, foi o que disse antes. Cada digitação de quarto de tom está a diminuir, a fechar ou a abrir algo numa digitação normal. As digitações para quartos de tom são digitações anormais, porque normal é o cromático e nunca mudará. Normalmente, temos de descer, sim. Então, geralmente temos algo (a nota) mais (baixar alguns dedos), como no multifônico, um pequeno orifício (buraquinho) e algo mais. Por exemplo: C + Tc (é alguma coisa mais. Isso sobe) Ou F# + Tf (é mais para cima). Mas, caso contrário, o que temos? Pois é, as chaves laterais (C1, C2) também estão para cima. Normalmente para baixo, as melhores digitações são: B bemol + 3; A + 4,5; F# + 6 ou 6,7; F + 6; E + C. Então isso, estão mais para baixo do que para cima, mas alguns estão para cima.

- 14. Os nossos ouvidos estão habituados à ordem convencional dos sons da escala temperada e, portanto, qualquer som que esteja fora dela, tenderá a ser assimilado como um “erro”.**

**Que método ou prática pedagógica será preciso adotar para reeducar o ouvido e consequentemente, integrar os novos sons no seu universo musical?**

**Resposta:** Sim, isso liga a tudo o que disse antes, claro. Penso que a maioria dos instrumentistas nem sequer ouve meios-tons. Eu educo as pessoas para ouvirem meios-tons, então talvez possam entrar em pequenas coisas, mas acho que um quarto de tom, para ouvir um quarto de tom puro é difícil, ouvir um meio-tom puro é difícil, só as consonâncias com outros tons são importantes. Portanto, ou a escuta harmônica ou o sistema ser mais aberto, é *Just Intonation*. Tem muitas, muitas peças onde tem de tocar apenas afinação, onde tem de tocar uma terceira ... pequena. Ou onde toca a terceira menor ... um pouco mais alta, um pouco mais alto do que no piano. Isso seria *just intonation*. Acho que se tem esse treino auditivo ligado a uma ideia harmônica, então também pode tocar quartos de tom. Mas se não tem referência ... quer dizer, talvez seja um matemático, gênio e ouça... não ouve notas, mas ouve números. Acho que música trata de consonâncias de pelo menos duas notas ou harmonias de acordes.

Eu educaria os microtons ouvindo muito, muito fácil, apenas afinação de oitavas, terceiras, quintas, sextas e para ouvir, talvez, se tocar instrumentos agudos, pode reproduzir tons diferentes e os diferentes tons pode calculá-los. Então, se toca, sabe disso? Sobre música espectral? Portanto, se tocar um C, E, no seu saxofone soprano, deverá obter duas oitavas abaixo de C, deve ouvir o C grave. Se conseguir reproduzir aquele C grave, como um tom diferente, então terá apenas uma terceira. E essa forma de conscientização para mim, é importante para um instrumentista e então, tudo é possível em todos os tipos de sistemas.

Mas microtons interessantes na música, não são apenas um quarto de tom abstrato aqui, um oitavo de tom aqui ou este, mas deve ser um campo harmônico ou algo assim. Então, pode entrar nesse campo, pode aprender esse campo. Acho que isso é interessante. Tudo o resto é apenas... Portanto, nem sequer é importante tocar afinado, sabe, a maioria das peças de saxofone solo, os quartos de tom, não é absolutamente importante ter quartos de tom afinados. Mas só tem de ter um meio-tom diferente. É novamente essa história, é mais um quarto de tom, não é uma coisa sistemática. Mas se tiver um compositor que pensa numa harmonia com quartos de tom e tiver oitavas com quartos de tom ou quintas ou algo do género ... então, tem de aprender e adaptar-se. Então, conhece o sistema, analisa a harmonia e depois, descobre como chegar lá.

**15. Considera que uma obra microtonal e o uso de quartos de tom com maior regularidade poderia contribuir para elevar o grau de virtuosismo devido às suas características específicas ao nível técnico e tímbrico, baseada na digitação “cruzada “e que foge “ao modo de tocar normal”?”**

**Resposta:** Acho que os quartos de tom são bons de fazer, claro, se fizer muitos quartos de tom tem novas digitações e novas afinações, é um problema. Portanto, ajuda, todo problema é uma coisa boa para si. Então, acho que tocar quartos de tom ajuda a ser mais virtuoso e é uma forma especial de virtuosismo, claro.

**16. Na sua opinião, quais são os conhecimentos necessários ao compositor para escrever uma obra para saxofone contemporâneo e que inclua quartos de tom?**

**Resposta:** Sim. É o mesmo que disse antes. O compositor ou usa quartos de tom como *cor* e por isso, não é o sistema, não é importante estar bem afinado ou então, usa um sistema especial de harmônicos e precisa de estar muito afinado. Mas tanto quanto sei, geralmente, os quartos de tom são inflexões melódicas como ... esta ideia de falar. Portanto, não se trata de afinação, mas de alto e baixo ou então, tem muitos outros tipos de microtons, não apenas quartos de tom, porque o compositor usa um sistema harmônico de qualquer tipo *just intonation*, *spectralismo* ou algo assim.

**17. Tendo em consideração a qualidade dos quartos de tom.**

**Como classifica a respetiva dinâmica e sua duração? Igual para todos ou difere mediante a qualidade?**

**Resposta:** Sim, sou muito pragmático, claro, existem problemas dinâmicos com alguns quartos de tom, sim. Duração, não vejo grande problema, alguns precisam de mais ar, mas ... na realidade não faz muita diferença. Acho que na realidade temos de encontrar uma boa maneira de torná-los homogêneos, o que é difícil, mas geralmente deveria ser ou usar as cores, as diferentes cores dos quartos de tons. Mas vejo isso como uma coisa muito pragmática, sabe, a música já está longe dos quartos de tom. Os quartos de tom são uma possibilidade. Então, como disse antes, provavelmente não construiremos um saxofone de quartos de tom e então, todas as crianças

começarão a aprender os quartos de tom. Acho que isso não vai acontecer. Mas é bom que o aluno toque escalas de quartos de tom. Eu, por exemplo, toco escalas de quartos de tom por causa de Stockhausen. Fiz a apresentação pública de uma peça de Stockhausen a solo, onde ele pretende escalas de quartos de tom, para que possa tocar. Agora também já consigo ler normalmente, mas não rápido... no meio do tempo. Mas acho que é bom para os alunos trabalharem quartos de tom, é uma coisa boa.

**18. O universo sonoro encontra-se ainda em fase de exploração onde a microtonalidade encontra grande pertinência e o saxofone assume o seu potencial único e inigualável.**

**Haverá ainda muito por fazer ao nível da microtonalidade e quanto ao uso de quartos de tom para saxofone?**

**Resposta:** Sim. Acho que seria interessante para mim, nunca pensei muito nisso, mas olhar para o saxofone não de uma forma sistêmica, sabe, não o que posso fazer com quartos de tom, não para trazer uma ideia para o saxofone, mas sim para fazer digitações interessantes e descobrir o que é possível no saxofone. E você sabe, quer dizer, não se começa pela física, por um sistema, não começa... AH! Quarto de tom. Mas é como nos multifônicos, começa pelo instrumento. O que o instrumento consegue fazer? Toca e... acha interessante.

Por exemplo, talvez possa mostrar... Conhece o compositor "Salvatore Sciarrino"? Compositor italiano. Usa por exemplo, esse tipo de ... Não sei como se chama. Na verdade, uso muito na improvisação... Não é nada, mas é microtonal. Quando apenas toca uma escala de meio-tom aqui para baixo (com a mão direita), mas o seu primeiro dedo está aberto (mão esquerda), então a partir de A, desce de A cromático, mas mantém o primeiro dedo aberto. E dá por exemplo esse material microtonal muito interessante e a partir daí começa-se a desenvolver e pensa: ah! Existem outros tons que posso fazer. Esse é um material microtonal no saxofone e todos os compositores que mostro esse tipo de coisas ficam muito interessados porque não é um sistema novo, mas é um som especial e é uma inflexão, mas é claro que há muitas coisas diferentes.

O que há para ser desenvolvido? Acho que deveríamos, quero dizer, no saxofone temos os meios-tons e temos todo o resto, mas a desenvolver é o lado do compositor. Ele tem de encontrar um sistema, um sistema harmônico, tem de ter perguntas que traz para nós e encontramos uma solução. Acho que é assim que as coisas se vão desenvolver, porque a composição é mais do que efeitos, sabe, efeitos são como o ar (não é nada). Mas deve ter um contraponto, mas agora temos séries, séries diferentes, vetores diferentes de ... ou sistemas harmônicos como o de Grisey.

### **19. Registaram-se também algumas divergências no que respeita à simbologia para quartos de tom.**

**Em que se baseou para criar os símbolos para quartos de tom?**

**Resposta:** Sim. Isso é coisa do Giorgio Netti, ele é compositor e achou que essas são as melhores maneiras de escrevê-lo. Então, normalmente, o quarto de tom que utiliza tem apenas um traço assim (traço vertical) e dois assim (na  $\sharp$  horizontal) - este é o uso normal e o quarto de tom bemol, ao invés de ser assim (b) é o contrário  $\downarrow$  para mim, isso é muito bom, mas claro, com os oitavos de tons torna-se muito mais complicado. A única coisa que gosto é da seta para cima ou para baixo -  $\uparrow \downarrow$  Então este sinal (seta) é um oitavo de tom. Portanto, quando sobe é um oitavo de tom para cima e quando desce é um oitavo de tom para baixo. E posso colocá-la no bemol, no sustenido, no quarto de tom sustenido e no quarto de tom bemol. Entendeu? Posso usar isso ...

O oitavo de tom para cima e para baixo -  $\uparrow \downarrow$  Mas claro, se usar estes símbolos  $\uparrow \downarrow$  =  $\downarrow$  são exatamente iguais. Percebe o que quero dizer? Existe um duplo, esse é o problema, há muito duplo sentido. Pode subir ou descer, pode ir de F para baixo ou de E para cima. É um pouco uma questão de uso e de cultura... Não gosto de complicar, mas três quartos de tom ou um quarto de tom mais um oitavo de tom, podem ficar complexos, claro, mas é complicado. Existem sinais diferentes, mas estes são frequentemente usados, digamos que sim.

### **20. A música moderna e suas técnicas ainda se encontram em processo de definição, aceitação e desenvolvimento.**

**Até que ponto a relação compositor-intérprete poderá influenciar na criação de repertório contemporâneo para saxofone e sua expansão?**

**Resposta:** Sim, sempre foi assim, penso que a música não tem fim, nos últimos trinta anos, na música contemporânea ocidental especialmente alemã, França, Inglaterra, Itália e também na Espanha, provavelmente Portugal, o desenvolvimento da extensão instrumental foi muito grande. Esse foi um pequeno paradigma dos últimos trinta anos, desde 1970, extensão, extensão do material. Mas há vinte anos, o novo paradigma da vanguarda é completamente diferente, na verdade afasta-se da música instrumental. Hoje os instrumentos só fazem parte disso, hoje a música contemporânea da geração jovem, a geração vanguardista, tem eletrônica, tem vídeo, tem vídeo ao vivo, tem texto, tem performance, tem instalação, tem objetos, sabe. Hoje é muito diferente o paradigma da música contemporânea. O principal não é mais a música instrumental. Há vinte anos, a música contemporânea era música contemporânea instrumental, hoje são instrumentos mais, mais, mais, mais, então os instrumentos diminuem. É o que eu diria, mas sempre vai mudar, sabe, vai voltar e então, talvez toque o seu concerto com quartos de tom em cinco oitavas, que talvez seja o próximo passo daqui a dez anos, nunca se sabe. A música é realmente aberta, é realmente aberta.

**21. Apesar de haver quartos de tom de qualidade “mediocre” e de difícil resposta também há outros, que se classificam de boa qualidade e fáceis de reproduzir.**

**a) Como se explica isto? Poderemos deduzir que a qualidade dos quartos de tom é produto do mecanismo do saxofone?**

**Resposta:** Sim. Quero dizer, essa é a velha pergunta e a velha resposta, digo que o saxofone é um instrumento construído para meios-tons e todos os quartos e microtons são uma corrupção do sistema. Portanto, eles devem ter qualidades diferentes, isso deve-se apenas ao físico da construção do instrumento. Eu acho que não pode mudar, talvez possa adaptar-se, sabe, pode melhorar se se especializar ou se realmente construir um saxofone de quartos de tom, com o dobro das digitações. Sim, isso é interessante, seria interessante. Acho que existe um saxofone de quartos de tom, deveria tentar no google "*quarter-tone*

*saxophone*", acho que existe algo assim. E aí tem uma escala homogênea de quarto de tom de cima para baixo, mas deve começar do zero para praticar.

**b) Prevê alterações no mecanismo de chaves do saxofone por forma, a facilitar a execução de quartos de tom e alcançar equitabilidade tímbrica?**

**Resposta:** Sim. Quer dizer, não creio que haja uma ou duas chaves para quartos de tom. Acho que haverá um novo saxofone com digitações apenas de quartos de tom. O que acabei de dizer antes ou teremos de nos descobrir e fazer as mudanças nós próprios.

**22. Das poucas intervenções que o saxofone sofreu ao longo da sua história poderemos considerar que, o alargamento do tubo e as chaves adicionais/laterais foram cruciais para que hoje e no futuro, o saxofone se converta num exímio instrumento quanto à reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Sim. Não acho que tenha muita ligação com os quartos de tom, mas ajuda muito, claro. Quer dizer, estou feliz por todas as digitações que foram adicionados, espero que haja mais digitações no futuro, sabe, correção de digitações e outras coisas. Acho definitivamente interessante o instrumento ser mais pesado, muito mais pesado, o que também não é agradável, mas bom, temos a correia então .... Acho que, o que temos com o saxofone é um instrumento de meio-tom, mas com muitas, muitas possibilidades. E acho que se realmente quer desenvolvê-lo, deveria trabalhar junto com um construtor de saxofone, sabe, com um construtor e adicionar coisas para ter mais chaves para os quartos de tom. Acho que existe saxofones indianos, da Índia, com chaves diferentes para quartos de tom. Não tenho certeza, mas acho que sim porque nas escalas indianas, eles têm outros temperamentos, sabe, eles precisam disso e acho que têm. Não tenho certeza, mas uma vez toquei um instrumento indiano, construído na Índia, no saxofone da Índia. É realmente muito louco.

**23. Segundo Londeix, “é provável que vejamos surgirem conceções do instrumento que foram completamente ignoradas (...) espero que sim, hein, dito isso. Isso provará a juventude e vivacidade do instrumento. A vida do instrumento”. (Almeida, 2013)**

**Acha que é preciso inovar e acrescentar novas técnicas para manter o saxofone vivo? Haverá ainda muito por descobrir e explorar sobre o instrumento?**

**Resposta:** Sim. Eu concordo. Como disse logo no início, estou apenas interessado na música, não tanto por saxofone e acho que o saxofone tem um potencial incrível para fazer coisas, sabe. Acho que o desenvolvimento não vem dos músicos e não vem do instrumento, mas sim dos compositores ou de uma colaboração. Há muitas coisas interessantes acontecendo, sabe. Quer dizer, conhece uma peça como "Ali" de Alex Minckek? Isso também é uma espécie de ... não me lembro, mas também é uma espécie de digitação nova (...) Sabe quando toca ... sei lá, é improvisado, onde toca coisas cromáticas muito específicas, mas só tem esta chave aberta (C's ou C1), por exemplo. Então isso, não precisa de um saxofone novo, mas tem muitos microtons, quartos de tom, todos os tipos de coisas porque é o compositor que pensou alguma coisa e, claro, junto com um músico porque esse compositor também é saxofone.

Portanto, há muita coisa a acontecer e muito nos microtons. Eu prefiro falar coisa microtonal porque o quarto de tom é uma parte da microtonalidade e apenas pegar no quarto de tom é como projetar o meio-tom para o próximo nível, mas não realmente para abrir o mundo do meio-tom, percebe o que quero dizer? Claro, vai contra isso, mas na música do século XX, havia muitas, muitas coisas que saíam completamente do sistema e isso, é interessante como *just intonation*, espectralismo, free jazz, noise music, música eletrônica, é tudo... Quer dizer, os meios-tons já não existem mais nesse tipo de música, são todos sistemas diferentes.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte;

**Entrevistado:** Marcus Weiss

Saxofonista e autor do livro:

«*The Technique of Saxophone Playing*» (2010)

**Realizada em abril de 2021**

## Apêndice J

**Entrevista a Todd Rewoldt – Documento original**



[https://www.music.sdsu.edu.people.rewoldt-todd](https://www.music.sdsu.edu/people.rewoldt-todd)

## **Apêndice J – Documento original**

### **Entrevista a Todd Rewoldt**

- 1. From the middle of the century. XX to the present day, contemporary music and its saxophone techniques have made a lot of progress. However, much remains to be done...**

**In your opinion, what progress has contemporary music made in the community from that time to the present day?**

**Response:** Perhaps, instead of the label “contemporary,” I would rather think of “modern.” Therefore, I believe that modern music has progressed extremely well since the mid 20th century. The modern techniques and their applications have been consistently refined over the last 70 years with many soloists and ensembles exploiting their potential to the fullest. Certainly, one cannot argue the multitude of modern music festivals, programming of modern compositions, technique books, specialized degree programs (among others) that have emerged since 1950 and continue to expand. And, the modern has merged with the traditional within the community quite successfully. For example, here in San Diego, historically “traditional” or “classical” festivals such as the La Jolla Music Society have been very proactive and creative by expanding their programming and artists to showcase the most newly written compositions that feature numerous modern performance techniques. And the patrons are quite enthusiastic with the pairing (for example) of Brett Dean preceding J.S. Bach on the same concert.

- 2. From the 20th century onwards, there has need to expand musical thought, far beyond form and technique, in order to achieve a more eloquent exploration in terms of the instrument's sound potential.**
  - a) Has the fact that the composer was more concerned with the instrument's potential allowed him to reach a deeper knowledge of the saxophone, projecting it to other levels?**

**Response:** I certainly think a deeper knowledge has been achieved in understanding the saxophone. And, therefore brought the instrument to a higher level. I think is a combination of successful collaboration between saxophonists and composers.

- b) Did this contribute to raising the level of technical knowledge and virtuosity of the saxophonist today?**

**Response:** Yes, as a natural consequence, technical knowledge and virtuosity rose considerably.

- 3. Due to the firm establishment of the same temperament as standard, we are used to a tonal system based on the scale of twelve sounds.**

- a) How likely is it to extend this pattern to a microtonal scale of twenty-four sounds and expand the tonal, technical, and auditory resources?**

**Response:** I believe this has already been done and informed composers freely utilize the 24-tone scale when writing for saxophone.

- b) On the other hand, what impact would that have on the performance of the saxophone?**

**Response:** If we are referring to a sudden increase to the existing literature that utilizes quarter tones, teaching studios and saxophonists in general would need to make meticulous study of the quarter-tone scale and its fingerings part of the traditional curriculum.

- 4. From the 1980s onwards, the first pedagogical and theoretical works on the extended saxophone techniques began to emerge.**

- a) Why did you decide to write the article “Altissimo Quarter Tones for the Alto Saxophone” (2000)?**

**Response:** I decided to write my *Altissimo Studies* book out of necessity to explain my technical methodology to my students and the numerous saxophonists I interact with at conferences and master classes here in the U.S and abroad.

My previous and ongoing experiences with extremely technical compositions (especially those performed in my SWARMIUS Ensemble) that utilize the full range of the altissimo at very fast tempos convinced me that virtuosity in the altissimo register was going to become the norm for aspiring saxophonists. Therefore, I needed to get into print my ideas and techniques that are focused on fluid altissimo performance and can serve a large community of amateur and professional saxophonists.

**b) What experiences have you made to achieve the respective tone quarter diagram?**

**Response:** My first experiments with the quarter-tone system (in the altissimo) came about from trying to precisely expand the timbre options during improvisation. Then, while studying Edison Denisov's *Sonate* (cello and alto saxophone), I was surprised and excited to see that Denisov had "done it again" with respect to quarter tones (as he had with his original *Sonate* for saxophone and piano). This time, however, Denisov incorporated precisely notated altissimo quarter tones. So, studying this new *Sonate* of Denisov was another experiment that influenced me to work with a tuner and create a full octave of quarter tones in the altissimo register. Just as I had with Denisov's original *Sonate* and Ronald Caravan's *Paradigms*, I thought it was critically important to master each fingering and precise tuning of 50 cents sharp or flat for every quarter tone.

Although the process is well-described in my article found in *The Saxophone Symposium*, I recruited three fellow saxophone majors at Eastman to try out my altissimo quarter-tone fingerings and, on occasion, variations of my fingerings to study accuracy of each pitch. There were slight variations in saxophone, mouthpiece, ligature, and reed types, however, the results were quite similar to mine, overall. One critical component is that I did not allow each saxophonist to see the tuner while trying the fingerings. I wanted to know how accurate each fingering was on its own without the benefit of being able to make an adjustment

to the embouchure or speed of air. Of course, it is important to add that each of the saxophonists at Eastman had considerable control over their intonation of the traditional altissimo pitches.

- c) **How does your article contribute to the study of quarter tone and is it different from the others that are available?**

**Response:** I was certainly aware of and researched the other existing books that address quarter tones (Londeix, Caravan, Bartolozzi, etc.). My idea was to address the altissimo as a potential register in which saxophonists could perform quarter tones accurately. We added another octave of quarter tone altissimo fingerings and is a nice supplement for those saxophonists that wish to research and perform music that utilizes the quarter tones (or, microtones) of the altissimo.

- d) **What are the differences between the quarter tones in the normal length of the saxophone and in the very high register?**

**Response:** The major difference, I found, is the stability of the quarter tones' intonation. One must have an excellent sense of intonation and mastery of production of the altissimo pitches to be successful. The diagrams I used are quite similar to those found in method books published by Leduc.

- e) **Is your study for quarter tones in the very high register specifically designed for the alto saxophone?**

**Response:** For my particular study, yes, specifically for the alto saxophone.

5. *“The altissimo quarter-tone series should not be thought of as an original, non-traditional technique for the saxophone, but rather as a continuation of research begun almost thirty years ago - part of a technical development that has continued (and will continue) throughout the life of the instrument”*, says Rewoldt T. (2000. p.62)

**In what perspective do you see microtonality: as sounds used for nuance and beautification effects or as a possibility to expand the scale of twelve sounds?**

**Response:** Definitely as extending the technical/timbral possibilities of the saxophone. To answer “why,” I reply that any aspiring professional saxophonist will study aggressively to master the traditional aspects of the saxophone. Then, as the saxophonist branches off to more modern works that contain a multitude of extended techniques, they will undoubtedly encounter the performance of quarter tones. Then, a natural extension of this is to master the quarter tones throughout the entire range of the instrument which includes the altissimo.

I firmly believe that saxophonists who master one extended technique in the traditional register (Low Bb-High F#) will eventually try to perform the same technique in the altissimo. This was my attitude when exploring quarter tones in the altissimo. Similarly, I’ve tried to circular-breathe, slap-tongue, double-tongue all in the altissimo, just out of curiosity of the potential.

**6. What is your opinion about the need (or not) to develop specific diagrams for each of the elements of the saxophone family?**

**Response:** I believe developing at least one specific diagram for each member of the saxophone family would be useful. Although not all saxophonists will agree with each fingering in the diagram(s), at least we will have begun a discussion of research to move towards refinement of fingerings and microtonal intonation.

**7. Despite the progress, there are still many doubts about practical knowledge, in particular: “how, when, and where” to apply these techniques. The same is true specifically for quarter tones.**

**Do you consider that the composers already have enough information or is it necessary to take new steps and to meet them, helping to clarify about the use of the techniques?**

**Response:** No. Composers will need to continually seek out competent practitioners of microtones on the saxophone and the available literature to research what is possible and practical for use in their compositions. Whenever possible, performing musicians should actively engage in dialogue with living composers.

**8. The sound quality resulting from the quarter tone is generally, classified as being "mediocre" or of low quality.**

**a) Is there a reason or explanation for this?**

**Response:** I have not heard this or believe it myself. Therefore, I do not share this sentiment.

**b) Does the fact that the sounds are of low quality, lead us to the need for certain rules that are indispensable to the composition for quarter tones?**

**Response:** See above.

**c) The same question arises at the level of interpretation: are there rules that are indispensable for the saxophonist in the reproduction of quarter tones?**

**Response:** Like any extended technique, long-term study and mastery of the quarter-tone fingerings and their intonation is indispensable.

**9. A performer has at his/her disposal several fingerings that on paper seem to achieve the same result, but then in practice register slight differences in the pitch of the sound.**

**a) To what extent, should the saxophonist follow the standard fingering since, its degree of tuning also depends on other factors such as, physiological and the material used (saxophone brand and accessories) or should he make his own experiments?**

**Response:** Using the standard fingering provided is an obvious choice for where to begin. After exploring the limits of the provided fingering, it might be necessary for the saxophonist to make slight variations in the fingering to accomplish the composer's goals. The brand of saxophone and accessories will have only a negligible impact on the final result of the microtone.

- b) **To what extent, due to the various fingerings available, and taking into account the musical context, is it preferable to follow a good intonation or mathematically exact tuning in the reproduction of quarter tone?**

**Response:** I believe it is quite possible for saxophonists to have microtonal fingerings that are quite reliable and precise (mathematically correct) for use in performance.

10. **We found that the fingering defined for a certain quarter tone on the alto saxophone, for example, may be the same as that of the tenor saxophone, but on the other hand, there are quarter tones that present a different fingering between the various saxophones (soprano, alto, tenor, baritone). The same happens at the register level, there are quarter tones that have the same fingering in the low and high register, but in many other cases they have different fingerings in both registers.**

**Is it possible to find an explanation for both situations?**

**Response:** I believe the alloy that makes up the construction of each saxophone and the overall length of tubing for each saxophone size has a considerable impact on the intonation of quarter tones in different registers. I find this analogous to altissimo fingerings. Some altissimo fingerings are very similar from alto to tenor, however the fingerings for G and Bb can be quite different. Or, fingerings for altissimo on baritone are very similar to alto until you get into the C and higher where the alto fingerings on baritone yield pitches a half-step flat.

11. **The reproduction of the  $G + (\frac{1}{4})$  results from the closing of the G# key halfway, in both registers (bass and treble).**

**a) Why does the fingering for this quarter tone result from a half stem?**

**Response:** It is very true that G quarter-sharp is not practical for extremely technical passages. While the methods to obtain its accuracy take significantly more finesse, it is possible to use. Unfortunately, the current keywork of the saxophone does not allow it to function as easy as, for example, middle C quarter sharp. I believe I have seen a contrabass bass flute that takes the G# key and divides it in two (similar to the soprano saxophone's altissimo G key) to allow for a precise fingering for G quarter sharp.

**b) In spite of the complexity of this quarter tone, is it possible to integrate it into a musical discourse?**

**Response:** It is possible, but again, it has to be used in a thoughtful way that will allow the performer enough time to accurately prepare for its performance. If possible, I prefer to play the G quarter-sharp by playing G natural and then opening the low C# pad with the right hand. Because of the large size of this pad, one can gain a lot of control with intonation. Again, due to the keywork of the saxophone as it now exists, G quarter-sharp does not have a practical fingering that is on par with almost all of the other quarter tones.

**c) Will this technical question around the G  $+(1/4)$ , be solved only with the addition of an extra key in the manufacture of the saxophone?**

**Response:** I believe that a clever instrument builder/technician could modify the existing side G# key to allow for both a traditional G# and a G quarter sharp.

**d) Does this situation arise in the extremely high register?**

**Response:** No, a similar situation does not arise in the altissimo.

**12. The fingering alone is not enough to reproduce a quarter tone. Adjustments are needed in mouth and oral concavity, thus generating some ambiguity around the intonation of the sound.**

**a) What is needed in regards to mouth and oral concavity taking into account, the respective tuning of the quarter-tone? Are the needs the same for tone quarter tones on the normal saxophone extension and on the very high register?**

**Response:** In the traditional register, slight variations in the embouchure (and vowel positions) can certainly aid in the production of more accurate quarter tones. In the altissimo register, much more flexibility in the embouchure is needed compared to the traditional register. Even more, however, is the level of ear training when performing in the altissimo so that the throat understands the shape to produce the quarter tones accurately. Or, more precisely, the saxophonists needs to possess the ability to hear precise quarter-tones throughout the full range of the instrument.

**b) Why does your quarter-tone diagram only start from D1 + (1/4)?**

**Response:** This is due to literature that I referenced while creating my diagrams. Since the focus of my study was altissimo quarter tones, the lower register was somewhat inconsequential. However, the lowest pitch to use for quarter tones freely would be D1 - 1/4 (C 3/4 sharp). Below that, quarter-tone fingers would be only possible by extreme manipulation of the embouchure, coupled with extremely finessed half openings of keys in the lowest register.

**13. The fingering for quarters of tone results from the conventional position of the notes and is interrupted (in its extension) by the opening of a hole or an additional / lateral key, thus resulting in the so-called “cross” typing. For example: D<sub>1</sub> + (3/4) results from the following position (123 | 45 + 7) ie, key 6 remains open.**

**Can we deduce that this is the logical reasoning adopted in the creation of the standard fingering for each of the quarter tones? Are there any exceptions?**

**Response:** Yes, we can deduce that your example is logical. The quarter-tone fingerings are going to be quite similar to the standard pitch fingerings with only a slight modification (venting). Nothing comes to mind as an obscure fingering to create a microtone.

**14. Our ears are used to the conventional order of the sounds of the tempered scale and that, therefore, any sound that is outside it tend to be assimilated as an "error".**

**What pedagogical method or practice will you need to adopt to re-educate the ear and, consequently, integrate the new sounds in your musical universe?**

**Response:** I have found practicing, accurately with a tuner, the 24-tone scale. In addition, singing of the microtones by manipulating the timbre with the voice is also very effective.

**15. Do you consider that a microtonal work or the use of quarter tones with greater regularity can help to raise the level of virtuosity due to its specific characteristics, both in technical and timbre level, based on the “crossed” fingering and that escapes “the normal way of playing?”**

**Response:** As with any extended technique that can increase the audience’s “perception” of virtuosity, the techniques must be mastered to become fluid and regular upkeep is necessary to keep the technique as fluid as the traditional aspects of playing. Integration of occasional microtonal pieces into study and performance will aid in keeping the extended technique normal.

**16. In your opinion, what knowledge is necessary for a composer to write a work for contemporary saxophone and that includes quarter tones?**

**Response:** Primarily, what quarter tones are possible. Then, if the inclusion of quarter tones will be physically possible to play with respect to tempo and rhythm. The composer should be familiar with proper notation and fingerings so as to not presume that every saxophonist has access to such notations and fingering charts.

**17. Taking into account the quality of the quarter tone.**

**How do you rate its dynamics and its duration? Is it the same for everyone or does it differ according to quality?**

**Response:** Each of the quarter tones certainly have their own dynamic characteristics. Duration has never been an issue. All can be produced and heard easily. The initial result may not be the same for all saxophonists, but mastery of dynamics and quality can be achieved over time.

**18. The sound universe is still in a stage of exploration where microtonality finds great relevance and the saxophone assumes its unique and unparalleled potential.**

**Is there still much to be done in terms of microtonality and in terms of the use of quarter tones on the saxophone?**

**Response:** At this point in history, I don't believe so. Certainly, one could argue for further divisions of a half-step and try to create  $1/3$  and  $1/5$  tones, however, a clean  $1/4$  tone is much easier to discern to those trained in equal temperament and I think that saxophonists have accomplished that.

**19. There were also some differences regarding the symbology for quarter tone.**

**What was the basis for the creation of the symbols for quarter tones?**

**Response:** My symbols are similar to those found in the traditional literature for saxophone (i.e., Denisov). To me, that makes the most sense to be just a slight variation of the traditional sharp and flat symbols. The labeling will only become

universal if all composers can agree which notation to use. However, I doubt that will ever happen and composers will need to continue including a notational “key” to explain their quarter tone accidental figures.

**20. Contemporary music and its techniques are still in the process of definition, acceptance and development.**

**To what extent can the composer-interpreter relationship influence the creation of a contemporary repertoire for saxophone and its expansion?**

**Response:** The influence of a true composer-interpreter relationship is of utmost importance when advocating for the creation of new compositions that feature “contemporary” techniques. Saxophonists must seek out open-minded composers who have a sincere interest in creating music that elevates the use of contemporary techniques and does so in a way that is accessible to performers and audiences.

**21. Although there are quarter tones of “mediocre” quality and of doubtful articulation, there are also others, which are classified as of good quality and easy to produce.**

**a) How can this explained? Can we deduce that the quality of the quarter tones is a product of the saxophone mechanism?**

**Response:** This idea is similar to multiphonics. Certain multiphonics are more easily produced at ppp or mf dynamics. Or, some are more easily produced if repeatedly articulated rather than sustained. Quarter tones, however, are much more stable in their production through various articulation and dynamic styles. It is possible that certain brands of saxophones can produce quarter tones more “full” or “clear.” However, the saxophone mechanism is consistent throughout multiple brands (Selmer, Yanagisawa, Yamaha, etc.) and results will be mostly consistent from brand to brand because the mechanism is essentially the same.

**b) Do you foresee changes in the saxophone key mechanism in order to facilitate the execution of quarter tones and achieve evenness in timbre?**

**Response:** I hope not. Those of us saxophonists who have invested a tremendous amount of research to execute the quarter tones precisely on the traditional saxophone would probably not be as excited to have to learn a new key mechanism to facilitate their execution.

**22. Of the few interventions that the saxophone has undergone throughout its history, can we consider that, given that the widening of the tube and the additional or lateral keys have been crucial for today and the future, the saxophone becomes an excellent instrument regarding the reproduction of quarter tones?**

**Response:** Certainly, the additional lateral keys are paramount to facilitating the ease of playing many quarter tones. As mentioned earlier, a mechanism to facilitate an easier production of G  $\frac{1}{4}$  sharp would likely be welcomed by many saxophonists. I believe that saxophonists have demonstrated quite convincingly that their instrument is excellent with respect to the production of quarter tones.

**23. According to Londeix, “we are likely to see the emergence of conceptions of the instrument that have been completely ignored (...) I hope so, eh, that said. It will prove the youth and liveliness of the instrument. The life of the instrument. (Almeida, 2013)**

**Do you think it is necessary to innovate and add new technique to keep the saxophone alive? Is there still much to discover and explore on the instrument?**

**Response:** I don't believe it is necessary to innovate and add new techniques to keep the saxophone alive. Perhaps, to generate interest in new compositions and students, innovation will play a vital part. (Consider the impact of virtuoso slap-tongue technique in the past 30 years!)

I'm not sure if there is “much” to discover on the instrument, but there is definitely room to explore the existing techniques of our amazing instrument and push their limits to the extremes of human ability.

**Interview prepared by:** Lúcia Duarte.

**Interviewee:** Todd Rewoldt

Saxophonist and author of the article:

«Altissimo Quarter Tones for the Alto Saxophone» (2000)

The Saxophone Symposium V. 25.

**Realized in March 2021**

## **Apêndice J-a. – Tradução da Entrevista a Todd Rewoldt**

### **Entrevista a Todd Rewoldt**

- 1. Desde meados do séc. XX até à atualidade, a música contemporânea e suas técnicas para saxofone fizeram muitos progressos. Porém, ainda há muito por fazer...**

**Na sua opinião, que avanço teve a música contemporânea na comunidade desde essa época até aos nossos dias?**

**Resposta:** Talvez, em vez do rótulo "contemporâneo" prefira pensar em "moderno". Portanto, acredito que a música moderna progrediu extremamente bem desde meados do século XX. As técnicas modernas e as suas aplicações têm sido consistentemente refinadas ao longo dos últimos 70 anos, com muitos solistas e conjuntos a explorarem ao máximo o seu potencial. Certamente, não se pode contestar a multiplicidade de festivais de música moderna, programação de composições modernas, livros de técnica, programas de graduação especializados (entre outros) que surgiram desde 1950 e continuam a expandir-se. E o moderno fundiu-se com o tradicional dentro da comunidade com bastante sucesso. Por exemplo, aqui em San Diego, festivais historicamente "tradicionais" ou "clássicos" como a *La Jolla Music Society* têm sido muito proativos e criativos, expandindo a sua programação e artistas para mostrar as composições mais recentes que apresentam inúmeras técnicas modernas de performance. E os patronos estão bastante entusiasmados com o emparelhamento (por exemplo) de Brett Dean antes de J.S. Bach no mesmo concerto.

- 2. A partir do Séc. XX registou-se a necessidade de expandir o pensamento musical, muito além da forma e da técnica, a fim de conseguir uma exploração mais eloquente ao nível do potencial sonoro do instrumento.**
  - a) O facto de o compositor se debruçar mais sobre o potencial do instrumento, permitiu chegar a um conhecimento mais aprofundado do saxofone, projetando-o a outros patamares?**

**Resposta:** Acredito certamente que se alcançou um conhecimento mais profundo na compreensão do saxofone. E, por isso, elevou o instrumento a um nível superior. Penso que é uma colaboração bem-sucedida entre saxofonistas e compositores.

**b) Isso contribuiu para elevar o grau de conhecimento técnico e virtuosismo do saxofonista atual?**

**Resposta:** Sim, como consequência natural, o conhecimento técnico e o virtuosismo aumentaram consideravelmente.

**3. Devido ao firme estabelecimento do temperamento igual como padrão, estamos habituados a um sistema tonal baseado na escala de doze sons.**

**a) Qual é a probabilidade de alargar esse padrão para uma escala microtonal de vinte e quatro sons e expandir os recursos tonais, técnicos e auditivos?**

**Resposta:** Acredito que isso já tenha sido feito e compositores informados utilizam livremente a escala de 24 tons ao escrever para saxofone.

**b) Por outro lado, que impacto teria isso na performance do saxofone?**

**Resposta:** Se nos estivermos a referir a um aumento repentino da literatura existente que utiliza quartos de tom, escolas de ensino e saxofonistas, em geral, precisariam fazer um estudo metuculoso da escala de quartos de tom e das suas digitações como parte do currículo tradicional.

**4. A partir dos anos 80, começaram a surgir os primeiros trabalhos pedagógicos e de literatura sobre as técnicas estendidas no saxofone.**

**a) Por que razão decidiu escrever o artigo “*Altíssimo Quarter-Tones for the Alto Saxophone*” (2000)?**

**Resposta:** Decidi escrever o meu livro de Estudos no Altíssimo por necessidade de explicar a minha metodologia técnica aos meus alunos e aos numerosos saxofonistas com quem interajo em conferências e master classes aqui nos EUA e no estrangeiro.

As minhas experiências anteriores e atuais com composições extremamente técnicas (especialmente aquelas executadas no meu SWARMIOUS Ensemble) que utilizam toda a gama do altíssimo em tempos muito rápidos, convenceram-me de que o virtuosismo no registo altíssimo se tornaria a norma para os aspirantes a saxofonistas. Portanto, eu precisava de publicar as minhas ideias e técnicas que são focadas numa performance fluida do altíssimo e podem servir a uma grande comunidade de saxofonistas amadores e profissionais.

**b) Quais as experiências que fez para concretizar o respetivo diagrama de quartos de tom?**

**Resposta:** As minhas primeiras experiências com o sistema de um quarto de tom (no altíssimo) surgiram da tentativa de ampliar com precisão as opções de timbre durante a improvisação. Então, enquanto estudava a *Sonata* (violoncelo e saxofone alto) de Edison Denisov fiquei surpreendido e animado ao ver que Denisov tinha "feito de novo" no que diz respeito aos quartos de tom (como fez com a sua *Sonata* original para saxofone e piano). Desta vez, porém, Denisov incorporou quartos de tom no altíssimo notados com precisão. Assim, estudar essa nova *Sonata* de Denisov foi outra experiência que me influenciou a trabalhar com um afinador e criar uma oitava completa de quartos de tom no registo altíssimo. Tal como fiz com a *Sonata* original de Denisov e os *Paradigmas* de Ronald Caravan, achei extremamente importante dominar cada digitação e a afinação precisa de 50 centavos suspenido ou bemol para cada quarto de tom.

Embora o processo esteja bem descrito no meu artigo encontrado no *The Saxophone Symposium*, recrutei três colegas especialistas do saxofone na Eastman para testar as minhas digitações de quartos de tom altíssimo e, ocasionalmente, variações das minhas digitações para estudar a precisão de cada som. Houve pequenas variações nos tipos de saxofone, boquilha, abraçadeira e palheta, no

entanto, os resultados foram bastante semelhantes aos meus, no geral. Uma componente crítica é que não permiti que cada saxofonista visse o afinador enquanto tentava as digitações. Queria saber quão precisa era cada digitação por si só, sem a vantagem de poder fazer ajustes na embocadura ou na velocidade do ar. Claro, é importante acrescentar que cada um dos saxofonistas da Eastman tinha um controle considerável sobre a afinação das alturas tradicionais no altíssimo.

**c) Em quê o seu artigo contribui para o estudo de quartos de tom e se distingue dos demais existentes no mercado?**

**Resposta:** Certamente conhecia e pesquisei os demais livros existentes que abordam quartos de tom (Londeix, Caravan, Bartolozzi, etc.). A minha ideia era abordar o altíssimo como um potencial registo, no qual os saxofonistas pudessem executar quartos de tom com precisão. Adicionámos outra oitava às digitações de quartos de tom no altíssimo e é um ótimo complemento para os saxofonistas que desejam pesquisar e executar música que utiliza os quartos de tom (ou microtons) do altíssimo.

**d) Quais as diferenças entre os quartos de tom na extensão normal do saxofone e no registo altíssimo?**

**Resposta:** A principal diferença que descobri, é a estabilidade na afinação de quartos de tom. É necessário ter um excelente senso de afinação e domínio na produção de sons do altíssimo para ter sucesso. Os diagramas que usei são bastante semelhantes aos encontrados nos livros de métodos publicados por Leduc.

**e) O seu estudo para quartos de tom no registo altíssimo destina-se, especificamente, para o saxofone alto?**

**Resposta:** Para o meu estudo particular, sim, especificamente para o saxofone alto.

5. **“A serie de quartos de tom no registo altíssimo, não deve ser pensado como uma técnica original e não tradicional para o saxofone, mas como uma continuação da pesquisa iniciada há 30 anos, parte de um desenvolvimento técnico que continuou (e continuará) por todo o tempo na vida do instrumento”, diz Rewoldt (2000. Pg. 62.)**

**Em que perspectiva vê a microtonalidade: como sons utilizados para efeitos de nuance e embelezamento ou como uma possibilidade de expansão da escala de doze sons?**

**Resposta:** Definitivamente como uma extensão das possibilidades técnicas / timbrais do saxofone. Para responder “porquê”, respondo que qualquer aspirante a saxofonista profissional estudará agressivamente para dominar os aspetos tradicionais do saxofone. Depois, à medida que o saxofonista se ramifica para obras mais modernas que contêm uma multiplicidade de técnicas estendidas, encontrará sem dúvida a execução de quartos de tom. Depois, uma extensão natural disso é dominar os quartos de tom em toda a extensão do instrumento, que inclui o altíssimo.

Acredito firmemente que os saxofonistas que dominam uma técnica estendida no registo tradicional (Bb grave-F# agudo) acabarão por tentar executar a mesma técnica no altíssimo. Essa foi a minha atitude ao explorar os quartos de tom no altíssimo. Da mesma forma, eu tentei *circular-breathe*, *slap-tongue*, *double-tongue*, tudo no altíssimo, apenas por curiosidade do potencial.

6. **Qual é a sua opinião sobre a necessidade (ou não) de elaborar diagramas específicos para cada um dos elementos da família dos saxofones?**

**Resposta:** Creio que seria útil desenvolver pelo menos um diagrama específico para cada membro da família do saxofone. Embora nem todos os saxofonistas concordem com cada digitação no (s) diagrama (s), pelo menos teremos iniciado uma discussão de investigação para avançar em direção ao refinamento das digitações e da afinação microtonal.

- 7. Apesar do avanço, ainda se sentem muitas dúvidas sobre o conhecimento prático, nomeadamente: “como; quando e onde” aplicar essas técnicas. O mesmo sucede especificamente sobre os quartos de tom.**

**Considera que os compositores já têm informação suficiente ou é necessário dar novos passos e ir ao seu encontro, ajudando-os a esclarecer sobre o uso das técnicas?**

**Resposta:** Não. Os compositores precisarão procurar continuamente praticantes competentes de microtons no saxofone e da literatura disponível para pesquisar o que é possível e prático para usar nas suas composições. Sempre que possível, os músicos intérpretes devem dialogar ativamente com compositores vivos.

- 8. A qualidade do som resultante dos quartos de tom classifica-se, geralmente, como sendo “mediocre” ou de qualidade reduzida.**

- a) Há alguma razão ou explicação para isso?**

**Resposta:** Eu não ouvi isso ou acredito em mim mesmo. Portanto, eu não compartilho desse sentimento.

- b) O facto de os sons serem de qualidade reduzida, conduz-nos à necessidade de determinadas regras indispensáveis à composição para quartos de tom?**

**Resposta:** Veja acima.

- c) A mesma questão se coloca ao nível da interpretação: existem regras indispensáveis ao saxofonista na reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Como qualquer técnica estendida, o estudo a longo prazo e o domínio das digitações de quartos de tom e da sua afinação são indispensáveis.

**9. Um performer tem à sua disposição várias digitações que no papel parecem alcançar o mesmo resultado, mas depois na prática registam ligeiras diferenças na afinação do som.**

**a) Até que ponto, o saxofonista deve seguir a digitação padrão uma vez que, o seu grau de afinação depende também de outros fatores como, fisiológicos e do material utilizado (marca do saxofone e acessórios) e/ou deve fazer as suas próprias experiências?**

**Resposta:** Usar a digitação padrão fornecida é uma escolha óbvia por onde começar. Depois de explorar os limites da digitação fornecida, pode ser necessário que o saxofonista faça pequenas variações na digitação para atingir os objetivos do compositor. A marca do saxofone e acessórios terão apenas um impacto insignificante no resultado do microtom.

**b) Até que ponto, devido às várias digitações disponíveis e tendo em consideração o contexto musical é preferível seguir uma boa entoação ou uma afinação matematicamente exata na reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Acredito que é bem possível que os saxofonistas tenham digitações microtonais que sejam bastante fiáveis e precisas (matematicamente corretos) para utilizar na performance.

**10. Verificámos que a digitação definida para um determinado quarto de tom no saxofone alto, por exemplo, pode ser igual à do saxofone tenor, mas por outro lado, há quartos de tom que apresentam uma digitação diferente entre os vários saxofones (soprano, alto, tenor, barítono). O mesmo sucede ao nível do registo, há quartos de tom que têm a mesma digitação no registo grave e agudo, mas em muitos outros casos têm digitações diferentes em ambos os registos.**

**É possível encontrar alguma explicação para ambas as situações?**

**Resposta:** Creio que a liga que compõe a construção de cada saxofone e o comprimento total do tubo para cada tamanho de saxofone tem um impacto

considerável na afinação de quartos de tom em diferentes registros. Acho isso análogo às digitações do altíssimo. Algumas digitações no altíssimo são muito semelhantes do alto ao tenor, no entanto, as digitações para G e Bb podem ser bem diferentes. Ou, as digitações do altíssimo para barítono são muito semelhantes aos de alto até chegar ao C e superior, onde as digitações do alto no barítono produzem sons de meio tom bemol.

**11. A reprodução do G (+1/4) resulta do fecho da chave G# até meio, em ambos os registros (grave e agudo).**

**a) Por que razão a digitação para este quarto de tom resulta de uma meia haste?**

**Resposta:** É bem verdade que G (+1/4) não é prático para passagens extremamente técnicas. Embora os métodos para obter a sua precisão exijam muito mais sutileza, é possível utilizar. Infelizmente, a atual combinação de chaves do saxofone não lhe permite funcionar tão facilmente como, por exemplo, C 1/4 médio. Acredito ter visto uma flauta baixo contrabaixo, que divide a chave de G# em duas (semelhante à chave do G altíssimo do saxofone soprano) para permitir uma digitação precisa para G (+1/4).

**b) Mediante a complexidade deste quarto de tom, é possível integrá-lo num discurso musical?**

**Resposta:** É possível, mas, mais uma vez, deve ser utilizado de forma cuidadosa, que permita ao artista tempo suficiente para se preparar com precisão para a sua execução. Se possível, prefiro tocar G (+1/4), tocando o Sol natural e depois abrir o bloco C# grave com a mão direita. Devido ao grande tamanho deste pad, pode-se obter muito controle na afinação. Novamente, devido ao mecanismo de chaves do saxofone como existe agora, o G (+1/4) não tem uma digitação prática que esteja no mesmo nível de quase todos os outros quartos de tom.

**c) Será que esta questão técnica à volta do - G+ (1/4), apenas se resolverá com a adição de uma chave extra no fabrico do saxofone?**

**Resposta:** Acredito que um construtor/técnico de instrumentos inteligente poderia modificar a chave do G# existente para permitir um G# tradicional e um G (+1/4).

**d) Esta situação coloca-se no registo altíssimo?**

**Resposta:** Não, situação semelhante não se coloca no altíssimo.

**12. A digitação por si só não é suficiente para reproduzir um quarto de tom. São necessários ajustes ao nível da embocadura e concavidade oral, gerando alguma ambiguidade em torno da afinação do som.**

**a) Quais são as necessidades a ter ao nível da embocadura e concavidade oral tendo em consideração, a respetiva afinação do quarto de tom? As necessidades são as mesmas para os quartos de tom na extensão normal do saxofone e no registo altíssimo?**

**Resposta:** No registo tradicional, pequenas variações na embocadura (e nas posições vocálicas) podem certamente auxiliar na produção de quartos de tom mais precisos. No registo altíssimo é necessária muito mais flexibilidade na embocadura em comparação com o registo tradicional. Ainda mais, porém, é o nível de treino auditivo ao tocar no altíssimo, para que a garganta entenda o formato para produzir os quartos de tom com precisão. Ou, mais precisamente, os saxofonistas precisam possuir a capacidade de ouvir quartos de tom precisos em toda a extensão do instrumento.

**b) Por que razão o seu diagrama para quartos de tom só começa a partir do D<sub>1</sub> (+1/4)?**

**Resposta:** Isso deve-se à literatura que mencionei ao criar os meus diagramas. Como o foco do meu estudo eram os quartos de tom no altíssimo, o registo mais grave era algo inconsequente. No entanto, o som mais grave a ser utilizado livremente para quartos de tom seria D<sub>1</sub> (-1/4) ou (C (+3/4)). Abaixo disso, digitação de quartos de tom só seria possível por manipulação extrema da embocadura,

juntamente com meias aberturas de chaves extremamente finas no registo mais grave.

**13. A digitação para quartos de tom resulta a partir da posição convencional das notas e que é interrompida (na sua extensão) pela abertura de um orifício ou de uma chave adicional/lateral resultando assim, na denominada digitação “cruzada”. Por exemplo:  $D_1 (+ \frac{3}{4})$  resulta da seguinte posição (123| 45 + 7) ou seja, a chave 6 fica em aberto.**

**Podemos deduzir que este é o raciocínio lógico adotado na criação da digitação padrão para cada um dos quartos de tom? Há exceções?**

**Resposta:** Sim, podemos deduzir que o seu exemplo é lógico. As digitações de quartos de tom são bastante semelhantes à digitação padrão, com apenas uma ligeira modificação (ventilação). Nada vem à mente como uma digitação obscura para criar um microtom.

**14. Os nossos ouvidos estão habituados à ordem convencional dos sons da escala temperada e, portanto, qualquer som que esteja fora dela tenderá a ser assimilado como um “erro”.**

**Que método ou prática pedagógica será preciso adotar para reeducar o ouvido e consequentemente, integrar os novos sons no seu universo musical?**

**Resposta:** Descobri a praticar, com precisão, com um afinador, a escala de 24 tons. Além disso, cantar os microtons manipulando o timbre com a voz também é muito eficaz.

**15. Considera que uma obra microtonal e o uso de quartos de tom com maior regularidade poderia contribuir para elevar o grau de virtuosismo devido às suas características específicas ao nível técnico e tímbrico, baseada na digitação “cruzada” e que foge “ao modo de tocar normal”?**

**Resposta:** Tal como acontece com qualquer técnica estendida que possa aumentar a "percepção" de virtuosismo público, as técnicas devem ser dominadas para se tornarem fluidas e é necessária uma manutenção regular para manter a técnica tão fluida quanto os aspetos tradicionais. A integração de peças microtonais ocasionais no estudo e na performance ajudará a manter a técnica estendida normal.

**16. Na sua opinião, quais são os conhecimentos necessários ao compositor para escrever uma obra para saxofone contemporâneo e que inclua quartos de tom?**

**Resposta:** Principalmente, quais os quartos de tom possíveis. Assim, se a inclusão de quartos de tom for fisicamente possível tocar no que diz respeito ao andamento e ao ritmo. O compositor deve estar familiarizado com a notação e digitação adequada, de modo a não presumir que todo o saxofonista tenha acesso a tais notações e tabelas de digitação.

**17. Tendo em consideração a qualidade dos quartos de tom.**

**Como classifica a respetiva dinâmica e sua duração? Igual para todos ou difere mediante a qualidade?**

**Resposta:** Cada um dos quartos de tom possui certamente características dinâmicas próprias. A duração nunca foi um problema. Tudo pode ser produzido e ouvido facilmente. O resultado inicial pode não ser o mesmo para todos os saxofonistas, mas o domínio da dinâmica e da qualidade pode ser alcançado com o tempo.

**18. O universo sonoro encontra-se ainda em fase de exploração onde a microtonalidade encontra grande pertinência e o saxofone assume o seu potencial único e inigualável.**

**Haverá ainda muito por fazer ao nível da microtonalidade e quanto ao uso de quartos de tom no saxofone?**

**Resposta:** Neste ponto da história, não acredito. Certamente, alguém poderia argumentar por mais divisões adicionais de meio-tom e tentar criar tons  $1/3$  e  $1/5$ , no

entanto, um  $\frac{1}{4}$  tom limpo é muito mais fácil de discernir para aqueles treinados em temperamento igual e acho que os saxofonistas conseguiram isso.

**19. Registaram-se também algumas divergências no que respeita à simbologia para quartos de tom.**

**Em que se baseou para criar os símbolos para quartos de tom?**

**Resposta:** Os meus símbolos são semelhantes aos encontrados na literatura tradicional para saxofone (ou seja, Denisov). Para mim, faz mais sentido ser apenas uma ligeira variação dos símbolos tradicionais sustentidos e bemol. A rotulagem só se tornará universal se todos os compositores concordarem sobre qual notação utilizar. No entanto, duvido que isso aconteça e os compositores terão de continuar a incluir uma “chave” de notação para explicar as suas figuras acidentais (símbolos) de quartos de tom.

**20. A música contemporânea e suas técnicas ainda se encontram em processo de definição, aceitação e desenvolvimento.**

**Até que ponto a relação compositor-interprete poderá influenciar na criação de repertório contemporâneo para saxofone e sua expansão?**

**Resposta:** A influência de uma verdadeira relação compositor-intérprete é de extrema importância quando se defende a criação de novas composições que apresentem técnicas “contemporâneas”. Os saxofonistas devem procurar compositores de mente aberta que tenham um interesse sincero em criar música que eleve o uso de técnicas contemporâneas e que o faça de uma forma que seja acessível aos intérpretes e ao público.

**21. Apesar de haver quartos de tom de qualidade “mediocre” e de difícil resposta também há outros, que se classificam de boa qualidade e fáceis de reproduzir.**

**a) Como se explica isto? Poderemos deduzir que a qualidade dos quartos de tom é produto do mecanismo do saxofone?**

**Resposta:** Essa ideia é semelhante à multifônica. Certos multifônicos são produzidos mais facilmente em dinâmica *ppp* ou *mf*. Ou, alguns são mais facilmente produzidos se forem articulados repetidamente, ao invés de sustentados. Os quartos de tom, entretanto, são muito mais estáveis na reprodução por meio de múltiplas articulações e estilos dinâmicos. É possível que certas marcas de saxofones possam reproduzir quartos de tom mais “cheios” ou “claros”. No entanto, o mecanismo do saxofone é consistente em várias marcas (Selmer, Yanagisawa, Yamaha, etc.) e os resultados serão na sua maioria consistentes de marca para marca porque o mecanismo é essencialmente o mesmo.

**b) Prevê alterações no mecanismo de chaves do saxofone por forma, a facilitar a execução de quartos de tom e alcançar equitabilidade tímbrica?**

**Resposta:** Espero que não. Aqueles de nós, saxofonistas, que investiram uma enorme quantidade de investigação para executar os quartos de tom precisamente no saxofone tradicional, provavelmente não ficariam tão entusiasmados por ter de aprender um novo mecanismo de chaves para facilitar a sua execução.

**22. Das poucas intervenções que o saxofone sofreu ao longo da sua história poderemos considerar que, o alargamento do tubo e as chaves adicionais/laterais foram cruciais para que hoje e no futuro, o saxofone se converta num exímio instrumento quanto à reprodução de quartos de tom?**

**Resposta:** Certamente, as chaves laterais adicionais são fundamentais para facilitar a execução de muitos quartos de tom. Como já foi referido anteriormente, um mecanismo para facilitar a reprodução de G (+ $\frac{1}{4}$ ) seria provavelmente bem-vindo por muitos saxofonistas. Acredito que os saxofonistas demonstraram de forma bastante convincente que o seu instrumento é excelente no que diz respeito à reprodução de quartos de tom.

**23. Segundo Londeix, “é provável que vejamos surgirem conceções do instrumento que foram completamente ignoradas (...) espero que sim, hein, dito isso. Isso provará a juventude e vivacidade do instrumento. A vida do instrumento. (Almeida, 2013)**

**Acha que é preciso inovar e acrescentar novas técnicas para manter o saxofone vivo? Haverá ainda muito por descobrir e explorar sobre o instrumento?**

**Resposta:** Não acredito que seja necessário inovar e agregar novas técnicas para manter o saxofone vivo. Mas para gerar interesse por novas composições e alunos, talvez a inovação tenha um papel vital. (Considere o impacto da técnica virtuosa do *slap-tongue* nos últimos 30 anos!)

Não tenho a certeza se há "muito" a descobrir sobre o instrumento, mas há definitivamente espaço para explorar as técnicas existentes do nosso incrível instrumento e levar os seus limites aos extremos da capacidade humana.

**Entrevista elaborada por:** Lúcia Duarte.

**Entrevistado:** Todd Rewoldt

Saxofonista, autor do artigo:

*Altissimo Quarter Tones for the Alto Saxophone (2000)*

Saxophone Symposium V. 25.

**Realizada em março de 2021**

## Apêndice K

**Entrevista a Daniel Kientzy – Documento original**



<https://kientzy.pro/en/photography>

## Apêndice K – Documento original

### Entrevista a Daniel Kientzy

#### ➤ ENTRETIEN AVEC DANIEL KIENTZY

*Je tiens à vous informer que cette étude réalisée sur les quarts de ton est spécifiquement destinée au saxophone ténor, en utilisant le saxophone alto comme référence (modèle)*

*Je vous prie de m'excuser pour le retard incommensurable de ma réponse. Ce n'est pas que je laissais de côté vos questions mais à cause de : « quarts de ton » et « spécifiquement destinée au saxophone ténor, en utilisant le saxophone alto comme référence ». Chaque fois que je voulais commencer, je BUTAIS sur ce concept puis cette proposition.*

- 1. Depuis le milieu du XXème siècle jusqu'à nos jours, la musique contemporaine et les techniques modernes du saxophone ont beaucoup évolué. Cependant, il reste encore beaucoup à faire...**

D'après vous, quels progrès la musique contemporaine a-t-elle fait dans la société en général, depuis cette époque jusqu'à nos jours?

1

Selon ce que je puis observer, la musique contemporaine n'a fait aucun progrès dans la société. Par exemple, dans les années 60 et 70, à la télévision française, la composition des <<indicatifs>> relevaient de la musique contemporaine ou bien même en étaient purement et simplement. Les compositeurs du GRM en étaient, le plus souvent, les compositeurs. C'est l'un d'eux, Bernard Parmegiani, qui composa aussi, au début des années 70, le sonal de Roissy CDG diffusé pendant plus de 30ans avant chaque annonce. Ainsi, des millions de personnes entendaient de la musique contemporaine. La police était nécessaire à de nombreux concerts de musique contemporaine dans d'immenses salles de Paris comme le Palais des sports. Pierre Henry vendait des dizaines de milliers de disques. On peut supposer qu'il en était de même en Angleterre car <<Number 9>> des Beatles est purement de la musique contemporaine. La montée infinie de la fin de << I am the walrus >>, toujours des Beatles, précède même les travaux de Risset sur *LE PARADOX DES HAUTEURS*. K. Stockhausen figure dans la photo célèbre de **Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band**. Plusieurs groupes allemands et britanniques avaient des « moments » musique contemporaine.

Quand je suis arrivé à l'IRCAM en septembre 1981, le DIATOPE de Xenakis, installé presque dessus de nos têtes, ne désemplassait pas depuis des mois et pour d'autres mois ? Les POLYTOPES (de Xenakis) ont attiré des « audio-spectateurs » par centaines de milliers.

Rien de comparable depuis maintenant bien longtemps.

Notons aussi que, durant l'entre-deux guerres, les programmes des orchestres symphoniques Parisiens étaient constitués, aux  $\frac{3}{4}$ , d'œuvres contemporaines du moment.

**2. À partir du XXème siècle, on remarque la nécessité d'élargir la pensée musicale, bien au-delà de la forme et de la technique, afin de parvenir à une exploration plus éloquente au niveau du potentiel sonore de l'instrument.**

- a) Le fait que le compositeur se soit davantage préoccupé du potentiel de l'instrument lui a-t-il permis d'approfondir sa connaissance du saxophone et de le projeter à d'autres niveaux?
- b) Cela a-t-il contribué à élever le niveau de connaissance technique et de virtuosité du saxophoniste actuel?

2

Les instruments, dans l'ensemble, ne sont pas si bien connus qu'on le dit. Le piano est très bien connu par le plus grand nombre des compositeurs, souvent « un peu » pianistes. Les percussions également (c'est plus aisé), les cordes (frottées) aussi. La plus part de leurs extensions sont même exploitées depuis des siècles. Les instruments à vent ont des modes de génération du son bien plus <<mystérieux>> peu prévisibles d'une logique facilement bouleversée. Ils sont, plus que tout autres instruments, le résultat d'empirismes chanceux. De plus, pour le malheur des autres bois, la flûte étant la mieux connue, trop souvent, les compositeurs veulent appliquer aux autres bois les dérives merveilleuses de celle-ci. Malheureusement son principe de fonctionnement est l'inverse des autres.

De toutes façon le plus important pour un compositeur est <<sentir>> l'instrument, un peu comme un metteur en scène doit <<sentir>> un comédien pour lui faire faire ce qu'il faut afin que son travail fasse naître les effets et sensations recherchés selon sa nature intrinsèque.

b) Peut-être, mais la société des saxophonistes étant si loin de moi que je ne peux m'en rendre compte

**3. Parce que le tempérament égal s'est établi comme norme, nous sommes habitués à un système tonal basé sur l'échelle de douze sons.**

- a) Quelle est la probabilité d'étendre ce modèle à une échelle microtonale de vingt-quatre sons et d'élargir les ressources tonales, techniques et auditives?

b) D'un autre côté, quel impact cela aurait-il sur la performance du saxophone?

3

Si l'on est arrivé à faire des vents plutôt bien tempérés sur 12 notes par octave, ces derniers n'ont pas, dans leurs mécanismes les moyens de faire la même chose sur 24 notes par octave avec en plus des timbres et sonorités harmonisés. Quand on a conscience de cela dans la composition et beaucoup de compositeurs ont eu cette conscience, on peut entrer dans un monde nouveau, inouï.

J'ai par ailleurs constaté, lors de jours consacrés au travail d'œuvres fortement micro toniques, que les demi tons me semblaient très grands

Je crois que l'étude d'œuvres micro toniques comme celle des sons multiples est très profitable aux développements d'Acquis Techniques

**4. SAXOLOGIE est une ouvrage qui se concentre sur l'étude des techniques du saxophone modernes et ses multiples aspects aux niveau acoustique et esthétique.**

De quelle façon SAXOLOGIE peut-il nous aider à résoudre les doutes sur l'utilisation des quarts de ton en composition?

4

Saxologie explique, me semble-t-il qu'il ne faut confondre microtonie et quart de ton. Si le compositeur suit les explications de ce chapitre, l'œuvre sera jouable. S'il n'en fait qu'à sa tête, le saxophone n'en fera peut-être aussi qu'à la sienne. Cela ne marchera pas comme écrit malgré la meilleure volonté du saxophoniste.

**5. Dans quelle perspective voyez-vous la microtonalité: comme des sons utilisés pour des effets de nuance et d'embellissement, ou comme une possibilité d'élargir l'échelle de douze sons?**

5

La microtonie, à considérer comme un méta chromatisme (un dépassement *colorifique*), fait partie de mon univers musical depuis que je suis entré dans celui de la musique d'avant-garde à la toute fin des années soixante-dix. Je ne perçois ni de frémissements d'un développement ni infléchissement notable de celle-ci.

**6. Dans SAXOLOGIE, vous considérez l'instrument (saxophone), et sa famille complete, pour ce qu'il est: «un tuyau sonore» et vous avez a cherché tous les moyens de produire «du sonore», sans mettre en péril son utilité**

**artistique du passé, présent et futur. Un seul critère de sélection: la «reproductibilité». (Duarte, 2012)**

L'étude des quarts de ton ne va-t-elle pas dans le même sens, dans la mesure où les quarts de tons résultent de la reproductibilité et de l'expansion de l'échelle de douze à vingt-quatre sons?

6

La micro-tonie notée possible dans SAXOLOGIE est, par essence, reproductible. Cependant, avec les instruments à vents, on ne peut pas, honnêtement, parler de gamme en quart de ton. Cela impliquerait que ces 24 sons se manient comme les 12 demi tons et vont avoir leur vélocité et autres potentialités et homogénéité en timbre et nuance.

Pour le saxophone actuel qui n'est pas près de changer, vu le conservatisme (au fond raisonnable) de ses utilisateurs. Rationnellement, les compositeurs doivent se fier aux recommandations de SAXOLOGIE

**7. En ce qui concerne les quarts de ton, dans quelle perspective voyez-vous la micro tonalité - comme des sons ponctuels utilisés pour la nuance et l'embellissement du ton dans un discours musical ou d'autre part, considérez la microtonalité et l'échelle des vingt-quatre sons comme des ressources à utiliser et exploré dans un contexte musical plus large du saxophone contemporain?**

7. Cela fait des décennies que la micro-tonie totale est ponctuellement tentée et parfois longuement exploitée par quelques compositeurs tout de même rarissime dans une utilisation exclusive avec tout l'instrumentarium disponible. Dans tous les cas, la micro tonie est un élément de grande importance dans l'élargissement de l'expression par le son (soit, la musique). À vue de nez, parmi les 750 œuvres que l'on m'a écrites à ce jour, je pense qu'environ la moitié relèvent peu ou prou de la micro-tonie. Parmi celles-ci, Mi Ha Sefer, d'Aldo Brizzi, « travaille » en **5/3 et 1/8 de ton** et *ribattutti*. Individuellement, ils ont été contrôlés au stroboscope pendant l'enregistrement.

Tous les exemples de SAXOLOGIE sont composés avec des notes correspondant aux harmoniques (non aux partiels) de la note la plus grave du saxophone contre basse. Chacun des saxophones, naturellement, emploie dans le matériel musicale qui lui est attribué celles qui lui sont accessibles. Ainsi, si les saxophones graves n'ont pas de micro-tonie, le soprano chante dans des intervalles bien plus petits que le « quart de ton ».

**8. Je me souviens que dans l'interview que vous m'avez accordée en 2012, vous avez dit «Concernant l'interprétation de la musique d'avant-garde (en**

réalité tout simplement de notre temps), la difficulté fondamentale vient de ce que maintenant et depuis plusieurs générations, à de très infimes exceptions près, les interprètes et instrumentistes ne sont plus en harmonie intellectuelle avec la pensée musicale (des compositeurs) de leur temps. De la musique de leur temps, ils ne voient que les éclats d' une (possible?) cassure vis à vis de la musique du passé. Ils sont dérouterés (quand ils ne sont pas résolument hostiles). Il n'y a pas d'itinéraire pour aller vers un endroit don't on ignore la situation» (...)

Êtes-vous toujours du même avis? Considérez-vous que les saxophonistes d'aujourd'hui ne sont pas en phase avec la pensée musicale des compositeurs?

8

Il y a toujours un écart de pensée artistique entre les compositeurs et celle des instrumentistes. Cependant il ne semble pas que ce soit le saxophonistes les plus retardés, loin de là.

**9. La qualité du son résultant des quarts de ton est généralement qualifiée de «médiocre» ou de faible qualité.**

- a) Y a-t-il une raison ou une explication à cela?
- b) Le fait que les sons soient de faible qualité nous conduit-il à certaines règles indispensables à la composition au moyen des quarts de ton?
- c) La même question se pose au niveau de l'interprétation: y a-t-il des règles indispensables au saxophoniste pour reproduire des quarts de ton?

a) La réalisation de bon nombre de micro tons se réalisent par obstruction de trou(s) en aval du premier ouvert en partant du bec, cela étouffe aussi le timbre. D'autres se font en ouvrant un trou de doublage (trous initialement destinés à donner de l'agilité à certains trilles) ce qui éclaircie le son. Des notes plus sombres, des notes plus claires et des »normales perturbent la sonorité assez homogène du saxophone.

b) le compositeur doit consulter SAXOLOGIE ou compter sur la chance, cela marche souvent aussi.

c) Le saxophoniste comme tout autre instrumentiste doit avoir l'instinct du comportement acoustique de son instrument. Son souffle ad-hoc circulera vers le déploiement du tuyau conique via un embouchage et une cavité buccale polymorphe accordées en synchronie aux comportements de ce dernier.

Ainsi, il jouera du saxophone sans que celui-ci ne se joue de lui.

**10. Un interprète a à sa disposition plusieurs doigtés qui, sur le papier, semblent aboutir au même résultat, mais qui, dans la pratique, produisent de légères différences dans la hauteur du son.**

- a) Dans quelle mesure le saxophoniste doit-il suivre le doigté standard puisque l'intonation dépend également d'autres facteurs, tels que la physiologie et le matériau utilisé (marque de saxophone et accessoires) et / ou doit-il effectuer ses propres expériences?
- b) Dans quelle mesure, vu les différents doigtés disponibles et compte tenu du contexte musical, n'est-il pas préférable de suivre une bonne intonation ou un accord mathématiquement précis dans la reproduction des quarts de ton?

10

a) Les doigtés ne sont pas de la musique. Même s'il sait lire, le saxophoniste doit aussi <<jouer à l'oreille>>

b) Si le flux de notes en laisse le temps on pourra faire la note micro-tonale impeccablement située au milieu des 2 notes tempérées ou elle se trouve. Si non il faudra chercher la note la plus convenable dans le contexte et cela dans la mesure où cela ne compromet pas l'œuvre; une appréciation naturellement bien délicate. Si non on s'abstient. Je ne connais pas les « accords mathématiques »...

**11. La reproduction du G + (¼) résulte de la fermeture de la clé G # à moitié, dans les deux registres (grave et aigu). Vous considérez qu'ils "sont impossibles dans un trait mélodique" et ajoutiez qu'il est "prudent, pour éviter un glissement indésirable, de séparer le Sol# de la note qui le précède et/ou le suit par un court silence (pause) ou, au moins, le détacher". (Saxologie,2007)**

- a) Pourquoi le doigté de ce quart de ton résulte-t-il d'une demi-tige? (de la fermeture de la clé G # à moitié)
- b) Compte tenu de la complexité de ce quart de ton, est-il possible de l'intégrer dans un discours musical?
- c) Cette question technique autour du - G + (¼), ne sera-t-elle résolue qu'avec l'ajout d'une clé supplémentaire dans la fabrication du saxophone?

11

a) Le mécanisme est ainsi fait que les clefs de la main droite qui pourraient être utilisées pour enfoncer un tampon non consécutif mais très proche « *aplatissent sans échappatoire* » le tampon du sol#. Si les flûtistes sont habitués à ce que cette fonction ne soit pas présente sur leur instrument. Les saxophonistes ne le sont pas puisqu'elle n'existe pas. Changer cela bouleverserait trop les joueurs de saxophone pour quelque chose qui, pour la quasi-totalité ne les concerne pas. Cependant, sur la 2e 8ve de je ne me rappelle pas quel saxophone et dans quelle œuvre j'ai trouvé un doigté pour une note entre sol et sol# qui permettait un trait mélodique. C'est une exception qui confirme la règle *micro-tone*, pas la <<quart-de-tonale>>.

b) Si le compositeur est dans des dispositions d'assurance gagner le gros lot du loto, il peut écrire ce qu'il veut.

c) C'est techniquement très simple à faire. Je me demande si cela n'a pas déjà été fait il y a longtemps. En tous cas, Selmer m'avait réalisé une telle possibilité vers la fin des années 80 ou début des années 90. De plus cela aurait ouvert la possibilité de nombreux nouveaux sons multiples. Mais jusqu'à ce que le parc mondial des saxophones soit entièrement renouvelé (pensons aux Mark VI encore en circulation et très recherché) et à la nécessité que tous les fabricants adoptent cette modification sur tous leurs modèles, les compositeurs qui ne sont pas dans les dispositions d'assurance gagner au loto ne doivent mettre un *sol triésis* dans un trait mélodique agile et même modéré.

**11.1. Vous aviez à votre disposition un saxophone Selmer avec une articulation mécanique pour le G + (¼), afin de mener vos propres expériences. Cependant, vous n'en avez jamais fait usage.**

a) En quoi consistait ce saxophone? Quel mécanisme différent avait-il qui pour permettre de reproduire le G + ¼ avec plus de précision et de facilité?

b) Comment avez-vous obtenu ce saxophone? Sommes-nous face à la solution pour - G + (¼)?

11.1

a) C'était il y a une bonne trentaine d'années... Il s'agissait (simplement) d'un ajout, d'un doublage du trou de sol# dont l'action, indépendante, n'était pas annulée par les clefs 4, 5, 6. En ouvrant ce trou bis de sol# indépendant et en bouchant un trou non consécutif avec la clef 4 et peut être la 5 ou la 6, sortait une note entre sol et sol# aux caractéristiques des autres micro tons.

b) L'étui du saxophone contre basse a, sans faille aucune, protégé son passager. On ne peut pas en dire autant des autres étuis. D'autre part, les montages et surtout les démontages d'après concerts sont de redoutables ennemis du

saxophone. Ainsi, *tous les quatre matins*, j'étais rue de la Fontaine au Roy. En attendant les remises au point rigoureuse, je bavardais souvent avec Patrick ou Jérôme. Cette question fit partie de nos discussions et ils me firent la surprise a titre expérimental de ce saxophone. Patrick m'aillant déjà expliqué que quantité de perfectionnements n'avaient pas eu de succès, il était évident que ce instrument n'était même pas à considérer comme un prototype.

**8. D'après Kientzy, dans *Saxologie*, vous avez considéré l'instrument (saxophone) et sa famille complète pour ce qu'il est: «un tuyau sonore» et a cherché tous les moyens de produire « du sonore», sans mettre en péril son utilité artistique du passé , présent et futur. Un seul critère de sélection: la «reproductibilité». (Duarte, 2012)**

a) L'étude des quarts de tons, révisé-t-elle précisément dans cet énoncé de la vôtre, puisqu'ils résultent de la reproductibilité du son, de l'expansion de l'échelle de douze sons à vingt-quatre sons, en particulier, en passant par la subdivision de le ton moyen, sans compromettre son histoire artistique, au contraire, se convertissant dans l'expansion du son et de ses ressources musicales techniques, acoustiques et même traditionnelles?

Je ne comprends pas la question.

Reproductible veut dire aussi , dans ce contexte, qu'aucun moyen de réaliser un mode de jeu n'empêche de réaliser tous les autres. Parler de quart de ton dans la musique occidentale sous-entend 24 quarts de tons *tempérés* comme les demi tons. Les utiliser à l'identique de ces demi tons n'est pas possible

9. En ce qui concerne les diagrammes des quarts de sons, à votre opinion, est-il nécessaire de développer des diagrammes spécifiques pour chaque membre de la famille des saxophones (sopranos, alto, ténor, baryton) individuellement? Pourquoi? Les différences sont accentuées et pour

cette raison, y a-t-il des besoins spécifiques pour chacun d'entre eux?  
Quels sont-ils?

Afin de gagner du temps des tablatures « pense-bête » sont bien sûr utiles pour chacun des saxophones.

Cependant un instrumentiste qui connaît réellement son instrument a l'intuition de ces doigtés et les trouvera assez rapidement. De plus, il s'en rappellera d'autant mieux qu'il les aura trouvés lui-même et noté dans la foulée

**10. Il ne fait aucun doute que dans les années 80, la première étape consisterait à identifier, coder et compiler les techniques modernes en termes de littérature. Arrivé en 2021, quarante ans plus tard, la prochaine étape sera d'étendre les connaissances exposées dans ces livres à un contexte plus pédagogique et pratique, car il y a encore beaucoup de doutes et de spéculations sur les connaissances pratiques, à savoir: « comment; quand et où » appliquer ces techniques, dont nous avons parlé plus tôt dans la question précédente. La même chose est vraie spécifiquement pour les quarts de ton. Et de nombreuses questions se posent même en termes d'interprétation.**

a) Quelle est votre opinion à ce sujet? Pensez-vous que les compositeurs disposent déjà de suffisamment d'informations ou en fait, il est nécessaire de franchir de nouvelles étapes et d'aller chez les compositeurs, les aidant à clarifier l'utilisation des techniques et à les encourager à composer pour le saxophone contemporain?

Il ne faut pas confondre exécution (des « quarts de tons » et autres) et interprétation (de la musique) ;

SAXOLOGIE n'est pas une compilation de modes de jeux glanés ici et là (...pour le saxophone alto). Il s'y en invente et éclaire autant qu'il s'y en rationalise pour les 7 saxophones. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle, au milieu de ces années 80, j'ai dû en composer les exemples d'application. Il n'y en avait pas pour tous les modes de jeux, dont naturellement ceux que l'inventais, et, moins encore, pour 7 saxophones. J'ai donc composé pour tous et chacun.

Si avec SAXOLOGIE ils n'ont pas assez d'informations sur non LE mais LES saxophones, comment font-ils pour travailler avec la clarinette, le hautbois ou le basson voire même la flûte, sans parler des cuivres.

Trouvez par exemple, un équivalent de la moitié pour ne pas dire du quart de SAXOLOGIE pour la clarinette sans parler de toutes les clarinettes...

Mais au fond, connaissez-vous beaucoup de disque de musique d'avant garde pour le hautbois ? Si vous êtes sérieux en, faisant un doctorat sur le développement du saxophone contemporain, vous devez connaître les miens. En cette fin novembre vont paraître les 112, 113 et 114<sup>ièmes</sup> disques. Rien que de moi, vous devriez en connaître 111. Cela nous donne vraisemblablement 100 fois plus que pour ce pauvre hautbois mis en exemple malgré lui et cela rien qu'avec mes disques qui ne peuvent être qu'une petite partie de ceux qui existent. Si vous y pensez bien, le saxophone n'est pas si mal loti. De plus, pourquoi le saxophone serait mieux doté que les autres ?

Quand à l'absence du saxophone dans l'orchestre et les *ensembles établis* Il n'y a peut-être pas de raison objective mais une raison pratique ...de fait, objective. Les compositeurs sont formés pour s'immiscer dans les structures existantes qui n'ont pas intégré un saxophone. C'est aller au-devant de refus d'en intégrer un. Leur vie est assez difficile sans cet instrument.

Malgré les discours aux tonalités révolutionnaires la création instrumentale est très loin d'être aventurière, délibérément en tous cas. Ainsi, sur les plus de 750 œuvres écrites à mon intention, seuls les « concertos » sont *standards*, si on peut qualifier un concerto pour saxophone contre basse de courant ou normal. Si je considère les duos saxophone(s) et « bande » / acousmatique avec électronique comme un standard à la fin du XX<sup>e</sup> siècle c'est un avis que je partage essentiellement avec moi-même. 80% des 600 œuvres restantes sont des organisations *singulières* autour des (7) saxophones qui n'ont vu le jour que parce que je les ai demandées et qu'elles ont amicalement été composées. .

Un exemple remarquable montre aussi le ronronnement de la musique. C'est seulement il y a une quinzaine d'années que j'ai conçu, inventé le *PHONOSTÜCK*. J'en ai fait composer quelques dizaines. Il est à la musique ce que le cinéma est au théâtre. Une autre poésie, débarrassées des contingences de la scène. À peine inventée ; la caméra donna naissance au cinéma. Rien de tel pour le microphone et/ni l'enregistrement audio qui ne concerne que des œuvres, des partitions de concert.

Pour revenir à une difficulté de faire naître de nouvelles œuvres je n'ai pas eu le temps ni l'occasion de l'observer.

**10.1. Je me souviens que dans l'interview qu'il a accordée à mon thèse de maîtrise (2012), Daniel Kientzy, nous dit que «Concernant l'interprétation de la musique d'avant-garde (en réalité tout simplement de notre temps), la difficulté fondamentale vient de ce que maintenant et depuis plusieurs générations, à de très infimes exceptions près, les interprètes et instrumentistes ne sont plus en harmonie intellectuelle avec la pensée musicale (des compositeurs) de leur temps. De la musique de leur temps, ils ne voient que les éclats d'une (possible?) cassure vis à vis de la musique du passé. Ils sont déroutés (quand ils ne sont pas résolument hostiles). Il n'y a pas d'itinéraire pour aller vers un endroit dont on ignore la situation»(...)**

a) Avez-vous toujours la même opinion? Considérez-vous que les saxophonistes et interprètes d'aujourd'hui ne sont pas en phase avec la pensée musicale des compositeurs et que, pour cette raison, la musique contemporaine et avant-gardiste est vue comme une fissure, une rupture avec la musique du passé?

Il y a vraisemblablement du mieux mais 2 X rien = toujours pas grand chose, en tous cas pas assez.

**11. Bien que les quartiers de tons aient déjà un vocabulaire en musique d'avant-garde et disposent d'un doigté standard (très complet), encore très peu, très peu est écrit, y compris les quartiers de tons. Certains de nos ancêtres (comme Alois Haba, Julian Carrilo, entre autres) se plaignaient déjà de la nécessité d'élargir les ressources tonales et la musique traditionnelle, en faisant leurs propres expériences.**

a) Dans le cas du saxophone, que reste-t-il à faire pour qu'à l'heure actuelle où nous vivons, le langage microtonal s'intègre plus souvent au répertoire contemporain?

b) Les quartiers de ton pourraient-ils nous amener à avoir plus de ressources disponibles pour la composition et de nouvelles compétences pour l'interprétation?

Les "quarts de tons", les "quarts de tons", les "quarts de tons", **pourquoi pas les tiers de ton ?**

Dans la création musicale, malheureusement ? aux seules mains des compositeurs, (pas sûr quand on lit les programmes d'initiative d'interprète) le plaisir des mélomanes est subsidiaire. Ce n'est pas la laideur éventuelle de la musique à « quart de ton » qui est en cause. Ce n'est pas l'impossibilité fondamentale des bois et des vents qui *coince*. Les cordes, principal vecteur de la musique savante qui accaparent les meilleurs musiciens et qui peuvent mettre les doigts où ils veulent pourraient jouer couramment des « quart de tons ». Cela ne se fait pas. Ils ne participent aucunement au développement de cette ressource. La micro tonie de concert ne peut s'épanouir davantage avec nos instruments

**12. Je pense que plus on enquête et approfondit les connaissances, on en conclut que, les qualités malléables autour du son et de l'accordage (tuning) du saxophone en font un instrument « idéal » pour l'étude microtonale et l'exécution pratique des quarts de ton.**

a) Partagez-vous cette opinion? Le saxophone remplit-il toutes les conditions nécessaires et en fait-il un instrument « idéal » pour reproduire les quarts de son? Pourquoi ?

Le saxophone, pour les raisons décrites précédemment et comme les autres bois, est tout à fait mal lotis pour la micro tonie. Seules les joueurs d'instruments à cordes sans frettes peuvent jouer la note qu'ils veulent quand ils le veulent

**13. La qualité du son résultant des quarts de ton est généralement qualifiée de « médiocre » ou de faible qualité.**

d) En tant qu'interprète et compositeur, connaître les faiblesses du saxophone esthétiquement et acoustiquement. Y a-t-il une raison / une explication à cela?

Peut-on parler de faiblesse dans un domaine pour lequel l'instrument n'était pas fait ? Pourquoi-pas...

- e) Le fait que les sons soient de mauvaise qualité, nous amène-t-il à certaines règles indispensables à la composition des quarts de ton? Qui sont? Pourquoi?

Il ne faut pas exagérer. Je ne connais pas grand chose ni en saxophone ni en musique. Mais il me plaît souvent d'écouter les enregistrements que j'ai réalisés car ils donnent à entendre la musique que j'aime et qui n'existe pas ailleurs. Une grande part relève de la micro tonie. Je n'y perçois pas « *que les sons soient de mauvaise qualité* » comme énoncé dans votre question.

- f) La même question se pose au niveau de l'interprétation: y a-t-il des règles, des comportements indispensables au saxophoniste dans l'exécution et la reproduction des quarts sonores? Quels sont-ils?

À mon avis rien de spécial. Mais il faudrait demander à un professeur de saxophone. Moi je ne fais que de la musique, en plus, avec tous les saxophones sans hiérarchie.

**14. Un interprète a à sa disposition plusieurs doigtés qui, sur le papier, semblent aboutir au même résultat, mais en pratique il y a alors de légères différences d'intonation. Les quarts de ton elles-mêmes sont poursuivies avec une certaine ambiguïté autour du concept d'intonation / d'accord (tuning). Les deux concepts sont interconnectés, mais ils ont des définitions différentes dans la mesure où l'intonation est un peu laissée responsabilité au saxophoniste et l'accordage (tuning) suit une logique mathématique.**

- c) Dans quelle mesure, le saxophoniste doit suivre le doigté standard puisque, son niveau d'intonation dépend également d'autres facteurs tels que, physiologiques et le matériel utilisé (marque de saxophone et accessoires) et / ou doit faire ses propres expériences? Quelle influence cela peut-il avoir sur l'interprétation des quarts de ton?

L'interprétation d'une partition doit aboutir à une œuvre d'art (sonore) dans le respect des signes et de ce qui est caché derrière. Les doigtés souffle et embouchage ne sont qu'au service de cela.

- d) Dans quelle mesure, en raison des différents doigtés disponibles et compte tenu du contexte musical, est-il préférable de suivre une bonne intonation ou un accord (tuning) mathématiquement précis dans la reproduction des quarts de ton?

Dans le cadre de l'interprétation, la mathématique a peu de place.  
Compte la rigueur et l'expression

15. En ce qui concerne G + (¼) Kientzy, vous le classé comme "ils sont impossibles dans un trait mélodique" et ajoute qu "'il est prudent pour éviter un glissement indésirables, de séparer le Sol # de la note qui le précède et / ou le suit par un court silence (pause) ou, au moins, le détacher". (Saxologie, 2007) De tous les quarts de ton, le G + (¼) est celui qui traduit la plus grande instabilité, l'insécurité, je dirais, celui qui traduit le plus grand degré d'imprécision.

d) Y a-t-il des raisons d'expliquer le manque de précision et / ou de définition concernant ce quart de ton G + (¼)? Lequel? Pourquoi?

Maintenir une clef demi enfoncée n'a rien à voir boucher un trou à moitié

e) En raison de la complexité de ce quart de ton et malgré cela, il est possible d'intégrer ce quart de ton dans un contexte pratique dans un discours musical ou au contraire, son efficacité dépendra-t-elle de certaines règles indispensables à la composition? Quels sont-ils?

C'est écrit dans SAXOLOGIE.

15.1. La reproduction de G + (¼) selon le doigté qui est proposé, résulte de la fermeture de la touche G # jusqu'à un demi-tige ou bien, avec la position de G #, fermant inclusivement, la touche 4 ou 5 jusqu'à la moitié pour d'aplatir le son d'un quart de ton.

a) En plus de ces options, y a-t-il une autre option qui vous permet de reproduire G + (¼)? Pourquoi n'était-il pas possible de donner à cette quartier de ton un doigté plus précis et objectif, semblable à ce qui se passe dans d'autres quartiers de ton? Y a-t-il une raison qui le justifie?

Il faudrait un mécanisme semblable à celui de la flute traversière mais cela boule verserait trop nos habitudes

b) Ce problème ne sera-t-il résolu qu'avec l'ajout d'une touche supplémentaire (fabriquée) dans le saxophone et qui s'articule avec le mécanisme de la touche G #?

L'autre solution serait l'ajout d'un trou supplémentaire un tampon de plus (et un problème de bouchage supplémentaire aussi)

**15.2. On sait que Kientzy avait à sa disposition un saxophone Selmer qui avait une articulation mécanique pour le G + (¼) pour développer ses propres expériences en Saxologie (1990). Cependant, vous n'en a jamais fait usage.**

c) En quoi consistait ce saxophone, quel mécanisme avait-il qui était différent et qui permettait à cette même articulation d'entonner un G + ¼ avec précision et facilité?

Il avait ce trou décrit ci avant

d) Comment avez-vous obtenu ce saxophone? Qui l'a fabriqué ou construit? Et dans quel but? Sommes-nous confrontés à la solution de ce problème autour du ton - G + (¼)?

Selmer s'était amusé à me le faire. Mais mon éthique consiste à ne jouer que des « instruments-du-commerce » (que l'on peut acheter chez n'importe quel quincailler selon Yannick Ducasse).

**16. Le doigté seul ne suffit pas pour reproduire un quart de ton, des ajustements du niveau de la bouche et de la concavité orale (facteurs physiologiques) sont requis par les saxophonistes dans chacun des quartiers de ton et qui diffèrent, spécifiquement, dans chacun des eux, générant, par conséquent, une certaine ambiguïté autour de l'accord (tuning) - intonation du ton.**

a) Quels sont les besoins du saxophoniste au niveau de la bouche, concavité orale (facteurs physiologiques), compte tenu naturellement de l'intonation / accord (tuning) respectif du ton?

Le plus souvent de plus grande ampleur, ce sont les ajustements que l'on pratique couramment et plus encore avec les sons multiples

**17. Rewoldt Tood (saxophoniste) était celui qui prédisposait à écrire pour les quarts de son dans le registre extrêmement aigu « Altissimo Studies for alto saxophone » (2010), afin d'élargir les connaissances sur les quarts de son et aussi, pourquoi les quarts de ton étaient utilisées dans le registre très aigu, par exemple dans la « Sonate pour saxophone alto et violoncelle » de Denisov (1995), et à l'époque il n'y avait pas de doigté spécifique pour ces quarts de tons.**

- a) Comment voyez-vous cette expansion des quartiers de ton pour le registre très aigu? Est-ce vraiment une nécessité? En revanche, permet-il l'utilisation des quarts de ton de devenir une technique de plus en plus complète pour la pratique du saxophone?
- b) Je me rappelle avoir toujours joué les micro tons que j'ai eu à jouer et il y a dû en avoir dans le suraiguë. Par nature, le suraiguë a plus de doigtés par la possibilité (théorique) de jouer sur des partiels de différents régimes mais aussi plus d'instabilité par la faiblesse de l'impédance dans ces régimes.

**18. À des fins d'analyse et de manière très succincte, les doigtés pour quarts de ton résultent de la position «normale ou conventionnelle» de l'échelle dodécaphonique et qui est interrompue (dans son prolongement) par l'ouverture d'un trou ou d'une touche supplémentaire / latéral, aboutissant ainsi au doigté dit «croisé/bifurqué». Par exemple: C  $\frac{3}{4}$  (grave) résulte de la position de clé suivante (123 | 456 + Bb), laissant le trou de clé C (7) ouvert. Autre exemple: D  $\frac{3}{4}$  (grave) résulte de la position suivante des touches (123 | 45 + 7) c'est-à-dire que la touche 6 reste ouverte.**

- a) Peut-on en déduire que c'est le raisonnement logique adopté dans l'élaboration et la création du doigté standard pour chacun des quarts de ton? Y a-t-il des exceptions? Quels sont-ils?
- b) Le 2<sup>ème</sup> doigté mentionné ne donne pas, tel quel, un ré trisis mais un mi bas.. La majorité des micro tons se font par abaissement. Les autres par haussement avec les 3 clefs de doublage, Tf, Ta, Tc, ou par exploitation de l'inharmonicité du tuyau aliée à la sélection d'un partiel d'un rang différent.

**19. Il faut considérer dans le processus que nos oreilles sont habituées à l'ordre conventionnel des sons de la gamme tempérée et que, par conséquent, tout son qui se trouve en dehors de celle-ci aura tendance à être assimilé comme une «erreur» ou par correction mentale / traduction.**

- a) Quelle méthode ou pratique pédagogique devriez-vous adopter pour rééduquer l'oreille et, par conséquent, intégrer les nouveaux sons dans votre univers musical?

La proposition n'est que partiellement exacte. Plusieurs situations obligent certains vents de l'orchestre symphonique à jouer une note plus haute ou plus basse que juste. Cela passe totalement inentendu. Cela démontre au passage la vacuité de certaines *chinoiseries* qui agacent les musiciens d'orchestre. Si l'interprétation est habitée ce que vous décrivez n'a pas lieu. Dans bien des cas, une fausse note (pas une mauvaise intonation) jouée avec beaucoup de conviction séduit autant les auditeurs que la bonne. À ce sujet, quand, en 1983, j'ai enregistré AKSAX de Costin Miereanu, avec lui dans la chambre anéchoïde de l'IRCAM, le saxophone basse n'avait pas de Fa# aigu. Les doigtés de suraigu, pour cette note répétée des dizaines de fois ne donnaient pas la pleine violence voulue. Costin décida, sur le champs, de jouer un Fa bécarré. J'ai rapidement joué cette œuvre des centaines de fois, et aussi dans sa version orchestrale de final de DOPPEL KAMMERKONZERT. Quand, des années plus tard, le nouveau basse est arrivé, j'ai naturellement voulu jouer l'œuvre avec son Fa# final. À Costin et à moi, cela sonna absolument HORRIBLE. Définitivement ces Fa doivent être bécarré et le sont restés.

La rééducation ne me semble pertinente. Ce n'est pas parce qu'il y a depuis longtemps de la micro tonie dans la musique contemporaine qu'elle si peu écoutée.

**20. La pratique de la musique microtonale et la reproduction des quartiers de ton impliqueront, bien entendu, les aspects pédagogiques et pédagogiques.**

a) Dans quelle mesure est-il possible d'intégrer les quartiers de ton comme technique indispensable ou utile dans la pratique actuelle?

La musique n'est pas du sport mais toute gymnastique digitale et buccale est sûrement profitable à l'éducation instrumentale

b) Aurions-nous besoin de restructurer l'enseignement et de revoir les méthodes traditionnelles?

Je n'y connais rien, mais je ne pense pas que ce soit nécessaire

**21. Considère qu'un travail microtonal et l'utilisation de quarts de ton avec une plus grande régularité pourraient contribuer à élever le degré de virtuosité en raison de ses caractéristiques spécifiques au niveau**

technique et timbre (du son), basé sur un doigté «croisé/bifurqué» et qui court loin du mode de jeu normal?

“Qui peut le plus peut le moins” . Cependant je me rappelle avoir étudié bien des œuvres pour le développement de la vélocité avec les deux seuls professeurs de saxophones que j’ai eu, sur une courte période par ailleurs. Je n’ai jamais fait de musique contemporaine avec eux. Pourtant c’est indiscutablement leur travail qui m’a permis d’en faire (de la musique contemporaine).

22. À votre opinion, de quelles connaissances le compositeur a-t-il besoin pour écrire une œuvre pour saxophone contemporain et qui comprend des quarts de ton?

SAXOLOGIE

23. D’après l’analyse que nous avons effectuée, nous en déduisons que plus la qualité du quart de ton est faible, plus l’intensité est faible (dans la gamme des pianos à mp) et meilleure est la qualité du quart de ton, plus il sera élevé son intensité (jusqu’à f). Il en va de même avec la durée du ton, meilleure est sa qualité, plus sa durée (en raison de la cohérence) est longue et plus la qualité est faible, plus la durée est courte. En général.

- a) Êtes-vous d’accord avec cette procédure? Pourquoi? Comment évaluez-vous la dynamique et la durée d’un quart de ton? Égal à tous ou par sa qualité?

Malgré (ou à cause de mon expérience de plus de 40 ans de musique micro tonale),

Je ne comprends pas la question

24. On suppose que l’univers sonore autour de la perception du son, du timbre et de la nuance est encore en phase d’exploration où la microtonalité trouve une grande pertinence et le saxophone assume son potentiel unique et sans précédent, en l’élargissant également.

- a) Pensez-vous qu’il reste encore beaucoup à faire en termes de microtonalité et en termes d’utilisation des quarts de ton sur le saxophone? Quoi par exemple? Quelles recommandations laisseriez-vous?

On peut considérer que la micro tonalité relève davantage de la sensualité que de la rhétorique. Micro-toniques ou pas les

combinaisons des hauteurs et des intensités est sans fin pour toutes les civilisations, passées et vraisemblablement à venir.

**25. Il y avait aussi quelques divergences concernant la symbologie des quarts de ton, essentiellement dans l'utilisation du plat (ton descendant). Cette divergence en termes de symbologie, rend le langage des quarts de ton non universel et pour l'interprétation correcte, le saxophoniste acquiert des connaissances différenciées (bien que similaires), au lieu d'une langue unique, commune à tous les compositeurs et interprètes.**

a) Dans votre expérience personnelle, sur quoi était-il basé (ou inspiré) pour créer vos symboles (symbologie) pour les quarts de ton? Était-ce dans la méthode traditionnelle (# - b)?

C'est noté dans SAXOLOGIE.

**26. Comme déjà mentionné, la langue moderne et ses techniques sont encore en cours de définition, d'acceptation et de développement. Je vous pose la question suivante:**

Ces techniques sont encore en cours de définition, d'acceptation et de développement **SEULEMENT** pour ceux qui n'ont pas étudié **SAXOLOGIE**.

a) Dans quelle mesure la relation compositeur-interprète (l'œuvre commune) peut-elle influencer la création (composition) d'un répertoire contemporain pour saxophone et son expansion? Comment cela peut-il bénéficier?

Ladite collaboration doit servir à ce que la créativité du compositeur s'épanouisse et rien d'autre d'un point de vue musical. Naturellement cette collaboration encourage le compositeur

**27. Bien qu'il existe des tonalités considérées comme de mauvaise qualité ou de qualité «médiocre» et auxquelles il est difficile de répondre, il y en a aussi d'autres qui sont classées comme de bonne qualité et faciles à émettre. Par exemple, F1 + (¼) avec la position suivante [123 | -4- + TF]; A1 + (¼) avec la position suivante [B + (P) + Ta] ou C2 (¼) [2 + Tc], entre autres.**

a) Comment cela s'explique-t-il? Peut-on en déduire que la qualité des quarts de son est un produit du mécanisme du saxophone?

Le premier exemple me semble erroné. Il doit plutôt s'agir de **123 | 5 + TF**. Ces trois exemples sont les rares "doigtés micro tons à ne pas avoir de

trou fermé immédiatement après le premier trou ouvert en partant du bec. Pour ce qui concerne ces trois doigtés les « fameux » T sont des trous en doubles.

**MULTIPHONIQUE:**

**28. Les multiphoniques ne sont plus considérés comme « un objet trouvé » pour faire partie des techniques modernes du saxophone et, comme les quarts de ton, sont régis par certaines règles en plus du doigté standard pour obtenir des résultats en tant que facteurs physiologiques et le matériau utilisé (marque de saxophone, bec, anche, etc.). Ne voulant pas comparer les deux techniques parce qu'elles sont différentes, mais parce qu'elles partagent une certaine complicité et des similitudes dans certains des facteurs déjà mentionnés, je vous demande:**

a) Quels sont les besoins et les connaissances à assimiler par le compositeur pour appliquer des multiphonics dans sa composition?

*Ces connaissances sont dans « les sons multiples aux saxophones »*

**28.1. On sait que, comme les quarts de ton, les multiphonics sont également régis par certains paramètres en termes de dynamique, de durée et de difficulté de réponse.**

a) Quelle influence l'étude des multiphoniques peut-elle avoir sur les performances du saxophoniste?

*L'étude des sons multiples assouplit la cavité bucale*

**29. J'en déduis que les expériences à réaliser et la méthode de recherche nécessaire pour élaborer le doigté standard sur les multiphonics sont différents de ce qui est nécessaire pour les quarts de ton, bien que les deux soient le résultat d'un doigté « croisé/bifurqué ».**

a) Est-il possible d'énumérer quelles sont les similitudes et les différences résultant de la réalisation du doigté respectif dans les deux techniques (mécaniquement et acoustiquement)?

*Essentiellement, il n'y a qu'une différence entre les notes microtonales et les sons multiples : Les microtonales sélectionnent une fréquence de résonance du tuyau dans sa configuration découlant de ces trous fermés de ceux ouverts, comme celles non microtonales. Fruit de l'inharmonicité du tuyau soutenue par des compositions ad hoc de trous ouverts et fermés le jeu son multiple est stabilisé plusieurs.*

Cette réponse comme bien d'autres est dans SAXOLOGIE.

- b)** Kientzy dispose d'un des livres les plus complets et recherchés des compositeurs «Les Sons Multiples Aux Saxophone» (1982). Comment votre livre peut-il contribuer à la composition des multifoniques et à leur interprétation?

En y donnant tous leurs paramètres d'utilisation.

- c)** Sur quoi était-il basé, quelles méthodes et pratiques aviez-vous disponibles pour le livre «Les Sons Multiples Aux Saxophone» (1982)? Avez-vous compté sur la collaboration de quelqu'un?

À l'origine de LES SONS MULTIPLES AUX SAXOPHONES, de SAXOLOGIE, de L'ART DU SAXOPHONE, il y a les études de Ferling.

Vos questions s'amoncellent pour mon entendement dans l'étrangeté la plus totale que je commence à m'expliquer et j'en suis le responsable

Depuis l'âge de 15 ans et demi, mon métier est celui de musicien, guitare-bassiste. Jusqu'à 20 ans je ne connaissais pas du tout la musique classique et encore moins la contemporaine naturellement. Tardivement j'ai étudié le saxophone dans l'éventualité du service militaire dont j'ai été exempté, heureusement. J'ai débuté au saxophone avec un chanteur puis un professeur de clarinette. Un hasard merveilleux m'a conduit au conservatoire de Limoges aux alentours du mois de février 72. Monsieur Decouais un véritable professeur de saxophone, élève de *première main* de la plus pure école classique de saxophone a eu la riche idée de m'accepter. En un an et demi, il m'a conduit au CNSM de Paris où j'ai reçu un premier prix à l'unanimité par un jury incluant l'inventeur du saxophone classique en personne, M. Mule ; une indiscutable certification de «*saxoclassisme*». Cette musique classique m'arrivant ainsi est pour moi une « langue apprise », apprise par le truchement d'intermédiaires, *brevetés* mais, tout de même, *intermédiaires* ; qui plus est, dans un rapport de Maître à élève (extrêmement discipliné en l'occurrence). Je n'ai pas travaillé la Ballade avec Tomasi, le concertino avec Ibert, Prélude Cadence et Final avec Desenclos, les Tableaux avec Paule Maurice, etc....

Mon aventure de plus de 40 ans dans la musique contemporaine est tout à fait différente. Seul, sans référence aucune et livré à moi-même j'apprenais des besoins des compositeurs plus encore que de leurs exigences. Une des premières conséquences fût *les sons multiples aux*

saxophones. En vogue en ce temps-là, il n'y avait rien encore, concernant ce potentiel pour le saxophone. Je n'ai pas acheté un partition depuis plus de 40 ans pourtant ma bibliothèque contient plus de 750 œuvres (écrites à mon intention)...

Pour finir avec cette petite mise au point, je dois avouer que bon nombre de vos questions m'agacent car elles ont leurs réponses dans SAXOLOGIE.

- d) Pour vous, à quoi sert l'application d'une multiphonic dans la composition et quelle influence a-t-elle dans la musique contemporaine pour saxophone?

Les sons multiples servent à satisfaire les compositeurs qui les aiment.

Les autres bois en ayant déjà, il était vital que le saxophone en eut aussi.

30. Dans certains cas, d'après une analyse réalisée sur les différents diagrammes dans un terme comparatif (Kientzy, Weiis et Londeix), nous avons vérifié que le multifonic peut être composé des mêmes notes, mais en pratique il présente un doigté différent et aussi l'inverse, le multiphonic étant composé / écrit différemment, mais avec un typage (doigté) égal dans la pratique du saxophone. Je dois ajouter que les différences entre les notes sont enregistrées d'un quart de ton à un demi-ton au plus.

- a) Y a-t-il une raison pour expliquer / justifier ce phénomène?

Cela ne correspond pas à mon expérience

31. Parmi les quelques interventions que le saxophone a subies au cours de son histoire, on peut considérer que l'élargissement du tube et l'ajout de touches supplémentaires / latérales ont été cruciaux pour aujourd'hui et dans le futur, le saxophone devient un excellent instrument en ce qui concerne la reproduction de de tom? Y compris la reproduction de musiques contemporaines et d'avant-garde?

Cela va faire bientôt cent ans que les saxophones ont peu changé

32. Les saxophonistes et les compositeurs se sentent de plus en plus mélangés en termes de style et de langage. Les écoles elles-mêmes dans l'ordre classique, jazz et musique contemporaine se complètent.

- a) Comment cela peut-il contribuer à la formation unique du saxophoniste? Doit-on continuer à individualiser les enseignements

ou, au contraire, inverser cela en comme complément de la formation du saxophoniste?

La musique savante, donc contemporaine pour ce qui concerne notre aujourd'hui, et le jazz dans la plupart de leurs considérations intrinsèques n'ont rien à voir l'une avec l'autre ou si peu. De toutes façons je ne suis pas concerné par l'enseignement instrumental. Il serait bon aussi de se rappeler que , en dehors de la musique savante, il n'y a pas que le jazz sur terre !

Au Portugal, actuellement, la musique contemporaine et ses techniques n'intègrent le programme d'enseignement pédagogique qu'au lycée, à l'exception de l'enseignement universitaire. Près d'un demi-siècle plus tard, serait-il judicieux de revoir le programme d'enseignement, d'élargir les connaissances en fonction de l'époque actuelle dans laquelle nous vivons? Quel impact l'étude de la musique contemporaine et de ses techniques pourrait-elle avoir sur l'enseignement pédagogique similaire à ce qui se passe déjà dans d'autres pays?

Il n'y a pas d'autre fondement que le saxophone classique/académique pour la musique contemporaine.

**33. Bien que Kientzy soit un révolutionnaire de la musique moderne et avant-gardiste, figure incontournable de la couverture médiatique de la «nouvelle musique» et de ses techniques, vous ne vous êtes jamais consacré à l'enseignement, je sais que votre vie artistique occupe 100% de votre temps. Cependant, la question se concentre sur le fait que comparativement, par exemple, avec Marcel Mule et beaucoup d'autres de ses disciples ou même, Londeix aussi un atout dans le développement de la musique moderne, à son tour, kientzy n'était pas dédié à l'enseignement.**

a) Se pourrait-il que le fait que Kientzy ne se consacre pas à l'enseignement ait en quelque sorte «brisé» l'impact et l'intensité de la couverture médiatique nécessaire à l'expansion de la musique moderne et avant-gardiste? Vos progrès auraient-ils été plus intenses et accélérés? Depuis, resteriez-vous en contact avec les étudiants, transmettant votre héritage, formant de nouveaux disciples et ainsi emprunteriez-vous le chemin normal de l'enseignement, en

**concentrant leur attention sur l'étude de votre musique et de votre style musical?**

Votre noble préoccupation est la grandeur du saxophone savant, "classique" et contemporain. La mienne consiste en un désir insatiable de mettre au monde de la musique qui n'existe pas encore et dont je vais me délecter avec ceux qui en seront peut-être goulus comme moi. LES SONS MULTIPLES AUX SAXOPHONES et SAXOLOGIE l'attestent, j'aime le partage des connaissances, mais, la pensée d'avoir des disciples m'effraie plus encore.

Le champs musical que j'ai investi et même créé n'a rien à voir celui de ceux que vous citez en référence et qui est le même de tous ceux qui ont pris leur suite. D'un point de vue matériel c'est une chose de jouer d'un saxophone alto voire un soprano et jouer des 7 saxophones.

Qui plus est j'y ai ajouté l'électroacoustique. Elle complexifie et alourdi incommensurablement tout dans la façon que je la conçois, en ENNEAPHONIE.

À l'assimilation instrumentale propre et commune à toute œuvre s'ajoute la recherche, *métacammérale* (en METADUO) de l'interprétation électroacoustique avec toutes les discussions imaginables entre la *soniste* et moi. Puis vient sa notation si c'est une première et il y en a souvent. Les reprises de nos interprétation sont bien sûr moins longues.

Les voyages avec environ 200KG (dont 72Kg de contre basse dans son étui ne sont pas simples. Les installations sont longues et les répétitions aussi, même si on « ne cherche qu'à » retrouver ce qui a été établi dans notre studio de répétition.

Quand je passe pour certaines à l'enregistrement c'est à dire à la réduction stéréo de l'enneaphonie, c'est aussi long que la recherche de l'interprétation enneaphonique elle-même.

Aller jouer un « concerto » comme Cantos, par exempl, même s'il y a 4 instruments (Sino, ATB) c'est « partir en vacances » (véritables vacances que je ne prends par ailleurs jamais).

Cornelia Petroiu (violà) et moi, avec Mihail Virtosu (piano) avons créé, en 2005, le TRIO ALTO dans lequel je ne jouerai que du saxophone alto. Cela a tenu jusqu'au premier CD. Puis d'autres saxophones se sont « incrustés ». Cependant, quel que soit le

programme, les concerts du trio ont toujours été comme des vacances pour moi.

Mais, pour écouter ce que je veux entendre dans mes disques j'en suis aussi le réalisateur.

S'il y a des œuvres camérales, voire des duos, il y surtout des concertinos et des *Phonostücks* qui représentent de longues post productions.

Déjà la durée du travail on ne peut musical de production - réalisation est plus ample qu'un emploi de professeur ; Même si je le voulais je ne pourrais pas enseigner sans retirer à ce que j'aime faire, créer des « choses » musicales qui n'existent pas encore

Pour moi, la musique est de la poésie et, plus encore peut-être ?, de la magie. Enseigner me conduirait à entrer dans des **explications que je cache à moi-même**, détruirait le charme *Nom commun du moyen français charme, de l'ancien français charme, du latin carmen « chanson, formule magique, incantation », de canere (« chanter »).*

On peut comprendre bien des facettes de mon travail en visitant la MaRSMMuCK

**34. Londeix, corrobore la nécessité de contribuer et d'explorer le saxophone en arguant « il est probable que nous verrons l'émergence de concepts de l'instrument qui ont été complètement ignorés (...) J'espère, hein, cela dit. Cela prouvera la jeunesse et la vivacité de l'instrument. La vie de l'instrument. (Almeida, 2013)**

a) Pensez-vous qu'il faut innover, ajouter pour garder le saxophone vivant? Considérez-vous que le saxophone n'a pas encore atteint sa plénitude, avec beaucoup plus à découvrir et à explorer dans l'instrument et qu'il a jusqu'à présent été ignoré? Qu'en pensez-vous?

Innover. Pratiquement on peut dire que je ne fais que cela mais pas par décision. L'innovation que je manie naît du besoin d'expressions que m'inspirent les œuvres que je joue et réalise dans mon rapport à elles, selon ce que je suis et ce qu'elles sont selon ma compréhension. L'intelligence froide ne me suffit pas. Le maniérisme m'est insupportable. Les recettes toutes faites me sont étrangères et me font peur. Plus malléable qu'une partition, c'est à moi de m'harmoniser.

**Observation:**

*Cet entretien consiste en l'élaboration de plusieurs questions, dans lesquelles se trouvent d'autres items, laissant le interviewé à l'aise, réponse par item ou question, y compris dans cette dernière, les items respectifs comme complément de la réponse appropriée.*

SVP ne démembrer pas mes réponses des questions dans ce texte car il se peut fort qu'il s'y soit incrusté une petite pagaille voire un grande.

**Entretien préparé par:** Lúcia Duarte;

**Interviewé:** Daniel Kientzy

(Compositeur, saxophoniste et auteur des livres:

«Saxologie» (1990); «Les Sons Multiples Aux Saxophone» (1982)

**Tenu en février 2021**

**Merci beaucoup d'être disponible pour collaborer.**

Quelques questions et leurs réponses « à la traine du peloton » :

- 12. Le doigté seul ne suffit pas pour reproduire un quart de ton. Des ajustements au niveau de l'embouchure et de la cavité buccale sont nécessaires, ce qui génère une certaine ambiguïté autour de la hauteurs du son.**

Quels sont les ajustements nécessaires, au niveau de l'embouchure et de la cavité buccale, si on considère l'intonation du son?

Le plus souvent de plus grande ampleur, ce sont les ajustements que l'on pratique couramment et plus encore avec les sons multiples.

- 13. Todd Rewoldt a publié un article intitulé «Altissimo Quarter-tones for Alto Saxophone» (2000), afin d'élargir les connaissances sur les quarts de ton.**

Comment voyez-vous l'extension des quart de tons pour le registre suraigu?

Je me rappelle avoir toujours réaliser les micro-tons que j'ai eu à jouer et il y a dû en avoir dans le suraiguë. Par nature, le suraiguë a plus de doigtés

par la possibilité (théorique) de jouer sur des partiels de différents régimes. Mais il a aussi plus d'instabilité par la faiblesse de l'impédance dans ces régimes.

- 14. La doigté pour les quarts de ton fonctionne à partir de la position conventionnelle de la note qui est interrompue (dans son extension) par l'ouverture d'un trou ou d'une clé supplémentaire / latérale, d'où un doigté dit «croisé». Par exemple:  $D_1 + (\frac{1}{4})$  résulte de la position suivante (123 | 45 + 7) c'est-à-dire que la clé 6 reste ouverte.**

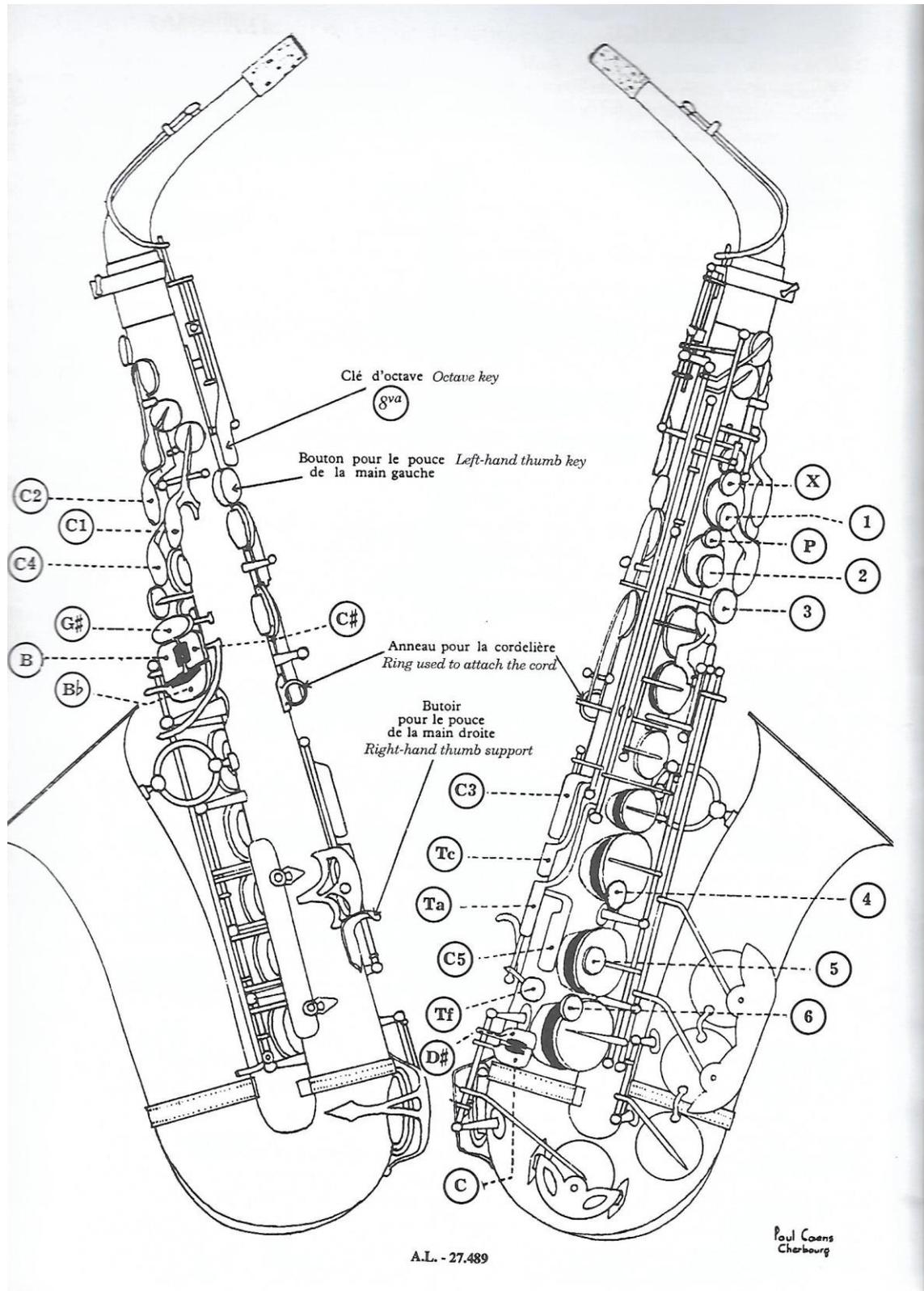
Pouvons-nous en déduire que c'est le raisonnement logique adopté dans la création du doigté standard pour chacun des quarts de ton? Y a-t-il des exceptions?

Le doigté mentionné ne donne pas, tel quel, un Ré trisis mais un Mi bas. La majorité des micro-tons se font par abaissement. Les autres par haussement avec les 3 clefs de doublage, Tf, Ta, Tc, et, en régime 2, par exploitation de l'inharmonicité du tuyau aliée à la sélection d'un partial d'un rang différent.

## **Anexos**

## **Anexo A – Digitação do saxofone**

Anexo A – Londeix, J. M. (1989. p.6) *Hello! Mr. Sax.* Paris: Alphonse Leduc & Cie



## **Anexo B – Digitação de Quartos de Tom no Saxofone**

**Anexo B-a. – Londeix (1989, pp.25-30), *Hello Mr. Sax.* Paris: Alphonse Leduc**

**SAXOPHONES**

| Note en UT<br>Note in C | Basse en Sib<br>Bass in B $\flat$     | Baryton en Mi $\flat$<br>Baritone in E $\flat$ | Ténor en Si $\flat$<br>Tenor in B $\flat$ | Alto en Mi $\flat$<br>Alto in E $\flat$ | Soprano en Sib<br>Soprano in B $\flat$ | Sopranino en Mi $\flat$<br>Sopranino in E $\flat$ |
|-------------------------|---------------------------------------|--|---|---|--|---|
|                         | <br>B                                 |  |   |   |  |   |
|                         | <sup>(1)</sup><br><br>B<br>D $\sharp$ |  |   |   |  |   |
|                         | <sup>(1)</sup><br><br>B<br>C          |  |   |   |  |   |
|                         | <br>B<br>C                            |  |   |   |  |   |
|                         | <br>B<br>C                            |  |   |   |  |   |
|                         | <br>B<br>C                            | <br>B  |   |   |  |   |
|                         |                                       | <sup>(1)</sup><br><br>B<br>D $\sharp$          |   |   |  |   |

(1) lâcher les lèvres / relax the lips

| Note en UT<br>Note in C | Basse en Sib<br>Bass in B $\flat$ | Baryton en Mi $\flat$<br>Baritone in E $\flat$ | Ténor en Sib<br>Tenor in B $\flat$ | Alto en Mi $\flat$<br>Alto in E $\flat$ |
|-------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|---|
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |
|                         |                                   |  |                                    |   |

- (1) lâcher les lèvres / relax the lips (lâcher les lèvres)  
 (2) pour Basse possédant la clé P / for bass with the P key  
 (3) difficile à attaquer avec précision / difficult to make a precise attack

| Note en UT<br>Note in C | Basse en Si $\flat$<br>Bass in B $\flat$ | Baryton en Mi $\flat$<br>Baritone in E $\flat$ | Ténor en Si $\flat$<br>Tenor in B $\flat$ | Alto en Mi $\flat$<br>Alto in E $\flat$ | Soprano en Si $\flat$<br>Soprano in B $\flat$ |
|-------------------------|--|--|---|---|---|
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |

(4) Quelque peu délicat à tenir (la clé de sol fermant la clé 8<sup>va</sup> au-dessus du bocal). Serrer un peu les lèvres et avancer le menton pour mieux assurer la note.

(4) Not easy to sustain as the G key closes the octave key above the windcap. The note will sound better if you tighten the lips a little and bring the chin forward.

| Note en UT<br>Note in C | Baryton en Mi $\flat$<br>Baritone in E $\flat$ | Ténon en Si $\flat$<br>Tenor in B $\flat$ | Alto en Mi $\flat$<br>Alto in E $\flat$ | Soprano en Si $\flat$<br>Soprano in B $\flat$ | Sopranino en Mi $\flat$<br>Sopranino in E $\flat$ |
|-------------------------|--|---|---|---|---|
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |
|                         |  |   |   |   |   |

(4) Quelque peu délicat à tenir. Serrer un peu les lèvres et avancer le menton pour mieux assurer la note.

(4) Not easy to sustain. The note will sound better if you tighten the lips a little and bring the chin forward.

| Note en UT<br>Note in C | Ténor en Sib<br>Tenor in B $\flat$ | Alto en Mi $\flat$<br>Alto in E $\flat$   | Soprano en Sib<br>Soprano in B $\flat$   | Sopranino en Mi $\flat$<br>Sopranino in E $\flat$            |
|-------------------------|------------------------------------|---|--|--|
|                         | <br>C1 ○<br>C3 ○<br>○<br>○<br>○    | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○ (G#) ○<br>○<br>○<br>Ta ○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>Ta ○<br>○   | <br>C1 ○<br>C2 ○<br>C4 ○<br>○<br>○   | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>Ta ○                                 |
|                         | <br>C1 ○<br>C2 ○<br>C4 ○<br>○<br>○ | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>Tc ○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>Tc ○<br>○   | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○   | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>Tc ○                                 |
|                         | <br>C3 ○<br>C5 ○<br>○<br>○<br>○    | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>Tc ○  | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>○  | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>Tc ○                                 |
|                         |                                    | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>Tc ○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>C1 ○<br>○<br>○  | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>Tf ○  | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>C1 ○                                 |
|                         |                                    | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>C1 ○<br>C2 ○<br>○<br>○<br>8 <sup>m</sup> (e)<br>C2 ○<br>○<br>○<br>Tc ○  | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○   | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>C3 ○                                 |
|                         |                                    | <br>8 <sup>m</sup> (e)<br>C3 ○<br>○<br>○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>C3 ○<br>○<br>○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>C1 ○<br>○<br>○                          | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○   | <br>○<br>○<br>○<br>○<br>C1 ○<br>C4 ○<br>○<br>○<br>○          |
|                         |                                    | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>C1 ○<br>C2 ○<br>C4 ○<br>○<br>8 <sup>m</sup> x<br>C1 ○<br>C2 ○<br>○<br>○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>C2 ○<br>C4 ○<br>○<br>○ | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>B $\flat$ ○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>Ta ○ | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |
|                         |                                    | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>C1 ○<br>C5 ○<br>○<br>○<br>8 <sup>m</sup> x<br>C5 ○<br>○<br>○<br>○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>C3 ○<br>C5 ○<br>○<br>○       | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>Ta ○  | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |
|                         |                                    |   | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>Tc ○<br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>C      | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>Tf ○                  |
|                         |                                    |   | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>C  | <br>8 <sup>m</sup> ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>1/2 G#           |

| Note en UT<br>Note in C | Basse en Si $\flat$<br>Bass in B $\flat$ | Baryton en Mi $\flat$<br>Baritone in E $\flat$ | Ténor en Si $\flat$<br>Tenor in B $\flat$ | Alto en Mi $\flat$<br>Alto in E $\flat$ | Soprano en Si $\flat$<br>Soprano in B $\flat$ | Sopranino en Mi $\flat$<br>Sopranino in E $\flat$ |
|-------------------------|--|--|---|---|---|---|
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |
|                         |  |  |   |   |   |   |

Anexo B-b. – Weiss, M. & Netti, G. (2010, pp. 25-28) *The Techniques of Saxophone Playing*. London: Bärenreiter Kassel.

Achteltonskalen: Tenor Eighth-tone Scales: Tenor 25

The page displays seven rows of eighth-tone scales for the tenor saxophone. Each row consists of two columns of musical notation. The left column shows the scale in staff notation with eighth notes and a corresponding fingering diagram (a vertical column of dots on a staff). The right column shows the scale in staff notation with eighth notes and a corresponding fingering diagram. The scales are in various keys: C major, C# major, Eb major, and Bb major. The right column includes additional markings such as 'c', 'Bb', 'B', 'c#', 'Eb', and 'c' with arrows indicating fingerings or breath control.

The page displays eight columns of musical notation for eighth-note scales on the tenor saxophone. Each column contains a staff with a scale and a corresponding fingering diagram. The scales are organized into four groups of two columns each, with the second column in each group providing a fingering diagram. The scales and their starting notes are:

- Column 1: G# (G#4)
- Column 2: Bb (Bb4)
- Column 3: Eb (Eb4)
- Column 4: F# (F#4)
- Column 5: C (C4)
- Column 6: B (B3)
- Column 7: Bb (Bb3)
- Column 8: C (C3)

The fingering diagrams use circles to represent fingers (1-4) and include arrows indicating the direction of finger movement. Some diagrams also include a 'p' for breath support. The scales are written in treble clef with a key signature of one sharp (F#).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○  |
|  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○ <sup>C<sub>1</sub></sup><br>○<br>○<br>○                                     |  | 8<br>○ <sup>C<sub>1</sub></sup><br>○<br>○<br>○                               |
|  | 8<br>○ <sup>C<sub>1</sub></sup><br>○<br>○<br>○   |  | 8<br>○ <sup>C<sub>1</sub></sup><br>○<br>○<br>○   |  | 8<br>○ <sup>C<sub>2</sub></sup><br>○<br>○<br>○                                     |  | 8<br>○ <sup>C<sub>12</sub></sup><br>○<br>○<br>○                              |
|  | 8<br>○ <sup>C<sub>12</sub></sup><br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○ <sup>C<sub>12</sub></sup><br>○<br>○<br>○  |  | 8<br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○                                     |  | 8<br>○ <sup>C<sub>1</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○ |
|  | 8<br>○ <sup>C<sub>12</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○                                |  | 8<br>○ <sup>C<sub>4</sub></sup><br>○<br>○<br>○   |  | 8<br>○ <sup>C<sub>14</sub></sup><br>○<br>○<br>○                                    |  | 8<br>○ <sup>C<sub>124</sub></sup><br>○<br>○<br>○                             |
|  | 8<br>○ <sup>C<sub>124</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○                               |  | 8<br>○ <sup>C<sub>1</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○<br>○                                 |  | 8<br>○<br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○  |  | 8<br>○ <sup>C<sub>4</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○<br>○ |
|  | 8<br>○ <sup>C<sub>124</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○ |  | 8<br>○ <sup>C<sub>124</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>3</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○ |  | 8<br>○<br>○<br>○ <sup>C<sub>16</sub></sup><br>○<br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○ |  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○ <sup>B<sub>b</sub></sup><br>○                          |
|  | 8<br>○<br>○<br>○<br>○ <sup>T<sub>a</sub></sup><br>○ <sup>C<sub>5</sub></sup><br>○                            |  |  |  |  |  |  |

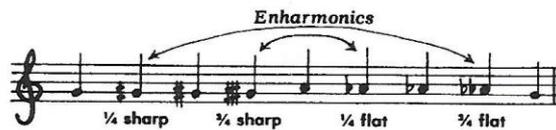
Anexo B-c. – Caravan, R. (1980, pp. 110-111) *Preliminary Exercises & Etudes In Contemporary Techniques for Saxophone*. USA: Dorn Productions

as the etudes provided in this section. Among other things, the effect of psychological conditioning will soon become apparent. This is perhaps best evidenced when a succession of adjacent quarter tones is played for a few moments followed immediately by the playing of a semitone. The half step will probably seem larger than it ever has at that point!

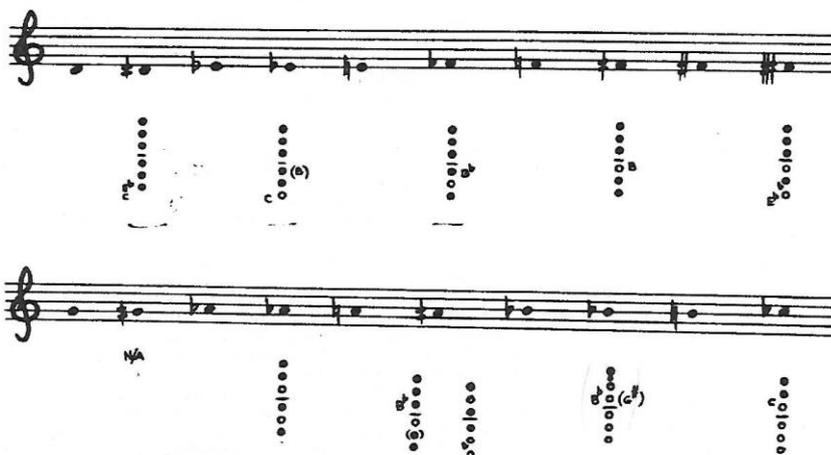
In order to facilitate this type of activity, the quarter-tone fingering chart which precedes the quarter-tone etudes is provided primarily as a raw material from which the creative saxophonist might fashion his own preliminary exercises. While an activity as basic as simply playing ascending and descending quarter-tone scales can be very profitable, not all such preliminary exercises with the new quarter-tone fingerings necessarily need to involve quarter-tone intervals. It might be quite profitable, from an aural as well as tone-production standpoint, to utilize just the quarter-tone fingerings to play more conventional chromatic or diatonic successions or patterns.

A final note of introduction is given in regard to the accidentals employed in this volume for quarter tones. For the notation of sharps in quarter-tone increments, the conventional sharp symbol ( $\sharp$ ) is assumed and each vertical line is taken to represent one quarter of a tone. Hence, the quarter sharp is represented by  $\sharp$  and the three-quarters sharp is notated as  $\sharp\sharp$ . This further relates to a conventional, but less-frequently used double sharp,  $\sharp\sharp$ , which involves four verticals. For the notation of quarter tones in flats, the use of the filled-in, or black flat ( $\flat$ ) to represent a quarter tone, or half of a semitone (open, or white flat) draws its relationship from the conventional use of a black note head to represent a quarter note and a white note head for a half note. The musician, already conditioned to the idea that the filled-in symbol is half the value of the open one, will have no trouble adjusting to this system. Since the conventional symbol for a double flat is  $\flat\flat$ , it is logical that the flat symbols for the quarter-tone intervals be  $\flat$ ,  $\flat\flat$ , and  $\flat\flat\flat$ .

Quarter-Tone Accidentals



Quarter-Tone Fingerings for Saxophone



**Supplemental Quarter-Tone Fingerings  
For Soprano Saxophone**

The following fingerings for selected quarter tones may be found to be more feasible for use on most soprano saxophones, compared with their counterparts on the main chart.

**Anexo B-d. – Rewoldt (2000, pp. 67-69). *Altissimo Studies for alto saxophone in The Saxophone Symposium. V.25***

ALTISSIMO QUARTER-TONES

67

Appendix 4-1



| BB<br>Selmer Serie II<br>Selmer Larry Teal<br>Mouthpiece | TR<br>Selmer Serie II<br>Selmer Larry Teal<br>Mouthpiece | RH<br>Selmer Serie II<br>Selmer S 90/190<br>Mouthpiece | NC<br>Yamaha-62<br>Selmer S 90/190<br>Mouthpiece |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| -4   | ±0   | +3   | -25  |



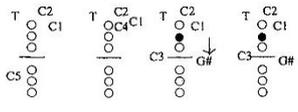
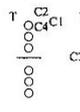
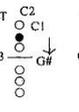
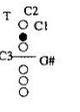
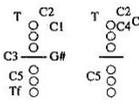
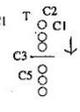
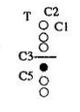
| BB | TR | RH | NC |
|----|----|----|----|
|    |    |    |    |
| ±0 | -3 | +2 | +2 |

Appendix 4-2

|    |    |    |    |    |    |     |    |
|----|----|----|----|----|----|-----|----|
|    |    |    |    |    |    |     |    |
| BB | TR | RH | NC | BB | TR | RH  | NC |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
| -5 | ±0 | -4 | -6 | ±0 | +3 | -6  | +4 |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
| BB | TR | RH | NC | BB | TR | RH  | NC |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
| +1 | ±0 | ±0 | ±0 | -4 | +1 | -6  | ±0 |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
| BB | TR | RH | NC | BB | TR | RH  | NC |
|    |    |    |    |    |    |     |    |
| ±0 | +2 | +4 | -5 | +1 | +1 | +20 | -1 |

Appendix 4-3




| BB   | TR   | RH   | NC   | BB  | TR   | RH   | NC   |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| +2   | ±0   | ±0   | -3   | +2  | +5   | -8   | ±0   |

---

| BB  | TR  | RH  | NC  | BB  | TR   | RH  | NC  |
|---|---|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| +3  | +2  | -4  | +8  | -4  | -2   | -3  | ±0  |

## **Anexo C – Simbologia de Quartos de tom**

**Anexo C-a. – Londeix (1989, p. 24), *Hello Mr. Sax.* Paris: Alphonse Leduc & Cie**

**1/3, 1/4 et 1/5 DE TON**

\*\*\*\*

Dans l'état actuel de la facture instrumentale, les 1/3, 1/4 et 1/5 de ton et micro-intervalles ne sont pas tous réalisables aux saxophones.

Seuls figurent ici les doigtés faisant entendre les intervalles plus petits que les demi-tons, allant de :

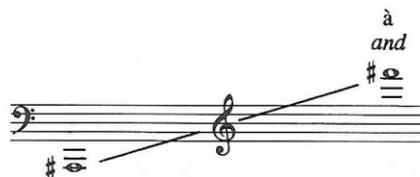
**1/3, 1/4 and 1/5 TONES**

\*\*\*\*

*Because of the current state of instrument manufacturing, 1/3, 1/4 and 1/5 tones and micro-intervals cannot be obtained on all saxophones.*

*The fingerings which appear here are the only ones that can create intervals smaller than a semi-tone between :*

(en ut) :  
(in Concert Pitch) :



- † = 1/4 de ton plus haut  
1/4 tone higher
- ## = 3/4 de ton plus haut  
3/4 tone higher
- ♭ = 1/4 de ton plus bas  
1/4 tone lower
- ♮ = 3/4 de ton plus bas  
3/4 tone lower

## Anexo C-b. – Weiss, M. & Netti, G. (2010, p. 13) *The Techniques of Saxophone Playing*. London: Bärenreiter Kassel

### I.3 Akzidenzien

- ↑ ein Achtelton höher
- ♯ ein Viertelton höher
- ♯↓ ein Viertelton plus ein Achtelton höher
- ♯↑ ein Halbton plus ein Achtelton höher
- ♯♯ drei Viertelöne höher
- ↓ ein Achtelton tiefer
- ♭ ein Viertelton tiefer
- ↓ und ♭ ein Viertelton plus ein Achtelton tiefer
- ♭↓ ein Halbton plus ein Achtelton tiefer
- ◇ Schattenklang, »suono d'ombra«

Die Akzidenzien zu den Mehrklängen in Kapitel 3.2 haben jeweils für den ganzen Takt Geltung.

### I.4 Klangbeispiele

Alle Klangbeispiele zu den einzelnen Kapiteln des vorliegenden Buches – einschließlich der verschiedenen in Kapitel 4 beschriebenen Spieltechniken – finden sich im Internet (siehe Track-Indizierung in Kapitel 5.2) zusammen mit den zugehörigen Nachweisen.

Alle Mehrklänge der vier behandelten Saxophontypen (Sopran-, Alt-, Tenor- und Baritonsaxophon) sind dort als Klangdateien zugänglich – gruppiert nach den drei in Kapitel 3 beschriebenen Ordnungskriterien Griffen, Familien und Schwellentöne. Jeder der Griffen (mit seinen Einzelklängen) ist mit einem »audio link« versehen, kann also einzeln angeklickt werden. Außerdem sind alle Klänge jedes Instrumentes als »Paket« zum Herunterladen aufbereitet.

### I.3 Accidentals

- ↑ sharpened by an eighth-tone
- ♯ sharpened by a quarter-tone
- ♯↓ quarter-tone plus an eighth-tone higher
- ♯↑ semitone plus an eighth-tone higher
- ♯♯ three quarter-tones higher
- ↓ lowered by an eighth-tone
- ♭ lowered by a quarter-tone
- ↓ und ♭ quarter-tone plus an eighth-tone lower
- ♭↓ semitone plus an eighth-tone lower
- ◇ shadow sound, "suono d'ombra"

The accidentals in Chapter 3.2 apply within the measure in which they appear.

### I.4 Recorded Examples

All recorded examples for the various chapters of the book – including the sound examples of the various performance techniques explained in Chapter 4 – can be found on the internet (see track index in Chapter 5.2). Corresponding explanatory information is likewise indicated there.

All multiphonics of the four saxophone types discussed here – soprano, alto, tenor and baritone – are stored as sound files on this site. These are ordered into the three groups described in Chapter 3: fingerings, family and threshold tones. Each individual fingering (with its individual tones) is provided with an "audio link" which can be clicked individually. In addition, the entire array of sounds for each individual instrument has been prepared as a packet for download.

**Anexo C-c. – Kientzy, D. (2003, p. 3) *Les Sons Multiples Aux Saxophones*. Paris: Salabert**

3

**NOMENCLATURE DES SYMBOLES**

**ET LEUR SIGNIFICATION**

$\flat$  1/4 de ton en dessous  
 $\flat\flat$  3/4 de ton en dessous  
 $\sharp$  1/4 de ton en dessus  
 $\sharp\sharp$  3/4 de ton en dessus  
 $\uparrow$  haut (  $\flat$  moins de 1/4 de ton en dessous)  
 $\downarrow$  bas (  $\sharp$  moins de 1/2 ton en dessus)  
 $(\uparrow)$  légèrement haut  
 $(\downarrow)$  légèrement bas  
 $(p)p$  entre  $pp$  et  $p$   
 $(mp)$  entre  $p$  et  $mp$   
 $(mf)$  entre  $mp$  et  $mf$   
 $(mf)$  entre  $mf$  et  $f$   
 $(ff)$  entre  $f$  et  $ff$   
 $+S$  : beaucoup de souffle  
 $S$  : un peu de souffle  
 $\leftarrow$  : prendre plus de bec  
 $\nearrow$  : serrer  
 $\nwarrow$  : lâcher  
 $\downarrow$   
 $*$  : bruits de clef  
 $(*)$  : bruits de clef légers  
 : batterie lente (avec cette note)  
 $(\{ \})$  : batterie lente (avec ce S.M.)

**LIST OF SYMBOLS**

**WITH THEIR MEANINGS**

$\flat$  1/4 tone below  
 $\flat\flat$  3/4 tone below  
 $\sharp$  1/4 tone above  
 $\sharp\sharp$  3/4 tone above  
 $\uparrow$  up (  $\flat$  less than 1/4 tone below)  
 $\downarrow$  down (  $\sharp$  less than 1/2 tone above)  
 $(\uparrow)$  slightly up  
 $(\downarrow)$  slightly down  
 $(p)p$  between  $pp$  and  $p$   
 $(mp)$  between  $p$  and  $mp$   
 $(mf)$  between  $mp$  and  $mf$   
 $(mf)$  between  $mf$  and  $f$   
 $(ff)$  between  $f$  and  $ff$   
 $+S$  : a lot of breath  
 $S$  : slight breath  
 $\leftarrow$  : take more reed  
 $\nearrow$  : tighten  
 $\nwarrow$  : relax  
 $\downarrow$   
 $*$  : key noises  
 $(*)$  : slight key noises  
 : slow shake (with this note)  
 $(\{ \})$  : slow shake (with this multiple sound)

E.A.S. 17543

Anexo C-d. – Rewoldt (2000, p. 59), *Altissimo Studies for alto saxophone*  
in *The Saxophone Symposium. V.25*

ALTISSIMO QUARTER-TONES

59

notation. Denisov in turn incorporated many of them into the *Sonate* which he subsequently wrote for Londeix.<sup>14</sup>

This sonata, which was written for Londeix, contains one of the earliest instances of quarter-tones in the concert saxophone literature. Indeed, Denisov used the French quarter-tone labeling system that appears later in *Hello! Mr. Sax* (figure 1).

Figure 1. French Quarter-tone Labeling System.

|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| $\sharp\sharp$ = 1/4 Tone Sharp       | $\flat\flat$ = 3/4 Tone Flat |
| $\sharp\sharp\sharp$ = 3/4 Tone Sharp | $\flat$ = 1/4 Tone Flat      |

The notation of quarter-tones is not an insignificant matter to the performer; for example, composers such as Caravan, Karel Husa (*Music for Prague*), and Edward Diemente (*Dimensions III for Saxophone and Tape*)<sup>15</sup> notate quarter-tones in very different ways (figure 2). Performers must take account of these various notation systems until a universally accepted quarter-tone description appears. More important, performers simply must have all quarter-tone fingerings at their disposal since many twentieth-century composers (for example, David Maslanka, Ryo Noda, Betsy Jolas, Joan Tower, Iannis Xenakis, Sofia Gubaidulina, and others) do not even include fingering charts in their scores that call for quarter-tone playing.

Figure 2. Notational Symbols of Microtones in the Music of Caravan, Husa, and Diemente.

|          |   |                               |
|----------|---|-------------------------------|
| Caravan  | $\sharp\sharp$ = 1/4 Tone Sharp             | $\flat\flat$ = 3/4 Tone Flat  |
|          | $\sharp\sharp\sharp$ = 3/4 Tone Sharp       | $\flat$ = 1/4 Tone Flat       |
| Husa     | $\hat{\sharp}$ = 1/4 Tone Sharp             | $\hat{\flat}$ = 3/4 Tone Flat |
|          | $\hat{\sharp}\hat{\sharp}$ = 3/4 Tone Sharp | $\hat{\flat}$ = 1/4 Tone Flat |
| Diemente | $\downarrow$ = 1/4 Tone Flat                |                               |

Caravan and Londeix conducted significant research for the performance of quarter-tones on the saxophone. Unfortunately, neither of these authors provides

<sup>14</sup>James C. Umble, *Jean-Marie Londeix: Master of the Modern Saxophone* (Cherry Hill, NJ: Roncorp Publications, 2000), 101.

<sup>15</sup>Edward Diemente, *Dimensions III for Saxophone and Tape* (New York: Seesaw Music Corp., 1972).

## **Anexo J – Partitura para Saxofone Solo**

## TWO STUDIES for Tenor Saxophone



1. Intonation  
for Lúcia Duarte

Christopher Bochmann

**Moderato insistente**

*f* *p* *f* *mp* *f*

*mf* *f* *pp* *f* *mf* *f*

*mp* *f* *p* *f*

*mf* *f* *mp* *f* *pp* subito

*pp* *pp* *pp*

*f* *p* (*p*) *f* *p* *f*

Obra concedida pelo autor para efeitos de investigação na Universidade de Évora @ direitos reservados

*p* *f* *p* *p cantabile*  
*f* *mf* *pp*  
*f subito* *f* *p cantabile*  
*f* *mp* *pp*  
*f* *p* *mf espr.* *f subito*  
*mf espr.* *mf*  
*f* *pp* *f subito*

un poco tranquillo

Musical staff with treble clef, showing three triplet figures. Each triplet is marked with a '3' above it and a *mp* dynamic below it. The notes are beamed together and have a slur over them.

Musical staff with treble clef, showing a triplet figure followed by a longer triplet phrase. Each triplet is marked with a '3' above it and a *p* dynamic below it. The notes are beamed together and have a slur over them.

Musical staff with treble clef, showing two triplet figures. Each triplet is marked with a '3' above it and a *p* dynamic below it. The notes are beamed together and have a slur over them.

Musical staff with treble clef, showing four triplet figures. Each triplet is marked with a '3' above it and a *pp* dynamic below it. The notes are beamed together and have a slur over them.

Tempo I°

Musical staff with treble clef, showing a melodic line with a *f subito* dynamic marking. The notes are beamed together and have a slur over them.

Musical staff with treble clef, showing a melodic line with *ff* and *f* dynamic markings. The notes are beamed together and have a slur over them.

Musical staff with treble clef, showing a melodic line with *ff*, *f*, and *fp* dynamic markings. The notes are beamed together and have a slur over them.

*p cantabile ma senza calore*

*p mp mf pp mf*

*f mp p pp mf*

*pp mf > p f subito*

un poco tranquillo 5

*p* *p* *p*

*p* *p* *p*

*pp*

*pp ff* *mf* *p* *mf*

*p* *mf* *mp* *p* *f p*

**Tempo I°**

*f subito* *p* *f* *mp* *f* *mf*

*f* *pp* *f* *pp subito* *mf*

Lisboa, 25.vii.16

# Anexo J-b. – *Campo Maior* (2016) – João Nascimento



## CAMPO MAIOR

[Para a Lúcia Duarte]

João Nascimento

Tenor Sax.

$\text{♩} = 108$   
Vivo

Obra concedida pelo autor para efeitos de investigação na Universidade de Évora @ direitos reservados

The musical score consists of seven staves of music. The first two staves feature melodic lines with some notes obscured by black bars. The third staff contains a complex rhythmic pattern with *mf* dynamics. The fourth staff continues with *mp* and *mf* dynamics. The fifth staff includes a section marked *accel. poco* with *f* dynamics. The sixth staff is marked *a tempo* and *rit. poco a poco*, with dynamics ranging from *ff* to *p dolce*. The seventh staff begins with a tempo marking of  $\text{♩} = 92$  and the instruction *con dolcezza*, with dynamics including *pp*, *p legato*, and *pp*.

Musical staff 1: Treble clef, key signature of one sharp (F#). The staff contains a sequence of eighth and sixteenth notes. Dynamics include *p* at the beginning and *pp mp* at the end.

Musical staff 2: Treble clef, key signature of one sharp. It begins with a *tr* (trill) and the instruction *con dolcezza*. Dynamics include *p legato*, *pp*, and *p*.

Musical staff 3: Treble clef, key signature of one sharp. It features a series of sixteenth notes with accents. Dynamics include *p*, *p*, and *pp*.

Musical staff 4: Treble clef, key signature of one sharp. It includes slurs, a *tr* (trill), and a *gliss.* (glissando). Dynamics include *mp*, *p*, *pp*, *mp*, *p*, and *pp*.

Musical staff 5: Treble clef, key signature of one sharp. It starts with a tempo marking  $\text{♩} = 108$ . Dynamics include *mp* and *mp*.

Musical staff 6: Treble clef, key signature of one sharp. It features a series of sixteenth notes with accents. Dynamics include *p* and *p*.

Musical staff 7: Treble clef, key signature of one sharp. It includes slurs, a *gliss.* (glissando), and a *tr* (trill). Dynamics include *p*, *mf*, *mp*, *p*, *pp*, and *p legato*.

*agitato*

*f*

*mf* *mp* *gliss.*

*f* *mp* *f* *gliss.*

*mp* *p* *f* *gliss.*

*sf a primeira e a última nota do grupo*

*stressado*

*mf*



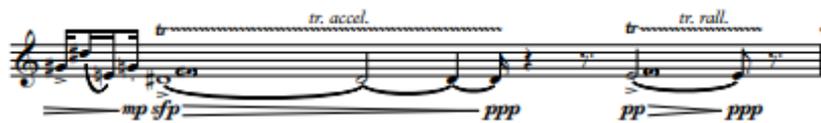
6

Campo Maior

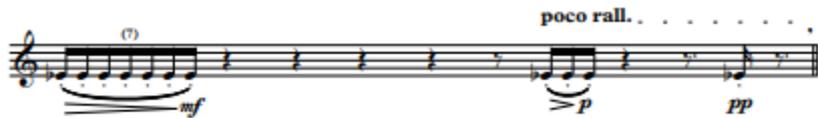
The musical score consists of two staves. The first staff begins with a treble clef, a key signature of two flats (B-flat and E-flat), and a common time signature. It features a series of chords and melodic lines, with a slur over a group of notes. A tempo marking of  $\text{♩} = 108$  and *tempo primo* is present. A dynamic marking of *mf* is placed below the first measure of the second system, and *mp* is placed below the final measure of the first system. The second staff begins with a treble clef and a key signature of two flats. It contains a melodic line starting with a dynamic marking of *p* and the instruction *legato*. The piece concludes with a double bar line.

Ilhas de Arraiolos, 20 de Março 2023









**Tempo I**





Musical staff with notes and dynamics *p sub* and *f*. Measure 11 is indicated by the number (11) above the staff.

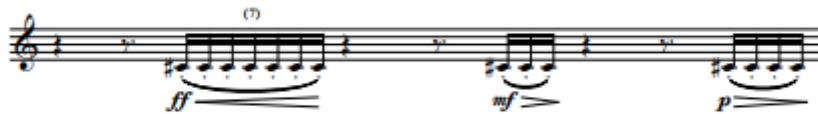
Musical staff with notes and dynamic *p*.

Musical staff with notes and dynamics *ff* and *p cresc.*. Measure 18 is indicated by the number (18) above the staff.

Musical staff with notes and dynamic *(sempre cresc.)*.

Musical staff with notes and dynamic *(sempre cresc.)*.

Musical staff with notes and dynamics *ff* and *mp*.



The musical score consists of seven staves of music. The first staff begins with a dynamic marking of *sf* and features a long slur over a series of notes, with a fingering of (11) indicated below. The second staff continues with *sf* dynamics and includes another (11) fingering. The third staff has *sf* dynamics. The fourth staff is marked *ff* and contains a (7) fingering. The fifth staff shows a dynamic progression from *ff* to *mp*, *f*, *mf*, *f*, *mp*, and *f*. The sixth staff is marked *ff* and includes a (11) fingering. The seventh staff begins with *ff* and a (11) fingering, then transitions to *pp* with the marking "Tempo I dolce calmo".

**Tempo II**

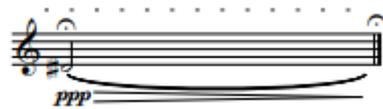
The musical score consists of six staves of music in a single system, all in treble clef. The first staff begins with a long note, followed by a trill marked 'tr' and 'cresc.'. The second staff contains a series of eighth notes with a 'sempre cresc.' marking. The third staff is divided into two sections: 'Tempo I' marked 'dolce' and 'ppp', and 'Tempo II' marked 'ff' and 'dim.'. The fourth staff continues with eighth notes and a 'sempre dim.' marking. The fifth staff is marked 'Tempo I', 'dolce', and 'pp'. The sixth staff features a series of notes with 'pp' markings and accents.

**Tempo I** *dolce* *ppp* **Tempo II** *ff* *dim.*

*sempre cresc.*

*sempre dim.*

*pp* *pp* *pp* *pp*



# Anexo J-d. – *Individualidades III* (2016) – Gonçalo Lourenço

Score

## GL 40: *Individualidades III*, para Saxofone Tenor Solo dedicada a Lúcia Duarte



Com Garra ♩=120

Tenor Sax *slap*  
*sf p* ————— *f* ————— *p*      *f* ————— *p* *sf*

T. Sx. *mf* ————— *p* ————— *f*

T. Sx. *ff* ————— *pp*

T. Sx. *p* ————— *mf* ————— *f* ————— *ff* ————— *pp*

Obra concedida pelo autor para efeitos de investigação na Universidade de Évora  
@ direitos reservados

16 T. Sx. *mf* *f* *p*

19 T. Sx. *f* *ff* *mp*

22 T. Sx. *mf* *p* *f*

25 T. Sx. *ff*

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

40 T. Sx. *pp* *sf* *p* *f* *p* *slap*

43 T. Sx. *f* *p* *sf*

46 T. Sx. *mp* *pp* *p* *pp* *Calmo*  $\text{♩} = 60$  *multiphonics*

49 T. Sx. *p* *f* *f* *pp*

Com Swing ♩=120

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 68 *ff* *mp* *mf*

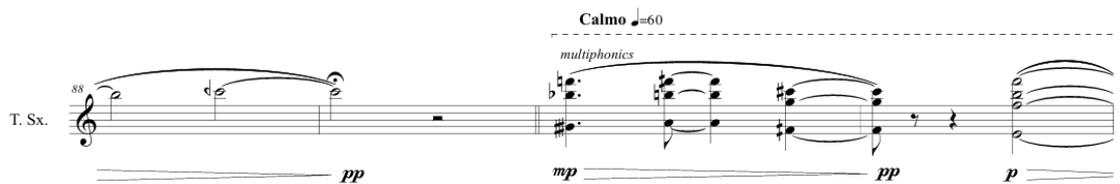
T. Sx. 71 *p* *f* *f*

T. Sx. 74 *p* *pp*

T. Sx. 77 *p* *mf* *p* *pp* *pp*

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

Com Garra  $\text{♩}=120$

slap

T. Sx. 96

*sf p* ————— *f p* ————— *f p sf*

slap

T. Sx. 101

*sf p* ————— *f p sf*

Calmo  $\text{♩}=60$

multiphonics

T. Sx. 105

*p* ————— *f f pp mp pp p pp*

# Anexo J-e.– XXIII Momentos para o Fim (2016) – Nuno Roque

## XXIII Momentos para o Fim

Obra dedicada a Lúcia Duarte que no fim,  
todos os dias, encontra forma de respirar outra vez.



Nuno Roque

$\text{♩} = 49$

I

$\text{♩} = 69$

II

Obra concedida pelo autor para efeitos de investigação na Universidade  
de Évora @ direitos reservados

III

$\text{♩} = 87$

*mf*

*mf*

IV

Largo  $\text{♩} = 42$

*pppp*

*pppp*

♩ = ♩  
♩ = 172

V

3

accel.

Vivo

VI

PPP

Lento VII

VIII

rit. . . . .

IX

♩ = 72

X

Musical notation for exercise X, featuring a sequence of notes with fingering numbers 11 and 7, and a final chord marked with a 'C' and a 'V' below it.

XI

Maestoso

Musical notation for exercise XI, marked 'Maestoso', consisting of three staves with various dynamics (pp, mf) and time signatures (4/4, 3/4, 4/4).

XII

$\text{♩} = 58$

Musical notation for exercise XII, marked with a tempo of quarter note = 58, featuring triplets and a 'Slapp' instruction.

XIII

Largo

Musical notation for exercise XIII, marked 'Largo', featuring triplets and various time signatures (3/4, 4/4, 3/4, 4/4, 3/4).

XIV

Allegro

Lento

## XV

Lento

Musical score for section XV, Lento. The score consists of two staves of music in treble clef. The first staff starts with a 3/4 time signature, followed by 4/4, 3/4, 4/4, and 4/4. It features a long melodic line with a glissando on the final note. The second staff continues the melody with various time signatures (4/4, 3/4, 4/4, 3/4, 4/4) and ends with a pppp dynamic marking.

## XVI

Vivo

Musical score for section XVI, Vivo. The score consists of two staves of music in treble clef. The first staff is in 6/8 time and features a rhythmic pattern of eighth notes with accents. The second staff continues the pattern with some doublets and ends with a fermata.

## XVII

Libero

Musical score for section XVII, Libero. The score consists of a single staff of music in treble clef, featuring a series of chords in 6/8 time. The chords are marked with a p dynamic.

XVIII

Fzg

8<sup>va</sup>

fff

XIX

Lento e Amorosamente

Fzg

pp

XX

$\text{♩} = 154$

*sf sf sf sf sf sf*

$\text{sf}$   $\text{sf}$   $\text{sf}$  *accel.*

XXI

Largo

XXII

Maestoso *accel.*

*rit.*

XXIII

Grave



# Anexo J-f. – Spatia (2024) – Ana Seara

Score

## Spatia

à Lúcia Duarte



Ana Seara

Da Lontano  $\text{♩} = 52$

Tenor Sax

slap tongue

6

T. Sx.

10

T. Sx.

14

T. Sx.

18

T. Sx.

21

T. Sx.

©Ana Seara

Obra concedida pelo autor para efeitos de investigação na Universidade de Évora @ direitos reservados

Spatia

3

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

T. Sx. 

Spatia

T. Sx. <sup>4</sup> <sup>23</sup> *slap tongue* *sfz* *pp* *mf* *pp*

T. Sx. <sup>23</sup> *slap tongue* *sfz* *mp* *f*

T. Sx. <sup>28</sup> *p* *f* *ff* *mp* *mf* *mf* *sfz* *slap tongue*

T. Sx. <sup>43</sup> *p* *mp*

T. Sx. <sup>43</sup> *mf* *f* *mp* *sfz*

T. Sx. <sup>46</sup> *mf* *f* *sfz* *mp*

T. Sx. 5

Spatia

*mp* *f* *mp*

T. Sx.

*mp* *f* *f* *p* *ff* *f* *p*

T. Sx.

*mf* *mp* *mp* *sfz* *mp* *mf*

T. Sx.

*mf*

T. Sx.

*f*

T. Sx.

Spatia

T. Sx. <sup>6</sup> <sub>75</sub> *mf* *sfz* *mf* slap tongue

T. Sx. <sup>77</sup> *mf* *mf* *mf* Dynamics as you feel until notated

T. Sx. <sup>81</sup> *mf* *mf* *mf*

T. Sx. <sup>83</sup>

T. Sx. <sup>85</sup>

T. Sx. <sup>88</sup> *mp* *f* *mp* *f*

T. Sx. <sup>91</sup> *f* *p* *p* *p* *f*



The image shows a handwritten musical score on four systems of staves. Each system consists of two staves, likely representing a grand staff (treble and bass clefs). The notation is handwritten and includes various musical symbols such as notes, rests, and accidentals.

- System 1:** The first staff begins with a treble clef and a sharp sign (#). It contains a series of notes, some with stems pointing down, and a final note with a sharp sign. The second staff begins with a bass clef and a sharp sign (#), followed by a series of notes with stems pointing up.
- System 2:** The first staff contains notes with stems pointing up, followed by two rests and a final note with a sharp sign. The second staff contains notes with stems pointing up, followed by two rests and a final note with a sharp sign.
- System 3:** The first staff contains notes with stems pointing up, including several notes with sharp signs (#). The second staff contains notes with stems pointing up, including several notes with sharp signs (#) and flat signs (b).
- System 4:** The first staff contains notes with stems pointing up, including several notes with sharp signs (#). The second staff contains notes with stems pointing up, including several notes with sharp signs (#).

The image shows three systems of handwritten musical notation on a page. Each system consists of two staves. The first system features a melodic line with eighth and sixteenth notes and a bass line with eighth notes. A dynamic marking 'mf' is written below the first staff, with a hairpin crescendo extending across both staves. The second system continues the melodic and bass lines with various note values and rests. The third system concludes the piece with a final melodic phrase and a bass line, ending with a double bar line. To the right of the double bar line, the date '2016' is written vertically, with a signature or initials below it.

