



Alfredo Enrique Ardila
Maribel Becerra Sierra

Resumo

Este artigo apresenta a publicação do livro *Escalas Musicais - Guia Completa para a Técnica Instrumental e a Improvisação*. O livro tem quinze capítulos, com a seguinte categorização:

Pentatônicas, Hexatônicas, Heptatônicas Tonais, Heptatônicas Modais, Heptatônicas Modais Artificiais, Heptatônicas Diversas, Octatônicas, Nonatônicas, Decatônicas, Sistema Endecatônico - Cromatônico, Cromáticas, Microtonais e Escalas Indianas.

A denominação, sistematização e organização do **Sistema de Tetracórdios**¹ é um dos alcances fundamentais da pesquisa, do mesmo jeito que o **Sistema Endecatônico Cromatônico** (escalas de onze notas), desenhado pelos autores incluindo ele na teoria musical. Também se faz importante a relação do livro com as escalas indianas por meio da taxonomia, dos **Tetracórdios** do relacionamento com o **Melakarta**; fazendo desta obra, um avanço importante na organização e ensino das escalas musicais do mundo, assim como as relações e trajetos culturais no planeta. A **transposição, memória** e **enarmonia** também fazem parte do processo de ensino, assim como uma metodologia clara e concisa, que abrange a criatividade e a **improvisação**.

Palavras chave

Educação Musical, Teoria e Prática Musical, Escalas, Técnica Instrumental, Improvisação, Sistema de Tetracórdios, Sistema Endecatônico Cromatônico, Enarmonias, Taxonomia, Memória, Transposição.

Escalas musicales: guía completa hacia la técnica instrumental y la improvisación

Resumen

Este artículo presenta la publicación del libro *Escalas musicales: guía completa hacia la técnica instrumental y la improvisación*. El libro tiene quince capítulos, con la siguiente categorización: “Pentatónicas”, “Hexatónicas”, “Heptatónicas tonales”, “Heptatónicas modales”, “Heptatónicas modales artificiales”, “Heptatónicas diversas”, “Octatónicas”, “Nonatónicas”, “Decatónicas”, “Sistema endecatónico – cromatónico”, “Cromáticas”, “Microtonales” y “Escalas hindúes”. La denominación sistematización y organización del *sistema de tetracórdios*² es uno de los alcances fundamentales de la investigación, de la misma forma que el *sistema endecatónico cromatónico* (escalas de once notas), diseñado por los autores e incluido en la teoría musical. También es importante la relación del libro con las escalas hindúes por medio de la taxonomía, de los *tetracórdios* del relacionamiento con el Melakarta; haciendo de esta obra, un avance importante en la organización y enseñanza de las escalas musicales del mundo, así como las relaciones y trayectos culturales del planeta. La transposición, la memoria y la enarmonía también forman parte del proceso de enseñanza, así como una metodología clara y concisa, que abarca la creatividad y la *improvisación*.

Palabras clave

Educación musical, teoría y práctica musical, escalas, técnica instrumental, improvisación, sistema de tetracórdios, sistema endecatónico cromatónico, enarmonías, taxonomía, memoria, transposición.

1 Os Tetracórdios nesta obra são um aporte importante, sendo essenciais à identificação de escalas Heptatônicas (Capítulos 4, 5, 6, 7 e 14), assim como de trajetos culturais.

2 Los tetracórdios en esta obra son un aporte importante, siendo esenciales en la identificación de escalas heptatónicas (capítulos 4, 5, 6, 7 y 14), así como de trayectos culturales.

MUSICAL SCALES, A COMPLETE GUIDE TO INSTRUMENTAL TECHNIQUE AND IMPROVISATION

Abstract

This article introduces the publication of the book *Musical Scales – a Complete Guide to Instrumental Technique and Improvisation*. The book is divided into fifteen chapters with the following categorization of scales: Pentatonic, Hexatonic, Tonal Heptatonic, Modal Heptatonic, Artificial Modal Heptatonic, Diverse Heptatonic, Octatonic, Nonatonic, Decatonic, Endecatonic - Chromatonic System, Chromatic, Microtonal and Hindu. The denomination, systematization and organization of a system of tetrachord patterns is one of the main goals achieved in this research, as well as the Endecatonic - Chromatonic System (eleven note scales), developed and included in the musical theory by the authors. The relation between the book and the Hindu scales by means of taxonomy and the linking established between tetrachords and the Melakarta are also important features of the work, which constitutes a remarkable advance in the organization and teaching of musical scales of the world, as well as of cultural trajectories and global relations. In the same way, transposition, memory and enharmony also make part of the pedagogic process, within a succinct and clear methodology embracing creativity as well as improvisation.

Keywords

Music Education, Musical Theory and Practice, Scales, Instrumental Technique, Improvisation, System of Tetrachords, Endecatonic - Chromatonic System, Enharmony, Taxonomy, Memory, Transposition.



Introdução: Escalas Musicais (Ardila, A.; Becerra, M., 2015) foi publicado em Bogotá, Colômbia no ano de 2015³; no livro se apresenta, uma classificação das escalas musicais, tentando facilitar o processo cognitivo do ensino musical e sua correspondência com a aprendizagem instrumental, a técnica avançada, a improvisação e a criação musical em âmbitos universitários, inovando a didática e pedagogia musical. A apropriação e interiorização de estruturas musicais e culturais básicas como são as escalas, são uma necessidade expressiva para o músico contemporâneo, elas podem ser estudadas desde diferentes perspectivas como a musicologia, a teoria, a acústica, a psicologia, a história entre outras; neste livro os autores apresentam uma abordagem desde a técnica instrumental, estudando o instrumento e a voz de forma abrangente e profunda.

A obra é o resultado de anos de pesquisa e uso artístico das escalas musicais que nele se apresentam, elas estão presentes num repertório muito extenso de obras, canções, temas, melodias e música; estruturas que são uma interpretação e uma abstração da música, da cultura e das sonoridades do ser humano. Os autores dedicaram este livro especialmente àqueles músicos que representam a riqueza e a diversidade cultural e sonora, mas especialmente a seus alunos, alunas e estudantes, que permitiram que este conhecimento fosse ensinado e compartilhado dum jeito pessoal, sistematizando o processo geração trás geração, semeando e formando a sua vez outras gerações de músicos criativos, e propondo uma atitude diferente no ensino-aprendizagem da técnica instrumental musical.

Este livro propõe a metodologia de trabalhar as escalas em modulações por quartas: **dó, fá, si bemol, mi bemol, lá bemol (sol sustenido)**⁴, **ré bemol (dó sustenido), sol bemol (fá sustenido), si, mi, lá, ré, sol** ou também: **C, F, Bb, Eb, Ab (G#), Db (C#), Gb (F#), B, E, A, D, G**, estimulando ao músico a continuar com diferentes modulações e transposições. Para um melhor aproveitamento deste livro os autores propõem que as escalas sejam **memorizadas**, para uma verdadeira interiorização destas importantes estruturas musicais, que se fazem necessárias para o músico profissional contemporâneo. A transposição proposta anteriormente é a estrutura harmônica dos exercícios, serão lembradas ao início de cada capítulo, assim como o convite a fazer outras transposições das estruturas sonoras, como, por exemplo: por segundas menores e maiores, por terças maiores e menores, por quartas, por quintas, tanto ascendentes como descendentes entre outras.

3 ISBN: 978-958-46-5873-9 e ISMN: 979-0-801625-82-3 na câmara colombiana do livro.

4 As enarmonias geram uma possibilidade no pensamento divergente do músico, possibilitando a nomeação das estruturas de diferente forma, estas estão presentes em quase a totalidade do livro, e são um aporte essencial no aspecto teórico contemporâneo.

O livro aborda uma perspectiva diferente no ensino-aprendizagem dos instrumentos, propondo romper com o estudo afastado das notas longas o qual definiu a base do ensino da sonoridade; também rompe com a técnica que é focalizada de forma separada da harmonia; a teoria separada da criatividade, e propõe, ao contrario ligar escalas, técnica com harmonia, fraseio, dinâmicas, articulação e outros elementos musicais, que em outros trabalhos tinham sido considerados e apresentados de forma afastada ou isolada. Esta obra pode-se ler em qualquer ordem, é um ponto fronteiro entre a oralidade e o leito-escritural (grafocentrado), ela pode-se aplicar de forma integral aos semestres dum programa universitário, abordando cada capítulo na medida em que os estudantes avançam na estrutura curricular e, além disso, pode-se estudar e aproveitar em todos os instrumentos musicais, onde a **criatividade** joga um papel importante nesta obra, já que é **improvisando** sobre estas escalas onde se complementa o domínio técnico e teórico das músicas escritas.

Qualquer instrumentista, compositor, arranjador e músico em geral, pode utilizar o livro como fonte de consulta ou apropriar ele a seu instrumento ou seu fazer musical. Todos os instrumentos escritos em **clave de Sol**, podem diretamente tirar proveito, e também outros instrumentos já sejam de tessitura meia ou baixa que se escrevam, e se leiam em claves de Dó o Fá, onde também se arrisquem a transpor e a enriquecer seu pensamento musical. Deliberadamente tem-se escrito as escalas na primeira oitava, propondo a memorização e transposição à segunda e terceira oitava, para o desenvolvimento da técnica e da fluidez nestes lugares complexos, além da apropriação da tessitura aguda da voz e dos instrumentos. A **memória** no livro é um elemento importante, já que convida ao leitor (professor e estudante) a interiorizar as estruturas propostas, e posteriormente transpô-las, e levar elas à música tanto escrita como improvisada.

Na elaboração do livro têm sido especialmente importantes os autores: R. Martinez, I. Besa, F. Balena, N. Slonimsky, O. Messiaen, M. Babbitt, Roland de Candé, P. Bellora, J. Zamacois entre outros, dos quais tem-se comparado, traduzido e reelaborado, assim como ligado e sistematizado a proposta. Pra a escritura de algumas escalas se teve em conta a lógica de utilizar sustenidos, duplo sustenido e bequadro quando a escala se dirige em forma ascendente; também bemóis, duplo bemol e bequadros quando a escala vai em forma descendente; além disso em algumas escalas se apresentaram as possibilidades enarmônicas de escritura nos tons em que o teórico e o prático o precisa.

Conceitos básicos do conteúdo: Os seguintes conceitos são essenciais pra abordagem do livro propondo nele, ao leitor pesquisar e aprofundar sob cada um deles, sendo estes: **clave de sol, armadura de clave, alterações, métrica e compasso, formas ascendente-descendente e descendente-ascendente, transposição, afinação, escala, escala temperada, enarmonias, tetracórdios, intervalos, classificações e taxonomias, âmbito, D.C. alla 8va., técnica pura e técnica aplicada, simetria, escalas relativas e modos.**

Metodologia: No início (capítulo 1 – Intervalos e Tetracórdios), e no final do livro (capítulo 15 – Misturando e Criando Escalas), se escreveram algumas **estruturas** e **sequências** que podem ser estudadas para fortalecer a técnica, a expressão na improvisação e a criatividade; têm sido desenhados pelos autores pra enriquecer o pensamento musical em muitos instrumentos e a voz. Embora o trabalho de escalas tenha implicância com os graus conjuntos, (serão estes um objetivo técnico central), mas, se faz importante a recomendação continua de trabalhar as terças e as terças invertidas, e intuitivamente criar arpejos sob as escalas e as estruturas propostas. Três categorias importantes na trilha metodológica são: **Memória, Transposição e Improvisação.** Ao trabalhar as escalas se propõe começar o ciclo onde for mais apropriado, de acordo com a tessitura do instrumento ou na voz, assim, se faz o convite de iniciar na primeira oitava do instrumento a maneira do aquecimento, facilitando o início das sessões de estudo, preferivelmente devagar, emprestando atenção à afinação dentro da estrutura sonora; posteriormente transpor à segunda oitava, progressivamente propõe-se desenvolver a velocidade nos registros superiores (estudar as escalas na terceira e quarta oitava se foi possível), que é onde o instrumentista demonstra seu virtuosismo, máxima potencia e expressividade; e finalmente trabalhar nos lugares onde se experimenta especial dificuldade, curtindo da criação e repetição nos lugares difíceis.

Cada escala tem uma nota inicial, e seu ponto de chegada (âmbito) é a oitava, se desenharam as sequências repetindo na oitava a nota fundamental ou nota principal, já for na forma ascendente ou descendente, pra revisar e corrigir aqueles sons que são importantes e que geralmente esquecemos afinar e aperfeiçoar. O livro pode-se abordar na ordem que o leitor desejar, não entando e considerando um processo didático e progressivo, os autores têm planejado e feito a aplicação no **nível universitário**, onde cada semestre implica a abordagem duns capítulos em especial. As transposições das escalas neste livro podem-se ler de trás pra frente⁵, desta forma teremos um circulo de quintas ascendentes. É importante, que o leitor também faça outras transposições, tanto ascendentes como descendentes nas formas: cromáticas, por tons, segundas maiores e menores, terças, entre outras; na escritura das estruturas têm-se apresentado tanto as possibilidades

⁵ O livro propõe diferentes formas de se abordar (especialmente as escalas transpostas), como por exemplo, em forma cruzada gerando modulações por terças menores, ou em fileiras de cima pra baixo gerando modulações de um tom descendente, ou em fileiras de baixo pra cima um tom ascendente.

ascendente como descendente assim como as possibilidades **enarmônicas**. Lembra-se ao leitor no início dos capítulos 2 até 14, que, quando tiver dificuldade em apreender o transpor uma escala, pode voltar à metodologia do capítulo 1 (Intervalos e Tetracórdios), e também pode aprofundar a técnica e a improvisação de acordo com as recomendações de estudo do capítulo 15 (Misturando e Criando Escalas). A continuação, explicaremos o trajeto dos conteúdos no livro.

As **escalas** são uma profunda construção cultural sonora, tanto de músicos e artistas práticos como de teóricos de diferentes lugares do mundo. O sistema de afinação que usamos atualmente divide equitativamente a oitava em doze sons, a escala atual (escala ocidental cromática temperada) é o resultado dum longo processo de incorporação de conhecimentos, provenientes de diferentes culturas do planeta. No livro uma escala é um conjunto de notas escolhidas entre essas doze (12) notas, uma serie de sons tocados e ouvidos um depois do outro, que geralmente ou quase sempre começa e termina com a mesma nota, uma oitava mais alta ou mais baixa. Com as notas das escalas habitualmente os músicos e compositores constroem suas melodias, e os acordes ou as harmonias com que se acompanham.

Na música é muito importante a relação que existe entre a frequência dos distintos sons, a esta relação ou distância de frequências chama-se intervalo; os intervalos musicais podem desde a acústica, medir-se em termos das relações de frequência dos sons, embora em teoria e prática musical recebam nomes próprios, cuja correspondência física depende do tipo de escala utilizada. Quando construímos escalas alguns intervalos são especialmente importantes: **as oitavas, as quintas, as quartas, as terças e as sétimas**. De forma metodológica e progressiva no **Capítulo 1 - Intervalos e Tetracórdios** se introduziram os seguintes conceitos com a sua respectiva escritura enarmônica: **Notas Fundamentais ou Tônicas, Oitavas, Quintas Justas, Quintas Aumentadas e Diminuídas, Quartas Justas, Quartas Aumentadas, Terças Maiores, Terças menores, Sétimas Maiores e Sétimas Menores**, todas elas escritas de forma ascendente e descendente.

Sistema de Tetracórdios: Os tetracórdios são estruturas ou agrupações dispostas sistematicamente de quatro (4) notas sucessivas (exemplo: dó, ré, mi e fá), estes quatro sons geram três intervalos em seu interior (Maior: 221)⁶, onde as cifras significam o número de meios-tons; na música ocidental assim como alguns casos da música oriental (Sistema Carnático Indiano), as escalas formadas por oito sons consecutivos (Heptatônicas mais a oitava), se podem dividir teoricamente em dois tetracórdios, com o que ajuda quanto à caracterização e identificação, como a memorização

6 É importante que o leitor observe a classificação e aplicação à identidade de segundo ordem nas escalas Heptatônicas, incluindo especialmente as Indianas e o Sistema Carnático Indiano, desde a organização rigorosa dos Tetracórdios.

de escalas complexas. A identificação do nome destes tetracórdios foi realizada pelos autores deste livro, onde se apresentam definidos e organizados de acordo com a manifestação no trajeto do livro, e dos capítulos, o **Sistema de Tetracórdios**⁷ os quais são: **Menor (212), Maior (221), Harmônico (131), Frígio (122), Lídio ou Por Tons (222), Oriental Superior (312), Blues (321), Superlório ou Alterado (121), Enigmático Inferior (132), Enigmático Superior (211), Húngaro (213), Persa Superior (231), Gudda 1 (113), Gudda 2 (311), Prati 1 (114), Prati 2 (123), Cromatônico (112), Cromático (111), Hijaz (141) e Noh (232)**; são eles importantes e essenciais para analisar, compreender e memorizar as escalas **Heptatônicas** dos capítulos 4,5,6,7, e 14.

No **Capítulo 2** se apresentam transpostas as seguintes **Escalas Pentatônicas**: Maior, Menor, Com o quarto grau, Chinesa, Hirajoshi, Iwato, Pelog, Pelog Balinesa, Egípcia e Japonesa. As escalas Pentatônicas têm cinco (5) notas, onde a sexta (6) é a repetição da primeira nota uma oitava aguda ou grave. Algumas destas estruturas se escreveram na partitura com armadura de clave, que identifica a tonalidade na qual se esta trabalhando, outras foram escritas com alterações acidentais com uma duração dum compasso, na forma ascendente-descendente e descendente-ascendente, os asteriscos que aparecem na partitura são as diferentes possibilidades **enarmônicas** que se apresentam e que posteriormente são explicadas. Na descrição das escalas também se escreveram⁸ **Outros Nomes**: diferentes denominações que se não utilizado nas culturas e no tempo, **Intervalos**: distância que existe em meios-tons entre cada nota e **Origem**: indica quando é possível a genealogia da escala. As métricas utilizadas neste capítulo são de três por quatro (3/4) e de seis por quatro (6/4) pra variar as acentuações. Também se encontram neste capítulo as seguintes escalas **Pentatônica Diversas**: Man Gong, Dórica, Kokin-Choshi, Han-Kumoi, Menor 7 b5, Jônica, Dominante, Chaio, Chin, Kyemyonjo, Kung, Maior b2, Maior b2 b5, Maior b3, Maior b6, Maior b7 #9, Diminuída, Mixolidia, Tcherepnine Pentatônica Maior, Alterada, Maior Alterada, Lócria, Por Tons, Aumentada, Aumentada 2, Center-Cluster Pentamirror, Pyeong Jo, Pigmea, Rumana Bacovia, Grega Arcaica, Síria e Nando-Kyemyonjo.

7 Os números indicam os intervalos de meios-tons que têm de um som ao outro.

8 Esta descrição (Outros Nomes, Intervalos e Origem), será utilizada ao longo dos diferentes capítulos do livro, assim como o convite a revisar a metodologia e as propostas dos capítulos 1 e 15.

Seguidamente no **Capítulo 3 Escalas Hexatônicas** se escreveram transpostas as seguintes estruturas: Blues, Por Tons e Aumentada; são identidades de seis (6) sons ou tons, onde o sétimo (7) som é a repetição do primeiro uma oitava aguda na sua forma ascendente ou grave na sua forma descendente. Neste capítulo também se escreveram as seguintes escalas **Hexatônicas Diversas**: Aumentada Invertida, Tritono, Messiaen 20 Modo Truncado, Messiaen 50 Modo, Messiaen 50 Modo Invertido, Dois-meios-tons Tritono, Blues Dórica, Blues Menor maj7, Bebop Maior, Menor, Frígia, Dupla Frígia, Lídia, Lídia #2, Mixolídia, Mixolídia 2, Istriian, Prometeo, Prometeo Napolitana, Escocesa, Honkoshi, Insen, Ritzu, Sho, Sho #2, Árvore de Takemitsu 1, Árvore de Takemitsu 2, Esquimó, Esquimó 2, Havaiana e Pirâmide Hexatônica.

Agora, no **Capítulo 4** se escreveram transpostas as seguintes **Escala Heptatônica Tonais**: Maior (Modo Jônico), Maior Harmônica, Menor Natural (Eólia-Antiga), Menor Harmônica, Menor Melódica e Menor Bachiana. São escalas que têm sete (7) notas, onde a oitava (8) é a repetição da primeira nota uma oitava aguda ou grave. Do capítulo 4 ao capítulo 7 se evidencia a proposta dos **Tetracórdios**, que são estruturas de quatro notas com umas características intervalicas definidas, estabelecendo relações identitárias entre eles, os Tetracórdios das escalas neste capítulo são: **Maior, Menor, Harmônico e Frígio**, se apresentam como superiores e inferiores ajudando ao músico a identificar e memorizar estas complexas estruturas musicais.

Em seguida no **Capítulo 5** foram escritas e transpostas as seguintes **Escala Heptatônica Modais ou Modos**: Dórica, Frígia, Lídia, Mixolídia, Lócria; os Modos ou Escalas: Jônica (Maior) e Eólia (Menor Natural) apresentados no Capítulo 4, também fazem parte deste capítulo. Do mesmo jeito que no Capítulo 4, as escalas Heptatônicas modais são escalas de sete (7) notas, onde a oitava (8) é a repetição da primeira nota da escala, se estabelecem elas neste apartado como **Sistema Modal**, e podem relacionar-se como maiores ou menores pela sua terceira nota, além disso podem-se derivar diferentes variações dentro delas, as quais serão o tema do Capítulo 6. Também aqui se apresentam os **Tetracórdios: Menor, Maior, Frígio e Lídio ou por Tons**.

Logo no **Capítulo 6 Escalas Heptatônicas Modais Artificiais** (também chamadas Modais Alteradas) estão escritas e transpostas as seguintes Escalas ou Modos: Lídio Menor, Lídia com o Segundo Grau Aumentado, Lócria Maior, Lócria com o Sexto Grau Maior e Superlória ou Alterada. Do mesmo jeito que no Capítulo 4 e 5, são estruturas de sete (7) notas, e são uma complexidade do **Sistema Modal**. Também neste apartado se escreveram as seguintes **Escala Heptatônica Modais Artificiais Diversas**: Lídia Aumentada, Meio Diminuída, Jônica Aumentada, Ultralória, Blues Heptatônica, Blues Heptatônica 2, Blues Frígia, Blues Modificada, Blues Mista, Blues com Sensível, Rock 'n Roll, Jônica b5, Jônica

Aumentada #2, Jônica Aumentada b9, Jazz Menor #5, Dórica b2 b4, Dórica b2 maj7, Dórica b9 #11, Frígia b4, Ultrafrígia, Lídia #2 #6, Lídia Diminuída, Lídia #6, Lídia Aumentada Dominante, Mixolídia b5, Mixolídia Aumentada, Mixolídia Aumentada b9, Lídia Aumentada #2, Lócria Dominante, Lócria bb7, Lócria bb3 bb7, Lócria maj7, Semilória b4, Superlória bb3, Superlória maj7, Superlória bb6 bb7, Superlória #6, Ultralória bb3, Menor Harmônica b5, Menor Harmônica Invertida, Cromática Dórica, Cromática Dórica Invertida, Cromática Frígia, Cromática Frígia Invertida, Cromática Lídia, Cromática Lídia Invertida, Cromática Mixolídia, Cromática Mixolídia 2, Cromática Mixolídia Invertida, Cromática Hipodórica, Cromática Hipodórica Invertida, Cromática Hipolídia e Cromática Hipofrígia Invertida. Neste capítulo do mesmo jeito que nos capítulos 4 e 5, se fazem importantes às identificações dos **Tetracórdios: Menor, Maior, Harmônico, Frígio, Lídio ou por Tons, Oriental Superior, Superlório ou Alterado, Enigmático Inferior, Enigmático Superior, Húngaro, Persa Superior, Gudda 1, Gudda 2, Prati 1, Prati 2 e Cromatônico**, eles se apresentam como superiores e inferiores lembrando a identificar e memorizar estas estruturas.

A seguir no **Capítulo 7 Escalas Heptatônicas Diversas** se escreveram transpostas as escalas: Enigmática, Napolitana Menor, Napolitana Maior, Oriental, Dupla Harmônica, Húngara Menor, Húngara Maior, Húngara Cigana, Harmônicos (Overtones), por Tons com Sensível, Javanesa, Persa, Judia ou Espanhola e Indiana. Elas também são conhecidas como escalas exóticas, do mesmo jeito que nos Capítulos 4, 5 e 6 são estruturas de sete (7) notas; neste apartado também se escreveram **Outras Escalas Heptatônicas Diversas** como: Rumana Menor, Bebop Maior, Bebop Menor, Enigmática Mista, Enigmática Menor, Cigana 3, Cigana Invertida, Hijaz Maior, Houzam, Húngara Maior Invertida, Zangula, Napolitana Maior b4, Napolitana Maior b5, Rumana Maior, Sabach, Sabach maj7, Sengiach, Espanhola Heptatônica, Noh, Nohkan e Pelog. Assim mesmo, neste capítulo

são importantes as identificações dos **Tetracórdios: Menor, Maior, Harmônico, Frígio, Lídio ou por Tons, Oriental Superior, Superlório ou Alterado, Enigmático Inferior, Enigmático Superior, Húngaro, Persa Superior, Gudda 1, Gudda 2, Prati 1, Prati 2 e Cromatônico**, estes se apresentam como superiores e inferiores ajudando à memorização destas estruturas musicais.

Um detalhe importante desde a escritura minuciosa das estruturas, é que do Capítulo 8 até 14, acontece o fenômeno da repetição das notas na escritura, este fenômeno será explicado independentemente em cada apartado. No **Capítulo 8 Escalas Octatônicas** se escreveram transpostas as seguintes estruturas: Bebop, Diminuída e Semidiminuída; elas estão compostas de oito (8) notas, onde a nona (9) é a repetição da primeira nota fundamental ou Tónica, mais aguda ou mais grave. Um aporte teórico dos autores esclarece que as escalas octatônicas na sua escritura, precisam da repetição obrigada de uma (1) nota, então ao construí-las é preciso escrever um sustenido, bemol ou bequadro na mesma nota, já que só existem nomes para sete (7) notas: dó, ré, mi, fá, sol, lá, si. Também se escreveram neste Capítulo as seguintes **Escalas Octatônicas Diversas**: Messiaen 4o Modo, Messiaen 4o Modo Invertido, Messiaen 6o Modo, Messiaen 6o Modo Invertido, Van Der Host, Bebop Maior, Blues Octatônica, Bebop Dórica, Bebop Menor Melódica, Bebop Menor Harmônica, Bebop Meio-diminuída, Bebop Lócria, Dórica Eólia, Frígia Eólia b4, Adonai Malakh, Enigmática, Flamenco, Húngara Menor b2, Magen Abot, Napolitana Menor Harmônica, Neveseri, Prokófiev, Shostakóvich, Espanhola, Ichikotsucho, Maqam Shadd'araban, Maqam Hijaz, Argelina Octatônica, Hamel, Lg e Oriental 2.

No **Capítulo 9 Escalas Nonatônicas** se escreveram as seguintes estruturas: Messiaen 3er Modo, Genus Chromaticum, Blues, Blues 2, Bebop Cromática, Full Minor All Flats, Lídia Mixolídia, Cromática Diatônica Dórica, Cromática Diatônica Dórica Alterada, Houseini, Kurda, Mora Frígia, Youlan, Nonatônica 2 e Simétrica. Estas escalas têm nove (9) notas, onde a décima (10) é a repetição da primeira nota fundamental, uma oitava aguda na sua forma ascendente ou uma oitava grave na sua forma descendente. Um aporte teórico dos autores esclarece que as Escalas Nonatônicas precisam da repetição obrigada de duas (2) notas, repetindo duas notas com sustenido, bemol ou bequadro na mesma nota, situação similar no capítulo 8 (Escalas Octatônicas).

Depois no **Capítulo 10 Escalas Decatônicas** se escreveram as seguintes estruturas: Messiaen 7o Modo, Messiaen 7o Modo Invertido, Simétrica, Maior Menor Mista, Menor Pentatônica com Sensíveis, Maqam Shawq Afza e Maqam Tarzanuyn. Estas escalas

têm escritas dez (10) notas, onde a décima primeira (11) é a repetição da primeira nota fundamental ou tónica; os autores esclarecem que as Escalas Decatônicas precisam da repetição obrigada de três (3) notas, já que só existem nomes para sete (7) notas, obrigando a repetir três notas com sustenido, bemol ou bequadro na mesma nota, situação similar nos Capítulos 8, 9, 11 e 12.

Posteriormente no **Capítulo 11 Escalas Endecatônicas e Cromatônicas** se escreveram as estruturas: Argelina de onze tons⁹, e o **Sistema Endecatônico Cromatônico** transposto, este capítulo se faz altamente importante assim como a proposta dos **Tetracórdios**, pois são aportes substanciais e fundamentais à teoria musical. O **Sistema Endecatônico Cromatônico** esta conformado pelas seguintes escalas: **Maya, Iskay, Kimsa, Tawa, Jade, Soqta, Ónix, Pusaq, Esqon, Tunka e Coral**, os nomes lembram as numerações Aymara e Quechua, assim como algumas pedras semipreciosas. São escalas-segmentos cromáticas, mais um tom ao principio, no percorrido ou no final da escala; se escreveu o **Sistema Endecatônico Cromatônico** com métrica de doze por oito (12/8), e se utilizaram alterações acidentais com duração de um compasso.

Em seguida no **Capítulo 12** estão escritas as **Escalas Cromáticas**, elas representam a sucessão ascendente e descendente dos doze meios-tons contidos numa oitava justa, as escalas cromáticas possuem dois hexacórdios cromáticos simétricos, de 6+6 meios-tons, a dizer é uma escala simétrica, se escreveram em compasso de doze por oito (12/8), e as estruturas foram apresentadas com armaduras de clave, situando ao leitor numa tonalidade específica e estabelecendo relações entre o cromatismo e o sistema tonal.

Depois no **Capítulo 13** se faz uma introdução às **Escalas Microtonais**, elas são estruturas com quartos de tom; o microtonalismo é a música que utiliza intervalos menores que um meio-tom, em que se tocam e ouvem mais que as 12 notas cromáticas, então utiliza microtons, sendo estes quaisquer frações de meio-tom. No apartado se mencionam alguns sistemas e compositores importantes da linguagem microtonal, os autores escreveram uma escala de quartos de tom¹⁰ ascendente (24 sons, onde o 25 é a oitava), e uma escala de quartos de tom descendente, utilizando além do sustenido e bemol, os símbolos de quarto de tom.

O **Capítulo 14 Escalas Indianas** é extenso e complexo, ali se classificaram elas a sua vez em: **Pentatônicas, Hexatônicas, Heptatônicas, Octatônicas, Nonatônicas, Decatônicas e Mistas**. Nas **Escalas Pentatônicas Indianas** acharemos os seguintes Ragas Pentatônicos: Hindol, Hamsanada, Khamaji Durga, Nagaswaravali, Chitthakarshini, Shailaja,

9 É uma escala composta, ou seja, que seu âmbito supera a oitava.
10 Meio bemol e meio sustenido, três quartos de tom sustenido e três quartos de tom bemol.



Mamata, Kokil Pancham, Abhogi, Audav Tukhari, Budhamanohari, Chandrakauns Kafi, Chandrakauns Kiravani, Chandrakauns Modern, Chaya Todi, Deshgaur, Devaranjani, Dhavalashri, Hamsadhvani, Kshanika, Kumarapriya, Kumurdaki, Kuntvarali, Manaranjani, Matha Kokila, Megharanji, Mohanangi, Multani 2, Nabhomani, Neroshta, Priyadharshini, Puruhutika, Putrika, Rasranjani, Rukmangi, Samudhra Priya, Saugandhini, Shri Kalyan, Shubravarni, Valaji e Zilaf, o compasso foi escrito em seis por quatro (6/4).

Agora, nas **Escalas Hexatônicas Indianas** acharemos os seguintes Ragas Hexatônicos: Neelangi, Calanata, Airavati, Amarasenapriya, Bhinna Pancama, Brindabani, Chandrajyoti, Dhavalangam, Dipak, Gamakakriya, Gandharavam, Gangatarangini, Gaula, Gaurikriya, Ghantana, Gopikatilaka, Gurjari Todi, Hamsanandi, Hamsa Vinodini, Hari Nata, Hejjajji, Jaganmohanam, Jivantika, Jyoti, Kalagada, Kalakanthi 2, Kalavati, Kamalamanohari 2, Kashyapi, Lalita, Lalita Bhairav, Latika, Madhukauns, Malarani, Malayamarutam,

Malkauns, Manavi, Manohari, Mruganandana, Nagagandhari, Nattaikurinji, Navamanohari, Nishadi, Padi, Rangini, Rasamanjari 2, Rasavali, Ratnakanthi, Rudra Pancama, Salagavarali, Sarasanana, Sarasvati, Saravati, Shreeranjani, Sindhura Kafi, Siva Kambhoji, Suddha Mukhari, Suddha Simantini, Syamalam, Takka, Tilang, Trimurti, Vijayanagari, Vijayasri, Vijayavasanta, Viyogavarali e Vutari. Estão escritos em compasso de sete por quatro (7/4) de forma ascendente-descendente e descendente-ascendente.

Logo, no espaço das **Escalas Heptatônicas Indianas**, faremos relação com o **Melakarta**¹¹, o qual está composto pelos sistemas **Gudda Madhyama** (36 escalas - lado esquerdo do sistema) e **Prati Madhyamā** (36 escalas - lado direito do sistema), conformado por 72 **Escalas Heptatônicas**, as quais também podem ser estruturadas por Tetracórdios agrupados em doze (12), onde seus Tetracórdios inferiores são fixos, e os superiores apresentam diversas variações, a métrica do compasso é de oito por quatro (8/4), estão escritas com alterações acidentais (sem armadura de clave). Posteriormente acharemos as **Escalas Heptatônicas Indianas** organizadas por Ragas ou Melas do **Sistema Carnático do Sul da Índia**, os seguintes são alguns Melas: Ratnangi, Ganamurti, Venaspati, Manavati, Tenarupi, Salaga, Jalarnava, Jhalavarli, Navanitam, Pavani, Raghupriya, Rupavati, Gavambodhi, Bhavapriya, Suvarnangi, Divyamani, Gayakapriya, Hatakambari, Dhavalambari, Namanarayani, Visvambhari, Jhankaradhvani, Varunapriya, Syamalangi, Nitimati, Naganandini, Kantamani, Yagapriya, Ragavardhani, Jyotisvarupini e Dhatuvardhani. Os seguintes são alguns Ragas que compõem também o Sistema Carnático do Sul da Índia: Malini, Marwa Thaata, Santanamanjari, Rageshri e Sorati. Os Tetracórdios que estruturam as Escalas Heptatônicas Indianas são: **Menor, Maior, Harmônico, Frígio, Lídio Ou Por Tons, Oriental Superior, Enigmático Inferior, Húngaro, Gudda 1**¹², **Gudda 2, Prati 1, Prati 2, Cromático e Noh**.

Continuando nas **Escalas Octatônicas Indianas**, acharão os leitores os seguintes Ragas: Bhatiyar, Chinthamani, Mian Ki Malhar, Ramkali e Saurashtra. Como **Escala Nonatônica Indiana**, encontram o Raga Pahadi; e como a **Escala Decatônica Indiana** será o Raga Sindhi-Bhairavi. Finalmente nas **Escalas Mistas Indianas** acharão os seguintes Ragas: Bowli, Gowla, Kedaram, Khamach, Malahari, Nattai, Paras, Vasanta e Vegavahini. Propõe-se entender as Escalas Mistas de duas formas: primeira as Escalas Mistas Regulares: são as escalas que têm o mesmo número de notas, tanto na sua forma ascendente como descendente, por exemplo, a Escala Menor Melódica; e segundo as Escalas Mistas Irregulares: são escalas que têm diferente número de notas, em suas formas ascendente e descendente.

Finalmente no **Capítulo 15 Misturando e Criando Escalas**, se dão alguns conselhos sob como pode-se aproveitar ao máximo o livro, os temas a tratar são: som, sonoridade, articulação, ornamentação, criando escalas, improvisação, melodia, respiração circular, arpejos e intervalos. Assim mesmo neste apartado se dão dicas de como misturar diferentes tipos de capítulos que enriquecerão nossa linguagem musical.

Algumas **conclusões e reflexões entre escalas, música e cultura**, desde a escritura do livro, como de sua aplicação, reflexão pedagógica e artística temos: que nenhuma escala é mais ou menos importante que a outra, cada uma tem uma função sonora em sua cultura, mesmo assim uma escala é simples por ter menos ou mais notas, nem a música que ela representa, e algo mais complexo que tem a ver com o social o cultural e toda construção sonora que o envolve. Embora, é importante dizer que existem anteriormente ao sistema cromático atual temperado ocidental, vários sistemas musicais altamente desenvolvidos em sua construção, eles são: o Indiano, o Chinês, o Árabe - Persa, o Japonês e o Indonésio,

11 Melakarta é uma coleção estruturada de Ragas da Música Carnática Clássica do Sul da Índia, também conhecida como Sampurna. No Melakarta cada grupo de 6 Ragas têm um nome relacionado com um Chakra específico (os nomes podem variar de acordo com as traduções), no livro se apresentam com letras e números que servirão de guia para achar-lhes e identificar-lhes.

12 Os tetracórdios Gudda 1, Gudda 2, Prati 1 e Prati 2, são característicos assim como estruturais do Sistema Carnático do Sul da Índia.

altamente complexos, portanto é importante reconhecer que o sistema tonal ocidental atual, tem heranças e prestamos de cada um deles¹³.

Neste livro tem-se sistematizado uma tendência ocidental, que é reduzir as escalas de diferentes grupos humanos, à escala cromática atual de temperamento igual de doze sons¹⁴, mas toda a percepção das escalas esta sujeita tanto da complexa relatividade da audição, como da execução do interprete, tanto da acústica do espaço, assim como as relações de consonância e dissonância, as quais variam tanto entre os grupos humanos como entre pessoas dum mesmo grupo social, embora o unísono e a oitava pareça ser de acordo aos estudos uma preferência intervalica generalizada. Algumas tendências cujas razões podem ser muito amplias como psicoacústicas ou de predisposição teórica, demonstram que na interpretação de instrumentos não temperados, as relações entre sustenidos (#) e bemóis (b) na são exatamente iguais, já que há uma tendência a subir pra cima a nota fá #, que seu enarmônico a nota sol b, ou do # ser mais alto que a nota re b; assim como reduzir a oitava ou aumentar ela, de acordo ao tamanho dos intervalos. Alem disso a audição musical tanto de intervalos como de escalas, não esta sujeita somente a músicos profissionais e investigadores acústicos e teóricos, mas também à audição do ouvinte cotidiano leigo, que também abstrai os sistemas a sua maneira subjetiva, assim como as acústicas dos espaços e a densidade sonora destes.

As categorias de intervalos e de escalas estabelecem profundas relações com as culturas e a educação sonora dum povo, e não com umas características standard do sistema auditivo, pois influem longos processos de estruturação de alturas de sons, que incidem a sua vez em repertórios às vezes altamente extensos e impossíveis de registrar, e que a sua vez apresentam variações sob os padrões já estabelecidos; desde a voz falada até a contextura física, podem determinar os ambitos sonoros, neste processo dinâmico de comunicação o músico e/ou quem desenvolve o papel do emissor ou interprete, se faz altamente importante para comunicar as escalas e a música.

13 Faz-se importante reconhecer as sonoridades e músicas pré-colombianas das Américas e a Oceania.

14 O microtonalismo é aplicável a todas as escalas e a todos os gêneros, desde os chamados portamentos, flatterments, bends, gissandis, aos trêmulos ou vibratos intensos.

Referentes bibliográficos

Abromont, C. e Montalembert, E. (2005). *Teoría de la música, una guía*. Trad. A. Pérez. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Ardila, A. (2011). La música instrumental: discurso y narrativas sin palabras. Hacia las narrativas sonoras. *Revista Pensamiento, Palabra y Obra*, 6, 50-57.

Ardila, A. (2013a). *Sonoridades de frontera – Circo Boehm una propuesta otra por la educación musical en la UPN*. Tesis de Maestría en Educación. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Ardila, A. (2013b). Sonoridades de frontera. *Revista Pensamiento, Palabra y Obra*, 10, 98-109.

Ardila, A.; Becerra, M. (2015). *Escalas Musicales*. Bogotá, Cámara colombiana del libro.

Ardley, N.; Arthur, D.; Chapman, H.; Perry, J.; Clarke, M.; Crisp, C.; Crudn, R. y Sturrock, S. (1992). *El libro de la música, para una mejor comprensión de la música*. 5a. ed. Barcelona: Parramón Ediciones, S.A.

Bake, A. (1957). *The Music of India en New Oxford History of Music*. Vol. 1. Oxford: Oxford University Press.

Balena, F. (2014). *The Scale Omnibus*. Document version: 1.02, 439 págs. Recuperado el 20 de septiembre de 2014de: www.saxopedia.com

Basset, C. (1999). *Músicas de Bali a Java, el orden y la fiesta*. Trad. García P. Colección Músicas del Mundo. Madrid: Ediciones Akal, S.A.

Becerra, M. (2012). *Propuesta didáctica para la iniciación en la improvisación en el tiple a partir de la champeta*. Monografía de grado de Licenciatura en Música. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Besa, I. (1997). *Teoría de la música*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Botafogo, M. (2006). *6 cuerdas de blues*. 1a. ed. Buenos Aires: Melos de Ricordi Americana.

Brimhall, J. (1986). *Adult Jazz Piano Course Complete*. EE.UU.: California Music Press, Inc.

D'Agostino, L. (2003). *Improvisación. Guía completa para el músico de rock, jazz y blues*. Buenos Aires: Ricordi Americana S.A.E.C.

Danhauser, A. (1996). *Teoría de la música*. Buenos Aires: Editorial Ricordi Americana S.A.E.C.

Doherty, S. e Nunes, W. (1981). *Solo improvisation Techniques for the jazz piano*. EE.UU.: CH II Music & Books Ltd.

Griffiths, P. (1986). *The thames and hudson encyclopaedia of 20th-century MUSIC*. Colección World of Art. Hungría: Thames and Hudson Inc.

Griffiths, P. (1996). *Modern music. A concise history*. Colección World of Art. Malta:

Thames and Hudson Inc.

Kail, B. (1985). *How to play jazz piano complete*. Miami, Florida: Charles Hansen Music & Books, Inc.

Karzulovic, M. (2006). *El libro de las escalas*. 3a. ed. Las Condes, Santiago de Chile: edición particular del autor, editado y financiado (Milenko Karzulovic Livesey).

Lagrange, F. (1997). *Músicas de Egipto*. Trad. C.J. Gutiérrez. Colección Músicas del Mundo. Madrid: Ediciones Akal, S.A.

Martínez, R. (2001). *Música por colores. El más completo diccionario de escalas*. 1a. ed. Bogotá D.C. Prerensa e Impresión: Fotolito Herbol – Artes Gráficas.

Messiaen, O. (1956). *Technique de mon langage musical*. París: Leduc.

Poché, C. (1997). *La música arábigo – andaluza*. Trad. B. Martínez. Colección Músicas del Mundo. Madrid: Ediciones Akal, S.A.

Progris, J. (1982). *Jazz chord voicings for two hands*. EE.UU.: Silhouette Music Corp.

Ricker, R. (1976). *Technique development in fourths for jazz improvisation. The Ramon Ricker jazz improvisation series*. EE.UU.: Estudio 224.

Ruwe, J. (2000). *Velocity exercises and etudes for the jazz musician*. Houston Publishing, Inc.

Slonimsky, N. (1974). *Thesaurus of scales and melodic patterns*. EE.UU.: Amsco Publication.

The Hal Leonard "Little" Real Jazz Book. (s.f.). (Edición C). EE.UU.: Hal Leonard Corporation.

Triana, A. (2010). *100 escalas digitadas para guitarra, fragmentos del repertorio*. 1a. ed. Cali: Editorial Universidad del Valle.

Williams, P. (2000). *Los cíngaros de Hungría y sus músicas*. Trad. P. Miranda. Colección Músicas del Mundo. Madrid: Ediciones Akal S.A.

Woltzenlogel, C. (1982). *Método ilustrado de flauta*. São Paulo, Rio de Janeiro: Irmãos Vitale Editores.

Zamacois, J. (1992a). *Teoría de la música, Libro I*. 24a. ed. Barcelona: Editorial Labor, S.A.

Zamacois, J. (1992b). *Teoría de la música, Libro II*. 13a. ed. Barcelona: Editorial Labor, S.A.

Alfredo Enrique Ardila Investigador,

Docente, Compositor e Produtor Musical. Mestrado em Educação na Universidade Pedagógica Nacional (Bogotá, Colômbia 2013), Bacharelado em Música na Universidade Estadual Paulista em São Paulo, Brasil (1997), estudante do Doutorado em Humanidades - Universidade São Buenaventura.
ardilabamboo@yahoo.es - aardila@pedagogica.edu.co

Maribel Becerra Sierra Investigadora, Docente,

Compositora e Produtora. Licenciada em Música na Universidade Pedagógica Nacional (Bogotá, Colômbia 2012), estudante do Mestrado em Educação na Universidade Pedagógica Nacional.
boapranam@gmail.com

Artículo recibido en abril de 2015 y aceptado en junio de 2015