

ESMAE | POLITÉCNICO
DO PORTO

ESCOLA SUPERIOR DE MÚSICA, ARTES E ESPECTÁCULO

TÉCNICAS DE REARMONIZAÇÃO PARA PIANO JAZZ

FERNANDO DA COSTA RODRIGUES

OUTUBRO DE 2012

TÉCNICAS DE REARMONIZAÇÃO PARA PIANO JAZZ

DISSERTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM INTERPRETAÇÃO ARTÍSTICA

VARIANTE JAZZ

FERNANDO DA COSTA RODRIGUES

OUTUBRO DE 2012

ORIENTAÇÃO: DANIELA COIMBRA

CO-ORIENTAÇÃO: ABE RABADE

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha professora e orientadora Daniela Coimbra, por toda a dedicação e esforço empregues na realização deste estudo. Muito obrigado.

Agradeço ao meu professor de piano e co-orientador Abe Rabade, por tudo aquilo que me ensinou e continua a ensinar. É sem dúvida um excelente professor.

Agradeço ao professor Paulo Perfeito, pela transmissão do conhecimento. Muito do que aprendi, devo-o a ele.

Obrigado ao professor António Augusto Aguiar, pela ajuda preciosa.

Obrigado aos músicos que me acompanharam no recital.

Obrigado a todos os meus amigos e familiares que me ajudaram a superar mais este desafio.

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste trabalho.

Por último, um agradecimento muito especial à Diana Silva. Sem ela não conseguiria ultrapassar mais esta etapa da minha vida. Apoiou-me sempre, tanto nos bons, como nos maus momentos. Obrigado por tudo.

Obrigado a todos.

RESUMO

A literatura sobre rearmunização é extensa e refere essencialmente os processos de substituição harmónica ou de harmonização das notas da melodia. No entanto, há uma variedade de outros processos a considerar na rearmunização da música jazz.

O objectivo do presente estudo foi o de apresentar as principais técnicas utilizadas na rearmunização da música jazz e, mais concretamente, na explicação do processo da substituição harmónica e da harmonização de melodias para piano. Definiram-se assim, duas estratégias: (i) adquirir um conhecimento sistemático acerca das técnicas de rearmunização para piano e (ii) aplicar estes processos ao projecto artístico de rearmunização de temas.

A substituição tritónica emergiu como uma das técnicas mais utilizadas, tanto na rearmunização, como na própria performance. A rearmunização através de funções tonais assumiu um papel fundamental quando se pretendeu um contexto harmónico totalmente diferente do contexto original. Em relação à aplicação das técnicas de rearmunização para piano, a rearmunização paralela e a substituição harmónica assumiram principal destaque.

Espera-se que o conhecimento aprofundado e posterior aplicação destes processos, permita aumentar os recursos estilísticos e criativos no arranjo musical, na composição e, posteriormente, na performance.

ABSTRACT

The extensive literature on reharmonization refers essentially to the processes of harmonic substitution or of harmonization of the melody notes. Nevertheless, there is a great variety of processes to consider in jazz reharmonization.

The aim of the present work was to present the main techniques used in jazz reharmonization and, more specifically, on the explanation of the process of harmonic substitution and harmonization of piano melodies. Two strategies were defined: (i) to acquire a systematic knowledge about the reharmonization techniques for piano and (ii) to apply those processes to an artistic project of reharmonization of themes.

The tritonic substitution emerged as one of the most frequently used techniques, both in reharmonization and in performance. Reharmonization through tonal functions assumed the main role when the aim was to get an harmonic context totally different from the original one. As far as the application of piano reharmonization techniques was concerned, parallel reharmonization and harmonic substitution stood out.

It is expected that a deeper knowledge and subsequent application of these processes allow performers to derive on a greater number of stylistic resources in musical arrangement, composition and performance.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	12
PARTE 1.....	13
1. Contextualização Teórica.....	14
PARTE 2.....	20
2. Conceitos Básicos de Introdução à Harmonia	21
2.1 Acordes (Triade / Tétrade).....	21
2.2 Acordes Diatônicos da Tonalidade Maior (Campo Harmónico).....	22
2.3 Estabilidade e Instabilidade Harmónica	23
2.4 Movimento Harmónico.....	23
2.5 Exemplo de Cadências.....	25
2.6 Cadência Menor.....	26
2.7 Resolução do Trítono.....	27
2.8 Extensões dos Acordes – Notas de Tensão.....	27
2.9 Classificação das Notas de Tensão	30
2.10 Dominantes Secundários	32
2.11 Escalas dos Dominantes Secundários e Tensões Disponíveis.....	33
2.12 II Cadenciais Secundários.....	35
PARTE 3.....	37
3. Técnicas de Rearmonização.....	38
3.1 Rearmonização do V^7 através da Cadência II^{-7} / V^7	39
3.2 Substituição do V^7 por V^7_{sus4}	41
3.3 Substituição através do Trítono	43
3.4 Trítonos dos Dominantes Secundários	45
3.5 II Cadenciais dos Trítonos (Sub II)	47
3.6 Preparação de um Acorde com o seu Dominante (V^7) e Trítono do seu Dominante ($SubV^7$).....	49
3.7 Substituição da Cadência II^{-7} / V^7 por $V^7/V / V^7$	51
3.8 Rearmonização de Acordes Menores	52
3.9 Rearmonização de Acordes Meios – Diminutos (\emptyset^7).....	56
3.10 Rearmonização da Tónica ($I\Delta$).....	57

3.11 Rearmonização com Acordes Diminutos	61
3.12 Modulação	69
3.13 Rearmonização através de Acordes com a mesma Função Tonal.....	77
3.14 Rearmonização com <i>Coltrane Changes</i>	82
3.15 Rearmonização com Inversões	85
3.16 Rearmonização com Acordes Híbridos	87
3.17 Rearmonização com Policordes.....	92
3.18 Rearmonização por Cadeia de Dominantes.....	93
3.19 Rearmonização por Linha de Baixo	95
3.20 Rearmonização Paralela.....	96
3.21 Rearmonização Diatónica.....	101
PARTE 4.....	103
4. Rearmonização de 4 Temas	104
4.1 <i>It Could Happen to You</i> (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen	104
4.2 <i>Peace</i> (1959), Horace Silver.....	107
4.3 <i>Nica's Dream</i> (1954), Horace Siver	109
4.4 <i>All the Things You Are</i> (1939), Jerome Kern & Oscar Hammerstein.....	113
CONCLUSÃO.....	115
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS.....	118

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Simbologia adotada para designar as cifras	21
Tabela 2 – Tensões naturais e alteradas.....	31
Tabela 3 – Tensões.....	31
Tabela 4 – Funções tonais da tonalidade maior.....	79
Tabela 5 – Acordes substitutos da cadência $D^{-7} / G^7 / C\Delta^7$	79
Tabela 6 – Funções tonais da tonalidade menor	80
Tabela 7 – Funções tonais da tonalidade maior e menor.....	81

ÍNDICE DE EXEMPLOS

Ex. 1 - <i>Satin Doll</i>	15
Ex. 2 - <i>Without a Song</i>	16
Ex. 3 - Formação dos acordes até ao sétimo grau (tétrades)	22
Ex. 4 – Campo harmónico da tonalidade de Dó maior	22
Ex. 5 – Movimento harmónico por quintas diatónicas descendentes (tonalidade de Dó maior)	23
Ex. 6 – Cadência menor	26
Ex. 7 – Resolução do trítono	27
Ex. 8 – Acorde de Dó maior de sétima com extensões	28
Ex. 9 – Campo harmónico da tonalidade de Dó maior e notas de tensão	28
Ex. 10 – Relação entre as notas de tensão e as notas da téttrade	29
Ex. 11 – Relação entre as notas de tensão (uma oitava abaixo) e as notas da téttrade	30
Ex. 12 – Resoluções dos acordes dominantes secundários (tonalidade de Dó maior).....	33
Ex. 13 – Escalas dos dominantes secundários e tensões disponíveis	34
Ex. 14 – II cadenciais secundários.....	36
Ex. 15 – Rearmonização do V^7 através da cadência II-7 / V^7	39
Ex. 16 – Substituição do V^7 por $V^7_{sus^4}$	42
Ex. 17 – Rearmonização do compasso nº6 do tema <i>Peace</i> (1959), de Horace Silver.....	43
Ex. 18 – Substituição através do trítono	44
Ex. 19 – Trítonos dos dominantes secundários	46
Ex. 20 – Substituição com trítonos dos dominantes secundários (Sub V^7)	46

Ex. 21 – II cadenciais dos trítonos.....	47
Ex. 22 – Substituição do Sub V^7 pela cadência Sub II / Sub V^7	48
Ex. 23 – Preparação de um acorde com o seu dominante.....	49
Ex. 24 – Preparação de um acorde através do trítono do seu dominante	50
Ex. 25 – Substituição da cadência II- 7 / V^7 por V^7/V / V^7	51
Ex. 26 – Substituição do acorde menor de sétima pelo menor de sexta.....	52
Ex. 27 – Movimento das vozes desde a fundamental do acorde até à sexta	52
Ex. 28 – Movimento cromático do baixo desde a fundamental até à sexta.....	53
Ex. 29 – Substituição de acordes menores por outros semelhantes.....	54
Ex. 30 – Substituição de acordes menores com alteração da linha do baixo.....	54
Ex. 31 – Movimentos contrários	54
Ex. 32 – Movimento das vozes a partir da quinta do acorde.....	55
Ex. 33 – Substituição dos acordes menores por outros semelhantes com alteração da linha do baixo	55
Ex. 34 – Rearmonização dos acordes menores.....	56
Ex. 35 – Rearmonização de acordes meios – diminutos (\emptyset^7)	56
Ex. 36 – II cadencial e preparação com acorde dominante	57
Ex. 37 – Movimento da tônica.....	58
Ex. 38 – Suspensão da tônica	58
Ex. 39 – Suspensão da tônica com um acorde diminuto com função auxiliar ($I^{\circ 7}$).....	59
Ex. 40 – Suspensão de um acorde menor de sétima.....	59
Ex. 41 – Suspensão através de um acorde dominante que se encontre meio tom abaixo da tônica	60
Ex. 42 – Acorde diminuto com função dominante.....	61

Ex. 43 – Dominantes secundários e primário	62
Ex. 44 – Substituição dos acordes dominantes por acordes diminutos	62
Ex. 45 – Substituição dos acordes diminutos com função dominante.....	63
Ex. 46 – Acorde diminuto com função cromática ou de passagem.....	63
Ex. 47 – Acorde diminuto com função auxiliar.....	64
Ex. 48 – Rearmonização com acordes diminutos com função auxiliar.....	64
Ex. 49 – Acordes diminutos iguais.....	64
Ex. 50 – Acordes diminutos e dominantes semelhantes.....	65
Ex. 51 – Acordes dominantes semelhantes	65
Ex. 52 – Semelhança entre acordes diminutos e dominantes	65
Ex. 53 – Semelhança entre os restantes acordes diminutos e dominantes	66
Ex. 54 – Substituição de acordes dominantes por acordes diminutos.....	67
Ex. 55 – Resolução do trítono dos acordes diminutos indicados na rearmonização do exemplo 54	67
Ex. 56 – Substituição de acordes dominantes por outros dominantes semelhantes	68
Ex. 57 – Resolução do trítono dos acordes dominantes indicados nas rearmonizações do exemplo 56	69
Ex. 58 – Modulação sem alteração da melodia	70
Ex. 59 – Modulação temporária	71
Ex. 60 – Resolução do V^7 e do $Sub V^7$	72
Ex. 61 – Modulação através de um acorde dominante com dupla função	73
Ex. 62 – Modulação através do <i>Turnaround</i> final.....	75
Ex. 63 – <i>When I Fall in Love</i>	76
Ex. 64 – <i>Final Truncado</i>	77

Ex. 65 – Funções tonais da tonalidade maior	78
Ex. 66 – <i>All the things you are</i> (análise harmónica e funções tonais).....	81
Ex. 67 – <i>All the things you are</i> (rearmonização com funções tonais)	82
Ex. 68 – Rearmonização da cadência $II^{-7} / V^7 / I\Delta^7$ com <i>Coltrane Changes</i>	83
Ex. 69 – Rearmonização com <i>Coltrane Changes</i>	84
Ex. 70 – Rearmonização de um Blues Jazz com <i>Coltrane Changes</i>	85
Ex. 71 – Inversões	86
Ex. 72 – Inversões (linha de baixo cromática)	86
Ex. 73 – Rearmonização com acordes híbridos.....	91
Ex. 74 – Inversão; Híbrido; Policorde;.....	92
Ex. 75 – Rearmonização com <i>policordes</i>	92
Ex. 76 – Escala cromática rearmonizada com acordes dominantes	93
Ex. 77 – Rearmonização com acordes dominantes	94
Ex. 78 – Rearmonização através de acordes dominantes que descem por meios tons cromáticos até à tónica	95
Ex. 79 – <i>There will never be another you</i>	95
Ex. 80 – Linha de baixo improvisada.....	95
Ex. 81 – Rearmonização por linha de baixo.....	96
Ex. 82 – Rearmonização paralela cromática	97
Ex. 83 – Rearmonização paralela cromática das vozes que ficam por baixo da voz <i>lead</i> (versão 1).....	97
Ex. 84 – Rearmonização paralela cromática das vozes que ficam por baixo da voz <i>lead</i> (versão 2).....	98
Ex. 85 – Rearmonização paralela por tons inteiros	98

Ex. 86 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 1)..	99
Ex. 87 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 2)	100
Ex. 88 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 3)	100
Ex. 89 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 4)	101
Ex. 90 – Rearmonização diatónica com movimentos contrários (versão 1)	101
Ex. 91 – Rearmonização diatónica com movimentos contrários (versão 2)	102

INTRODUÇÃO

Rearmonizar determinada música ou excerto musical, pode ser um mero momento de inspiração que, quando aliado a um conhecimento aprofundado, pode trazer resultados inesperados e surpreendentes.

É neste contexto que se insere o presente estudo: na apresentação das principais técnicas utilizadas na rearmonização da música jazz, mais concretamente, na explicação do processo da substituição harmónica e da harmonização de melodias para piano. Pretende-se assim, contribuir para um maior entendimento e para uma exploração sistemática dos mecanismos de rearmonização. Esta foi uma área da minha actividade enquanto pianista, na qual, sempre senti uma necessidade premente de explorar, consciente da mais-valia que representa para a minha actividade.

Definiram-se assim, dois objectivos principais. Num primeiro momento, dar a conhecer de forma sistemática as técnicas de rearmonização para piano e, posteriormente, aplicar estes processos ao meu projecto artístico de rearmonização de temas.

Desta forma, a presente proposta contém quatro partes. Na parte 1 é apresentada a revisão bibliográfica que nos permite enquadrar os principais autores na rearmonização. Na parte 2 são apresentados alguns conceitos básicos de introdução à harmonia. Na parte 3 são descritas as várias técnicas seleccionadas para estudo e aplicação posterior. É de salientar, que esta secção contém excertos que demonstram a aplicação de cada uma das técnicas. No entanto, esses excertos são muitas vezes criados para o efeito, pelo que se torna numa secção teórica com uma componente de aplicação prática. Por este motivo, se enquadra também o presente trabalho de investigação num domínio de investigação aplicada. Na Parte 4 é apresentado o resultado da aplicação das técnicas de rearmonização seleccionadas na Parte 3 aos temas *It Could Happen to You* (1944), de Johnny Burke e Jimmy Van Heusen, *Peace* (1959), de Horace Silver, *Nica's Dream* (1954), de Horace Silver, *All the Things You Are* (1939) de Jerome Kern e Oscar Hammerstein. É apresentado o critério de inclusão dos temas e, em cada um, é referenciada a forma de rearmonização seleccionada. Finalmente, serão apresentadas as conclusões e as referências bibliográficas consultadas.

PARTE 1

1. CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

A literatura sobre rearmonização é extensa e refere essencialmente os processos de substituição harmónica ou de harmonização das notas da melodia. Há assim, vários processos a considerar na rearmonização, partindo do princípio básico da não alteração da melodia original, podendo-se alterar toda a harmonia, de forma a tornar o tema mais interessante, pelo menos, para o arranjador. Por outro lado, como veremos adiante, também coexiste no jazz a visão que considera que é possível alterar a melodia original. Por exemplo, Andy Laverne afirma que, como compositor, sente que a rearmonização é essencial para dar ao performer uma licença criativa para interpretar a música de uma forma pessoal. “...as a composer I feel that it is essential to give the performer creative license to interpret material in a personal manner” (Laverne, 1991, p.5). O autor refere ainda, que a rearmonização permite criar maior movimento harmónico, substituindo, acrescentando ou retirando os acordes originais da peça.

No processo de rearmonização, a harmonia assume um papel fundamental. Por vezes, a adição de algumas notas aos acordes originais, nomeadamente, as extensões dos acordes, são suficientes para criar novas sonoridades.

“The color and mood of a chord can be changed or enhanced by adding color tones (chord extensions), and by altering the actual members of the chord (raising or lowering them in half step increments). The chord extensions (also known as color tones or upper structure triads) can be found by building an additional chord in thirds above the basic one we find in the music” (Laverne, 1991, p.14).

Segundo Bill Dobbins (1978, p.46), a harmonização pode servir para fortalecer uma progressão harmónica ou para adicionar cores harmónicas, ou mesmo, para dar ao tema uma abordagem harmónica mais pessoal. “It may be used to strengthen an essentially weak harmonic progression, to add harmonic color or simply to realize a more personal harmonic approach to a particular tune”.

No entanto, a regra da não alteração da melodia original não é tão linear como possa parecer e há uma certa indefinição aceitável dos seus limites. É mesmo frequente a alteração de alguns aspectos da melodia, mantendo, no entanto, o seu carácter, afim da relação entre a harmonia e a melodia resultar melhor, ou mesmo, por razões de gosto pessoal do arranjador. Por exemplo,

Levine, no seu livro *The Jazz Theory Book* (1995)”, afirma, que quando se quer alterar a harmonia de determinado excerto musical e a melodia não funciona com os novos acordes, então, pode alterar-se a melodia. “*If you come up with a hip chord or chord progression, but the melody won’t work over it, change the melody*” (p. 338). O autor dá mesmo o exemplo do disco *Double Trios* de McCoy Tyner (1986), onde o tema *Satin Doll* (1953) de Duke Ellington, tem a melodia modificada no compasso 26 e 28. McCoy rearmonizou estes dois compassos e alterou a melodia para que os acordes fizessem sentido, conforme mostra o exemplo 1. Segundo Levine, o mesmo aconteceu no tema *Without a song* de Vincent Youmans (1929), no disco *The Kicker* de Joe Henderson (1967) com Kenny Barron ao piano. Os primeiros cinco compassos são o exemplo disso (ver exemplo 2).

Ex. 1 - *Satin Doll*

Original:

D-7 G7 D-7 G7 E-7 A7 E-7 A7

Satin Doll (1953), Duke Ellington

Rearmonização de McCoy Tyner (adaptação):

D-7 G7 Eb-7 Ab7 E-7 A7 F-7 Bb7

Ex. 2 - *Without a Song*

Original:

Chords: Eb^Δ, Bb⁻⁷, Eb⁷, Ab^Δ, Ab^Δ

Without a Song (1953), Duke Ellington

Rearmonização de Kenny Barron (adaptação):

Chords: Eb^Δ, A^{7(b9)}, Ab^Δ, F#⁷, B^Δ

Coltrane Changes é um exemplo de progressão harmónica usada na rearmonização de outras progressões, como as II-V-I, onde frequentemente a melodia é alterada, afim de garantir o seu “funcionamento” no novo contexto harmónico. Como exemplo disso, temos a balada *Body and Soul* (1930), gravada por John Coltrane no disco *Coltrane's Sound* (1964).

A rearmonização é uma das peças fundamentais na criatividade musical e os seus limites podem ser difusos, tornando-se difícil traçar uma linha que a separe do arranjo ou da composição. Estes três mundos complementam-se. Levine (1995, p.259) afirma, por isso, que “...reharmonization is a form of composition”. As técnicas de rearmonização e de arranjo musical, aliadas à criatividade e ao conhecimento, são os pilares do desenvolvimento musical. A criatividade é uma das características que, quando aliada à teoria, pode fazer emergir resultados surpreendentes e decisivos para o sucesso do arranjo (Laverne, 1991).

Ou seja, os processos da rearmonização não são absolutos e podem assumir vários caminhos diferentes. A escolha de determinada direcção, pode sugerir uma ideia e um resultado distinto.

Por vezes, tornar-se difícil teorizar ou justificar determinadas decisões. A justificação pode ser meramente auditiva e de gosto pessoal. Se o arranjador gosta de determinado acorde e não existe qualquer justificação teórica, porque é que não deve utilizá-lo? Este facto, acontece frequentemente e a decisão é sempre a relação entre o que pode ou não soar bem. A teoria assume um papel fundamental, mas pode não justificar tudo.

A rearmonização pode ser utilizada como um mero arranjo, todavia, pode também aplicar-se em tempo real na improvisação. Muitos músicos, como Coleman Hawkins ou Don Byas, utilizam várias substituições harmónicas durante os seus solos. Ed Saindon (2011) afirma, que a utilização destas técnicas harmónicas, não é exclusiva dos *performers* da actualidade, e saxofonistas, como por exemplo, Coleman Hawkins e Don Byas, usaram a rearmonização e a substituição nos seus solos.

Art-Tatum (1910-1956) foi um dos músicos pioneiros na alteração de progressões harmónicas, uso das extensões dos acordes e na utilização de dissonâncias pouco comuns para a época. É considerado por muitos músicos, um pianista virtuoso e incomparável na história do jazz. Por essa razão, Ed Saindon (2011, p.38) diz que o pianista foi um mestre no uso da harmonia, substituições e rearmonização. Tatum contribuiu significativamente para o desenvolvimento da técnica pianística e da técnica de rearmonização, sendo uma grande influência para muitos músicos. Bill Dobbins (1989, p.47) afirma que:

“Art Tatum Is the greatest virtuoso pianist in Jazz history. His Technique was so incredible that few pianists are even capable of a poor Imitation. For this reason, his major influence has been in the área of reharmonizing standard tunes, a practice which has been continued by such diverse pianists as Hank Jones, Bill Evans, Clare Flscher. and Richie Beirach”.

Uma das obras mais proeminentes na área e aquela que ilustra a amplitude dos assuntos a considerar na rearmonização, é o trabalho, já atrás mencionado, de Levine no livro *The Jazz Theory Book* (1995). Mais especificamente, o autor aborda conceitos teóricos da música jazz, como por exemplo, acordes, escalas, progressões harmónicas, improvisação, rearmonização e explora outros estilos musicais para além do jazz. Apesar de todos os conceitos apresentados poderem ser objecto de estudo, para o desenvolvimento deste trabalho de investigação e consequente projecto artístico, a terceira parte *Reharmonization*, será a mais importante. Aqui, são abordados vários tipos de rearmonização e são dados exemplos de cada um deles

com pequenos excertos de temas do repertório jazz. No final desta parte, o autor exemplifica com três temas rearmonizados, os conceitos abordados ao longo do capítulo. Levine refere vários tipos de substituições harmónicas, nomeadamente, em progressões tão comuns no Jazz, como a progressão II-V-I. Refere também, a substituição através do trítono, rearmonização de acordes dominantes e com a mesma função harmónica, utilização de dominantes secundários, a harmonização com acordes diminutos, notas pedal, *Coltrane Changes*, harmonização paralela, movimentos contrários, linhas de baixo ascendentes e descendentes, aproximações cromáticas ou a combinação de várias técnicas.

Para além da substituição harmónica, uma outra técnica frequentemente utilizada pelos arranjadores em geral, é a harmonização em bloco de todas as notas da melodia. Este processo consiste em harmonizar todas as notas de uma melodia, recorrendo, para isso, ao uso de diferentes técnicas, como por exemplo, a técnica de construção de *voicings*, harmonização paralela, cromática, diatónica, dominante, entre outras. Dentro da técnica de construção de *voicings*, temos a harmonização com *voicings close*, *drop 2*, *drop 3*, *drop 2+4*, *double lead*, *spread*, *voicings* por quartas, *clusters*, *upper structures triads*, entre outras. A construção de *voicings* é uma das técnicas mais utilizadas na escrita de arranjos para grandes formações, como por exemplo, as orquestras de jazz. Todas as vozes que harmonizam uma melodia, podem ser distribuídas por vários instrumentos, criando assim, linhas melódicas secundárias. Em arranjos para orquestras de jazz, ou mesmo para pequenas formações jazz, esta técnica de harmonização em bloco é também muitíssimo utilizada pelos arranjadores. No entanto, apesar destas técnicas poderem ser aplicadas no arranjo para piano, neste trabalho de investigação, não será tratado o processo de construção de *voicings* porque é uma técnica utilizada quando já existe uma determinada estrutura harmónica e, neste trabalho, o objetivo passa por demonstrar como modificar essa mesma estrutura harmónica. Quando se aplica os *voicings* do ponto de vista da harmonização vertical de melodias, não se altera substancialmente o cifrado harmónico. Já na rearmonização, o que é alterado é precisamente o contexto harmónico da melodia. Desta forma, o objectivo não é explicar pormenorizadamente a técnica de construção de *voicings*, mas sim, focar o aspecto da harmonização de melodias em bloco através do uso de outras técnicas, como, harmonização paralela, cromática, diatónica, movimentos contrários, harmonização por cadeia de dominantes, entre outras, e interligar com a substituição harmónica. Seria pertinente aprofundar o assunto acerca da construção de *voicings*, caso se tratasse de um trabalho de investigação sobre a escrita de arranjos para

orquestra, nomeadamente, para sopros. Fica a proposta para um futuro trabalho de investigação.

PARTE 2

2. CONCEITOS BÁSICOS DE INTRODUÇÃO À HARMONIA

Os conceitos relacionados com a harmonia funcional usados na análise da Música Jazz, assentam nos mesmos princípios da música tonal erudita. Não é objectivo deste trabalho desenvolver ou explicar os princípios do sistema tonal ou da harmonia funcional. Este assunto tem sido largamente desenvolvido e discutido ao longo dos séculos por músicos, compositores ou teóricos, como por exemplo, Rameau (1682-1764), Riemann (1849-1919), Schonberg (1874-1951), Schenker (1868-1935), entre outros. Contudo, serão apresentados alguns conceitos básicos à luz da prática do Jazz.

2.1 ACORDES (TRÍADE / TÉTRADE)

Um acorde consiste no som simultâneo de pelo menos três notas diferentes, sobrepostas por intervalos de terceira (maiores ou menores). A sobreposição dessas notas formam acordes, podendo ser classificados como: maiores, menores, aumentados e diminutos, a que chamamos de *triades*. No entanto, existem outros acordes com quatro notas designados de *tétrades*. Os mais comuns são: maiores de sétima ($\Delta 7$), menores de sétima (m7), dominantes ou de sétima da dominante (7), sétima diminuta ($^{\circ}7$) e meios – diminutos ($\emptyset 7$). No contexto da música jazz, a simbologia para designar as cifras é muito variada, sendo pertinente definir qual a que irá ser adoptada no presente trabalho. (ver tabela 1)

Tabela 1 - Simbologia adotada para designar as cifras

CIFRA	DENOMINAÇÃO
$\Delta 7$ ou Δ	MAIOR DE SÉTIMA
m7	MENOR DE SÉTIMA
7	DOMINANTE
$^{\circ}7$	DIMINUTO
$\emptyset 7$	MEIO – DIMINUTO

O exemplo seguinte, demonstra como se formam alguns dos acordes com quatro notas, designados de *Tétrades*.

Ex. 3 - Formação dos acordes até ao sétimo grau (tétrades)

Diagram illustrating the formation of chords up to the seventh degree (tétrades) in C major:

- $C^{\Delta 7}$: 7, 5, 3, 1
- Cm^7 : b7, 5, b3, 1
- C^7 : b7, 5, 3, 1
- $C^{\circ 7}$: b7, b5, b3, 1
- $C^{\circ\circ 7}$: bb7, b5, b3, 1

2.2 ACORDES DIATÓNICOS DA TONALIDADE MAIOR (CAMPO HARMÓNICO)

A tonalidade maior é composta por sete acordes diatónicos criados verticalmente por cima de cada uma das notas da escala maior. A esse conjunto de acordes chama-se: campo harmónico (De Greg, 1994; Nettles, 1987; Crook, 1999).

Ex. 4 – Campo harmónico da tonalidade de Dó maior

Diagram illustrating the diatonic chords of the C major scale (Campo Harmónico):

- $I^{\Delta 7}$: 7, 5, 3, 1
- $II m^7$: b7, 5, b3, 1
- $III m^7$: b7, 5, b3, 1
- $IV^{\Delta 7}$: 7, 5, 3, 1
- V^7 : b7, 5, 3, 1
- $VI m^7$: b7, 5, b3, 1
- $VII^{\circ 7}$: b7, b5, b3, 1

2.3 ESTABILIDADE E INSTABILIDADE HARMÓNICA

A instabilidade harmónica deve-se a muitos factores, sendo um deles, a presença de determinadas notas na formação dos acordes. No exemplo 4, o acorde formado em cima da primeira nota da escala (tónica), define a tonalidade e é o mais estável de todos. Essa sensação de estabilidade, deve-se ao facto do acorde não conter na sua formação o 4º e o 7º graus da escala, correspondentes às notas Fá (subdominante) e Si (sensível). Por outro lado, os acordes que contenham essas duas notas, são acordes considerados instáveis. Como essas notas se encontram à distância de meio tom do 3º e do 1º graus respectivamente, tendem a resolver para o acorde de Tónica. O 4º grau resolve para o 3º, e o 7º resolve para o 1º. Se tocarmos em simultâneo a nota Dó e a Fá, facilmente percebemos que a nota Fá cria instabilidade, e só transmite repouso ou estabilidade harmónica, quando resolve para Mi. O mesmo acontece com a nota Si ao resolver para Dó (Jaff, 1996; Crook, 1999).

2.4 MOVIMENTO HARMÓNICO

Os acordes podem progredir em diversas direcções, no entanto, o movimento diatónico do baixo por quartas ascendentes ou quintas descendentes, é mais forte do que qualquer outro. O acorde do primeiro grau será sempre a melhor escolha para terminar o movimento, transmitindo a sensação de repouso, estabilidade e resolução harmónica.

Ex. 5 – Movimento harmónico por quintas diatónicas descendentes (tonalidade de Dó maior)

IV^Δ VII^{ø7} III⁻⁷ VI⁻⁷ II⁻⁷ V⁷ I^Δ
 F^Δ B^{ø7} E⁻⁷ A⁻⁷ D⁻⁷ G⁷ C^Δ

A harmonia presente numa tonalidade maior, para além de ser constituída por acordes de diferentes qualidades, transmitem-nos sensações distintas. São elas, o relaxamento e a tensão. Essas sensações estão directamente relacionadas com o grau de estabilidade dos acordes. A instabilidade harmónica indica movimento e requer uma resolução ou um ponto de descanso.

Certos acordes são mais instáveis que outros e normalmente resolvem para os acordes que nos indicam a tonalidade. Esse movimento harmónico resulta em cadências que, sendo muito utilizadas na prática musical, assumem muitas vezes um papel fulcral no processo da rearmonização ou em plena performance. Os acordes tendem a progredir num sentido conclusivo, definindo a tonalidade. Na música jazz, a cadência mais estudada é a $II / V^7 / I$. A numeração romana indica os acordes relativos ao 2º, 5º e 1º graus respectivamente. Cada um deles pode formar uma cadência que resolve para o primeiro grau, onde repousam, transmitindo a sensação de estabilidade. Na tonalidade maior, o primeiro grau (I) pertence a um acorde maior. Este acorde é designado de tónica e, como não contém as notas correspondentes ao quarto e ao sétimo graus da escala na sua formação, transmite relaxamento harmónico e indica a tonalidade. O quinto grau (V^7) da cadência é chamado de dominante e pertence a um dos acordes mais instáveis do campo harmónico. Essa instabilidade harmónica, deve-se à presença do quarto e do sétimo graus da escala, no acorde. Um dominante transmite tensão e espera-se que resolva para a tónica. O movimento de um acorde dominante (V^7) para a tónica (I) é chamado de cadência perfeita ou autêntica, contudo, alguns músicos e teóricos de jazz, chamam-lhe de cadência dominante ($V^7 \rightarrow I$). O segundo grau (II) da tonalidade pertence a um acorde que transmite a sensação de afastamento da tónica. O facto deste acorde conter a nota correspondente ao quarto grau da escala, assume a função de subdominante. Um acorde subdominante pode ser associado tanto ao segundo grau da tonalidade, como ao quarto. Este facto deve-se à presença do quarto grau da escala em ambos os acordes. Do ponto de vista jazzístico, ao contrário da tradição clássica, pelo facto do movimento harmónico por quintas descendentes, ser considerado mais forte, o acorde do quarto grau é menos utilizado, ganhando o segundo grau, maior importância. Um movimento harmónico muito comum é a resolução directa do segundo grau para a tónica, designado de cadência plagal ou, à luz da música jazz, cadência subdominante. Um outro, consiste no movimento do segundo grau para o quinto (II^7 / V^7) e do quinto para a tónica (V^7 / I), formando a cadência $II^7 / V^7 / I$. Quando o V^7 é antecedido de um II, a esse segundo grau é chamado de II cadencial. Este, pode ser primário quando resolve para o primeiro grau, ou secundário quando resolve para os restantes (Waite, 1987; Nettles, 1987; Jaff, 1996).

No exemplo seguinte, são apresentados vários tipos de cadências harmónicas, cujas denominações, são bastante comuns no contexto da música jazz.

2.5 EXEMPLO DE CADÊNCIAS

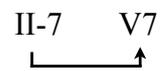
Cadência Dominante (Cadência Perfeita ou Autêntica):



Cadência Subdominante (Cadência Plagal):



II Cadencial Primário:



II Cadencial Secundário:



Cadência II/V/I da tonalidade maior:



2.6 CADÊNCIA MENOR

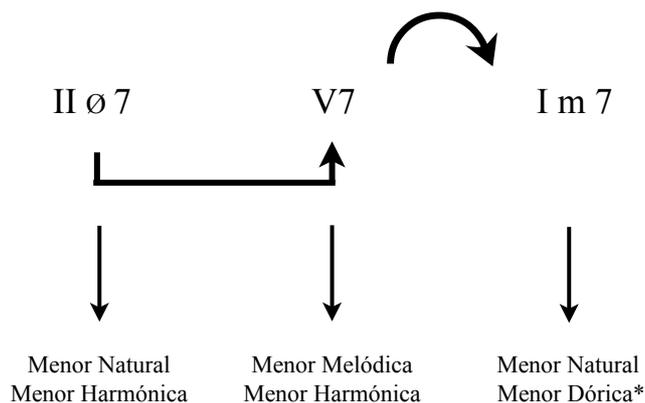
Na tonalidade menor existem também cadências típicas bastante utilizadas na música jazz. A cadência II/V/I é um desses casos. Aqui, os acordes envolvidos derivam essencialmente da escala menor natural, da menor harmónica e da menor melódica, sendo importante o seu estudo, afim de se perceber o contexto harmónico. Todavia, este assunto será tratado mais à frente na terceira parte deste trabalho aquando a rearmonização através das funções tonais.

A cadência menor mais estudada no jazz é a cadência $II^{\circ 7} / V^7 / Im^7$. O segundo grau é normalmente associado a um acorde meio – diminuto ($II^{\circ 7}$), o quinto é um acorde dominante (V^7) e o primeiro grau pertence a um acorde menor de sétima (Im^7).

Se analisarmos a harmonia presente nas escalas menores, podemos associar o segundo grau ($II^{\circ 7}$) à escala menor natural ou à menor harmónica. O quinto grau (V^7) pertence à escala menor harmónica ou à escala melódica. O primeiro grau (Im^7) pertence à escala menor natural.

Esta analogia permite ao arranjador, músico ou compositor, criar sonoridades distintas consoante a escala associada a cada um dos acordes.

Ex. 6 – Cadência menor



*
Muitos músicos, tocam o modo Dórico em cima deste acorde.

Primeiro grau (Im^7) da escala Dórica
 =
 Segundo grau Dórico ($IIIm^7$) da escala maior

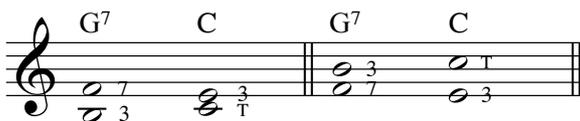
2.7 RESOLUÇÃO DO TRÍTONO

Como já foi mencionado anteriormente, o acorde que transmite um maior repouso é o acorde que pertence ao primeiro grau da tonalidade. Por outro lado, o mais instável é o quinto grau dominante, que tende a resolver para a tônica. Este movimento do quinto para o primeiro está relacionado com a resolução do trítono. Trítono é o nome dado a um intervalo de três tons inteiros. Esse intervalo pode ser uma 4ª aumentada ou uma 5ª diminuta.

Dentro de uma escala maior as notas mais instáveis são o quarto e o sétimo graus, como já foi referido. A resolução destas duas notas faz com que os acordes dominantes resolvam para a tônica. O quarto grau resolve para o terceiro, e o sétimo resolve para a tônica. Isto deve-se ao facto destas notas se encontrarem à distância de meio tom do terceiro e do primeiro grau do acorde de tônica.

Se pensarmos na cadência $G^7 \rightarrow C$ ($V^7 \rightarrow I$), a sétima do acorde G^7 é a nota Fá, e a terceira pertence à nota Si. Essas notas em relação à tonalidade são o quarto e o sétimo graus, os quais se encontram à distância do trítono (3 tons inteiros), resolvendo por meios tons para o acorde de tônica (C).

Ex. 7 – Resolução do trítono



2.8 EXTENSÕES DOS ACORDES – NOTAS DE TENSÃO

Tétrade é um acorde com quatro notas sobrepostas por intervalos de terceira (1-3-5-7), e pode assumir diferentes qualidades. Se forem adicionadas mais notas na vertical ao acorde, contamos com as suas extensões que se situam acima da oitava da téttrade. Essas notas são também designadas de notas de tensão e referem-se aos graus: 9, 11 e 13. Para uma visualização mais fácil, pode fazer-se a seguinte igualdade: $9^\circ = 2^\circ / 11^\circ = 4^\circ / 13^\circ = 6^\circ$ (Laverne, 1991).

Ex. 8 – Acorde de Dó maior de sétima com extensões

The diagram shows a treble clef staff with a D major chord and its extensions. The notes are: D (1), F# (3), A (5), C (7), E (9), G (11), B (13). The notes are stacked in thirds. The extensions 9, 11, and 13 are explicitly labeled above the notes E, G, and B respectively. Arrows point from the numbers 1, 3, 5, 7, 9, 11, and 13 to their corresponding notes on the staff.

O exemplo 8 ilustra o acorde de Dó maior de sétima com a suas extensões, construído em cima da primeira nota da escala, e por terceiras sobrepostas. As notas de tensão encontram-se uma oitava acima e criam uma relação muito mais tensa com as notas da téttrade. Normalmente, essas notas aparecem escritas na cifra. Quando isso não acontece, podem ou não ser tocadas. Na música jazz, o seu uso é bastante frequente, e ajudam a adicionar alguma “cor” e tensão aos acordes. Essas notas de tensão são denominadas de tensões harmónicas (De Greg, 1994; Crook, 1999).

Ex. 9 – Campo harmónico da tonalidade de Dó maior e notas de tensão

Extensões dos acordes / Tensões	{	$\begin{matrix} 13 \\ 11 \\ 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 13 \\ 11 \\ 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b13 \\ 11 \\ b9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 13 \\ \#11 \\ 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 13 \\ 11 \\ 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b13 \\ 11 \\ 9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b13 \\ 11 \\ b9 \end{matrix}$
		$C^{\Delta 7}$	Dm^7	Em^7	$F^{\Delta 7}$	G^7	Am^7	$B^{\circ 7}$

Tétrades	{	$\begin{matrix} 7 \\ 5 \\ 3 \\ 1 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b7 \\ 5 \\ b3 \\ 1 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b7 \\ 5 \\ b3 \\ 1 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 7 \\ 5 \\ 3 \\ 1 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b7 \\ 5 \\ 3 \\ 1 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b7 \\ 5 \\ b3 \\ 1 \end{matrix}$	$\begin{matrix} b7 \\ b5 \\ b3 \\ 1 \end{matrix}$
		$I^{\Delta 7}$	$II m^7$	$III m^7$	$IV^{\Delta 7}$	V^7	$VI m^7$	$VII^{\circ 7}$

Apesar das tensões existentes serem a 9^a, 11^a e 13^a, é importante salientar, que para muitos autores, certas tensões não são muito usuais e são mesmo consideradas notas a evitar. Existem

tensões que podem ser mais ou menos dissonantes. As menos dissonantes são designadas de tensões disponíveis ou harmónicas. A nona (9), a décima primeira (11) e a décima terceira (13), apresentam uma relação com cada uma das notas da téttrade. A nona (9) relaciona-se com a fundamental do acorde, a décima primeira (11) com a terceira (3), e a décima terceira (13) com a quinta (5). Se tocarmos simultaneamente a nona (9) e a fundamental do acorde, facilmente concluímos que se trata de uma tensão que não é muito dissonante. O mesmo acontece com a décima terceira (13) quando tocada com a quinta (5) do acorde. No entanto, isto não acontece com a décima primeira (11) quando tocada em simultâneo com a terceira (3). Como a décima primeira (11) se encontra a uma nona menor ($\flat 9$) da terceira (3) do acorde, tende a resolver para a nota da téttrade mais próxima, que é a terceira (3). Este facto, faz da décima primeira (11) uma tensão muito instável e dissonante, devendo ser evitada. A estas tensões deu-se o nome de tensões não – harmónicas. O nome indica que essas tensões devem ser evitadas nos acordes (Crook, 1999).

Ex. 10 – Relação entre as notas de tensão e as notas da téttrade

The diagram illustrates the relationship between chord tensions and tetrad notes on a treble clef staff. The notes shown are 1, 3, 5, 9, and 11. Above the staff, three boxes are labeled 'Tensão disponível', 'Tensão a evitar', and 'Tensão disponível'. Arrows point from these boxes to specific intervals: '9 M' (Major 9th) from 1 to 9, '9 m' (Minor 9th) from 3 to 11, and '9 M' (Major 9th) from 5 to 13. The notes 1, 3, and 5 are on the bottom line, while 9 and 11 are on the second space. Note 13 is on the third space.

Para uma análise mais fácil, pode considerar-se que as notas de tensão se encontram na mesma oitava das notas da téttrade. Desta forma, conclui-se que as tensões que distam de um tom (2^a M) da nota da téttrade imediatamente abaixo, são tensões disponíveis e menos dissonantes. As que se encontram à distância de meio tom (2^a m), são as mais dissonantes e consideradas tensões a evitar.

Ex. 11 – Relação entre as notas de tensão (uma oitava abaixo) e as notas da téttrade

The diagram illustrates the relationship between tension notes (one octave below) and the notes of a tetrad. The notes are numbered 1 through 6, with their octave equivalents (9, 11, 13) shown below. Brackets above the staff indicate intervals: '2 M' (two major seconds) between 1 and 2, 3 and 4, and 5 and 6. Labels above the staff indicate 'Tensão disponível' (available tension) for notes 1, 2, and 5, and 'Tensão a evitar' (tension to avoid) for notes 3 and 4.

Esta análise acerca das tensões que devem ou não ser tocadas, não é de todo absoluta. O objectivo desta secção de revisão teórica é apenas o de demonstrar quais as tensões que podem “soar” melhor ou pior. No entanto, esta regra é muito subjectiva. O que para uns pode parecer muito dissonante, para outros, pode não o ser. Muitas vezes os músicos, arranjadores ou compositores, utilizam tensões que ficam a uma distância de uma nona menor (9^a m) das notas da téttrade, contrariando assim a regra. Tudo dependerá da condução das vozes, da resolução dos acordes e da escala ou modo associado, como indicaram Nettles (1987) ou Crook (1999).

2.9 CLASSIFICAÇÃO DAS NOTAS DE TENSÃO

Tendo em conta a tonalidade maior, as tensões dos acordes diatónicos, podem ser:

- Naturais ou diatónicas: quando as notas pertencem à escala;
- Alteradas ou não – diatónicas: quando as notas não pertencem à escala.

Podem ainda ser classificadas de tensões harmónicas e não – harmónicas. As harmónicas são as menos dissonantes e as consideradas disponíveis para se tocar nos acordes. As não – harmónicas são as mais dissonantes e, normalmente, são evitadas nos acordes (Crook, 1999).

Tabela 2 – Tensões naturais e alteradas

TENSÕES NATURAIS	TENSÕES ALTERADAS
9	b 9; # 9
11	# 11
13	b 13

Certos autores utilizam os símbolos b5 e #5 em vez de #11 e b13 (Levine, 1995).

As tensões mais dissonantes podem ser alteradas, subindo-as meio tom, para que cumpram a regra da distância de uma nona maior. Um exemplo disso, são os acordes maiores e dominantes, onde a décima primeira (11) é muitas vezes aumentada (#11).

De seguida, é apresentada uma tabela onde constam os acordes mais comuns, as suas respectivas tensões diatónicas, as tensões disponíveis e as alteradas.

Tabela 3 – Tensões

ACORDES	TENSÕES DIATÓNICAS	TENSÕES DISPONÍVEIS	TENSÕES, RESPEITANDO A REGRA DA NONA MAIOR
Δ 7	9; 11; 13	9; 13	#11
7	9; 11; 13	9; 13	#11
m 7 (dórico)	9; 11; 13	9; 11; 13	
m 7 (frígio)	b9; 11; b13	11	9; 13
m 7 (eólio)	9; 11; b13	9; 11	13
\emptyset 7 (Lócrio)	b9; 11; b13	11; b13	9
7 (#11)	9; #11; 13	9; #11; 13	
7 (b13)	9; 11; b13	9; b13	#11
7 (b9, b13)	b9; 11; b13	b9; b13	#11
Δ 7 (#11)	9; #11; 13	9; #11; 13	
\emptyset 7 (9)	9; 11; b13	9; 11; b13	
Δ 7 (#5, #11)	9; #11; 13	9; #11	
alterado	b9; #9; #11(b5); b13	b9; #9; #11(b5); b13	
7 sus 4	9; 11; 13	9; 11; 13	
m (Δ) (m.mel.)	9; 11; 13	9; 11; 13	

m (Δ) (m.h.)	9; 11; b13	9; 11
Dim7 (o7)	9; 11; 13	9; 11; 13
7 sus b9	b9; 11; 13	b9; 11; 13

No que concerne à regra da nona maior, existem algumas exceções. Normalmente, aquelas tensões que o compositor considera mais importantes, vêm identificadas na cifra. Quando isso não acontece, o músico assume a liberdade de as tocar ou não, todavia, nunca esquecendo a coerência melódica e harmónica, a condução das vozes e a resolução harmónica. Por exemplo, quando um dominante resolve para um acorde menor e, na cifra, não vêm mencionadas as notas de tensão, o músico, frequentemente, opta por tocar as tensões b9 e b13. Esta escolha relaciona-se com a condução das vozes e com a preparação do acorde seguinte.

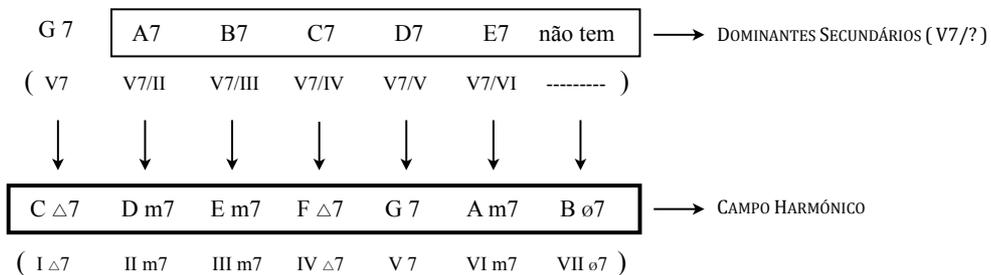
2.10 DOMINANTES SECUNDÁRIOS

Dentro de uma tonalidade maior, o acorde dominante (V^7) que resolve por quintas (descendentes) para a tónica, é chamado de dominante primário. Contudo, existem outros acordes dominantes que podem anteceder cada um dos outros acordes do campo harmónico. Esses acordes são designados de dominantes secundários e apresentam as seguintes características:

- A nota fundamental dos acordes dominantes são notas diatónicas;
- Espera-se que resolvam por quintas perfeitas descendentes;
- Resolvem para os acordes do campo harmónico.

As várias resoluções dos acordes dominantes secundários são apresentadas no exemplo seguinte.

Ex. 12 – Resoluções dos acordes dominantes secundários (tonalidade de Dó maior)



Nota: Uma das características dos dominantes secundários, é o facto da fundamental desses acordes, serem notas diatónicas à tonalidade principal. Esta característica, justifica o facto do sétimo grau não possuir dominante secundário. Um outro motivo, reside na qualidade do acorde do sétimo grau. Sendo um acorde meio – diminuto, o seu quinto grau não resolve para um acorde do campo harmónico.

Para a adição de *cores* harmónicas aos dominantes secundários, será importante a identificação das escalas associadas para que possamos detetar as tensões que podem ou não ser tocadas. Este processo, baseia-se na construção da escala da tonalidade principal e, seguidamente, na alteração daquelas notas que pertencem aos acordes dominantes secundários. Desta forma, facilmente se encontram as escalas destes dominantes.

2.11 ESCALAS DOS DOMINANTES SECUNDÁRIOS E TENSÕES DISPONÍVEIS

Os exemplos seguintes, ilustram as escalas dos dominantes secundários e as tensões disponíveis, tendo em conta a tonalidade de Dó maior.

Ex. 13 – Escalas dos dominantes secundários e tensões disponíveis

A7 (V7 / II)

1 9 3 11 5 b13 b7

Nota que não pertence à escala da tonalidade principal: Do# (terceira do acorde)

Escala: Mixolídio b13 (quinto grau da escala menor melódica)

Tensões disponíveis: 9, b13

B7 (V7 / III)

1 b9 3 11 5 b13 b7

Nota que não pertence à escala da tonalidade principal: Re# e Fa# (terceira e quinta do acorde)

Escala: Mixolídio b9, b13 (quinto grau da escala menor harmónica)

Tensões disponíveis: b9, b13

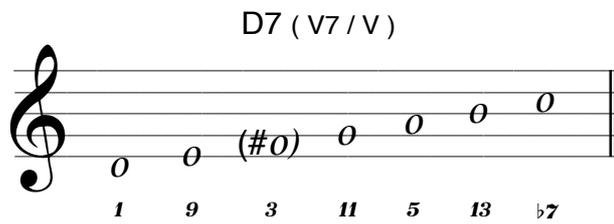
C7 (V7 / IV)

1 9 3 11 5 13 b7

Nota que não pertence à escala da tonalidade principal: Sib (sétima do acorde)

Escala: Mixolídio (quinto grau da escala maior)

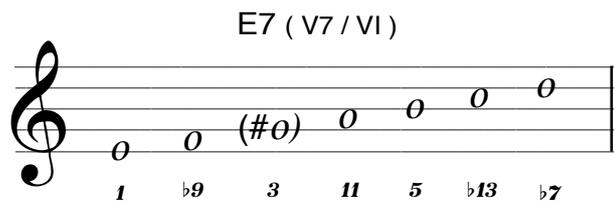
Tensões disponíveis: 9, 13



Nota que não pertence à escala da tonalidade principal: Fa# (terceira do acorde)

Escala: Mixolídio (quinto grau da escala maior)

Tensões disponíveis: 9, 13



Nota que não pertence à escala da tonalidade principal: Sol# (terceira do acorde)

Escala: Mixolídio b9, b13 (quinto grau da escala menor harmónica)

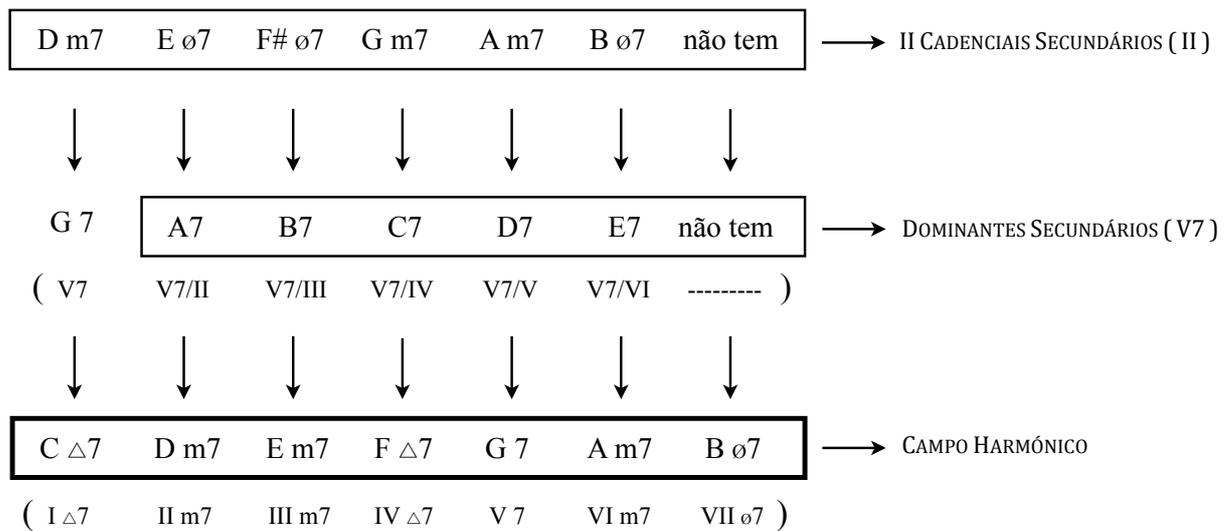
Tensões disponíveis: b9, b13

2.12 II CADENCIAIS SECUNDÁRIOS

Como foi visto anteriormente, quando temos uma cadência II^{-7} / V^7 , e o V^7 resolve para o acorde referente ao primeiro grau da tonalidade (I), estamos perante um II cadencial primário. O mesmo acontece com os dominantes secundários que resolvem para os restantes acordes da tonalidade. Se pensarmos que cada dominante secundário pode ser antecedido do seu II cadencial, estamos a criar várias cadências II/V/I. O segundo grau que antecede um dominante secundário, é chamado de II cadencial secundário. Os segundos graus (II), podem

ser acordes menores ou meios – diminutos. Normalmente, quando a resolução é feita para um acorde maior ou dominante, o II cadencial, é um acorde menor. Quando resolve para um acorde menor, o II cadencial, é meio – diminuto. Estas cadências são muitas vezes utilizadas na rearmonização, com a finalidade de se anteceder determinado acorde, criando assim, maior movimento harmónico.

Ex. 14 – II cadenciais secundários



PARTE 3

3. TÉCNICAS DE REARMONIZAÇÃO

Após alguns conceitos teóricos acerca de harmonia, neste capítulo serão explicadas e exemplificadas as principais técnicas usadas na rearmonização. Serão também utilizados excertos de quatro temas do repertório jazz, previamente rearmonizados, de forma a exemplificar alguns desses processos.

Os temas escolhidos foram:

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen (*The Real Book Volume II*, Hal Leonard, 2005, p. 172);

Peace (1959), Horace Silver (*The Real Book, Sixth Edition*, Hal Leonard, 2004, p. 322);

Nica's Dream (1954), Horace Silver (*The Real Book, Sixth Edition*, Hal Leonard, 2004, p. 299);

All the Things You Are (1939), Jerome Kern & Oscar Hammerstein (*The Real Book, Sixth Edition*, Hal Leonard, 2004, p. 22);

As técnicas de rearmonização apresentadas neste trabalho, são as seguintes:

- Rearmonização do V^7 através da cadência II^{-7} / V^7 ;
- Substituição do V^7 por V^7sus^4 ;
- Substituição através do trítono ($Sub V^7$);
- Trítonos dos dominantes secundários;
- II cadenciais dos trítonos ($SubV^7$);
- Preparação de um acorde com o seu dominante;
- Substituição do II^{-7} / V^7 por $V^7/v / V^7$;
- Rearmonização de acordes menores;
- Rearmonização de acordes meios – diminutos;
- Rearmonização da tônica;

- Rearmonização com acordes diminutos;
- Modulação;
- Rearmonização através de acordes com a mesma função tonal;
- Rearmonização com *Coltrane Changes*;
- Rearmonização com inversões;
- Rearmonização com acordes híbridos;
- Rearmonização com policordes;
- Rearmonização por cadeia de dominantes;
- Rearmonização por linha de baixo;
- Rearmonização paralela;
- Rearmonização diatónica;

Nota: Com o objectivo de facilitar a leitura da partitura, alguns dos exemplos apresentados foram escritos recorrendo ao uso de notas e acordes inarmónicos.

3.1 REARMONIZAÇÃO DO V⁷ ATRAVÉS DA CADÊNCIA II⁻⁷ / V⁷

Uma das técnicas adoptadas na rearmonização, é a rearmonização através da cadência II⁻⁷ / V⁷. Este processo consiste em anteceder o acorde dominante com o seu II cadencial. Esta técnica não tem muitas implicações harmónicas, e é utilizada muitas vezes pelos músicos em plena performance musical, sem qualquer combinação prévia entre eles.

Vejamos os seguintes exemplos, ilustrativos da rearmonização através da cadência II-7 / V7.

Ex. 15 – Rearmonização do V⁷ através da cadência II-7 / V7

Original:

The musical notation shows two measures in 4/4 time. The first measure features a G7 chord (G4, Bb4, D5, F5) with a melodic line of G4 and Bb4. The second measure features a CΔ chord (C4, E4, G4) with a melodic line of C4 and E4. The bass line consists of G2 and C3 in the first measure, and C3 and G2 in the second measure.

Rearmonização:

D-7 G7(b13) C Δ

Original:

F Δ E7(b13) A-7

Rearmonização:

F Δ B-7 E7(b13) A-7

Original:

E \flat Δ D \flat 7(#11) C $\%$

Rearmonização:

E \flat Δ A \flat -7 D \flat 7(\flat 9) C \flat 6

Original:

B \flat 7 E \flat 7 A \flat 6

Rearmonização:

F-7 B \flat 7 B \flat -7 E \flat 7 A \flat 6

3.2 SUBSTITUIÇÃO DO V⁷ POR V⁷_{sus4}

Esta técnica tem uma sonoridade muito própria. Um acorde dominante suspenso, substitui a terceira do acorde, por uma quarta. A quarta como fica a meio tom da terceira, cria a sensação de suspensão harmónica, podendo ou não resolver para a terceira. No entanto, segundo Mark Levine (1995), alguns pianistas, como Wynton Kelly, tocavam a terceira e quarta do acorde em simultâneo.

Ex. 16 – Substituição do V⁷ por V^{7sus4}

Original:

Musical notation for the original chord progression in 4/4 time. The chords are D⁷, G⁷, C⁷, and F⁷. The notation shows the piano part with treble and bass staves.

Rearmonização:

Musical notation for the reharmonized chord progression in 4/4 time. The chords are D^{7sus(13)}, G^{7sus(13)}, C^{7sus(13)}, and F^{7sus(13)}. The notation shows the piano part with treble and bass staves.

Original:

Musical notation for the original chord progression in 4/4 time. The chords are F⁻⁷, B^{b7}, and E^{bA}. The notation shows the piano part with treble and bass staves.

Rearmonização 1: acorde suspenso sem resolução da quarta

Musical notation for the reharmonized chord progression in 4/4 time. The chords are F⁻⁷, B^{b7sus4(b9)}, and E^{bA}. The notation shows the piano part with treble and bass staves.

Rearmonização 2: acorde suspenso com resolução da quarta

F-7 Bb7sus4(9) Bb7 EbΔ

Ex. 17 – Rearmonização do compasso nº6 do tema *Peace* (1959), de Horace Silver

3.3 SUBSTITUIÇÃO ATRAVÉS DO TRÍTONO

Este processo consiste na substituição de um acorde dominante, por um outro do mesmo tipo, e que partilhe o mesmo trítono. Esta substituição é designada de substituição tritónica. Como se vê na secção 2.7 do presente trabalho, trítono é o nome que se dá a um intervalo de três tons inteiros. Esse intervalo pode ser uma 4^a aumentada ou 5^a diminuta.

De acordo com Levine (1995) e Laverne (1991), as notas mais importantes na formação dos acordes maiores de sétima, menores de sétima e acordes dominantes, são a terceira e a sétima. Estas notas definem a qualidade do acorde. Num acorde maior ou menor de sétima, o intervalo entre a terceira e a sétima é uma 5^a perfeita. Num acorde dominante, esse intervalo é uma 5^a diminuta, chamado de *Trítono*. Os acordes onde o intervalo do trítono é constituído

pelas mesmas notas, assumem a mesma função, podendo assim, ser substituídos. Por exemplo, se pensarmos no acorde G^7 , o trítono fica entre as notas Si e Fá. Existe um outro acorde dominante que partilha o mesmo trítono, que é o acorde de $D\flat^7$. Aqui, as notas Si e Fá ficam igualmente à distância do trítono e referem-se também à sétima e à terceira do acorde. A única diferença é a inversão do intervalo, ou seja, a terceira de G^7 passa a ser a sétima do $D\flat^7$, e a sétima transforma-se na terceira. Desta forma, o acorde de $D\flat^7$ pode substituir o de G^7 e vice-versa. (ver próximo exemplo)

Ex. 18 – Substituição através do trítono

Original:

D-⁷ G⁷ C^Δ

Rearmonização:

D-⁷ D^{♭7} C^Δ

Original:

D-⁷ G^{7(b13)} C^Δ

Rearmonização:

D-7 D \flat 7(#11) C \flat 6

Original:

C-7 F7(\flat 13) B \flat Δ

Rearmonização:

C-7 B7(#11) B \flat Δ

3.4 TRÍTONOS DOS DOMINANTES SECUNDÁRIOS

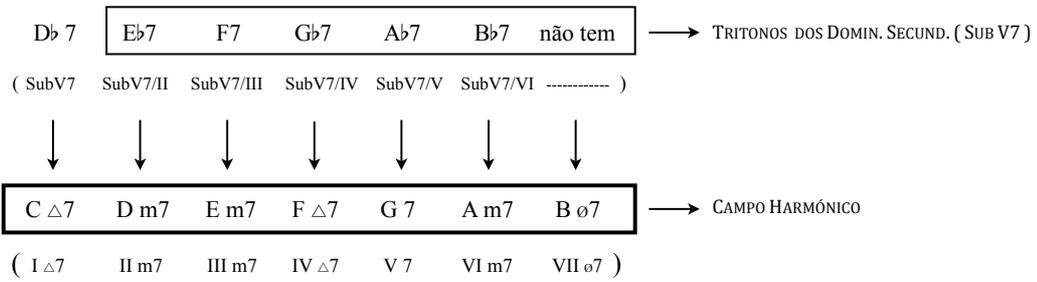
Se um acorde dominante primário pode ser substituído pelo seu trítano, então, todos os dominantes secundários, podem ser substituídos.

Se tomarmos como exemplo a tonalidade de Dó, podemos substituir o dominante primário (G \flat 7) pelo seu substituto tritónico (D \flat 7).

$$G^7 (V^7) \rightarrow D\flat^7 (\text{Sub } V^7)$$

O mesmo acontece com os dominantes secundários. Todos eles podem ser substituídos, como mostra o exemplo seguinte.

Ex. 19 – Trítonos dos dominantes secundários



Ex. 20 – Substituição com trítonos dos dominantes secundários (SubV7)

Original:

(III-7)	(V7/II)	(II-7)	(V7)	(I ⁶)
D-7	G7	C-7	F7	B \flat 6

Rearmonização:

(III-7)	(SubV7/II)	(II-7)	(SubV7)	(I ⁶)
D-7	D \flat 7(#11)	C-7	B7(#11)	B \flat 6

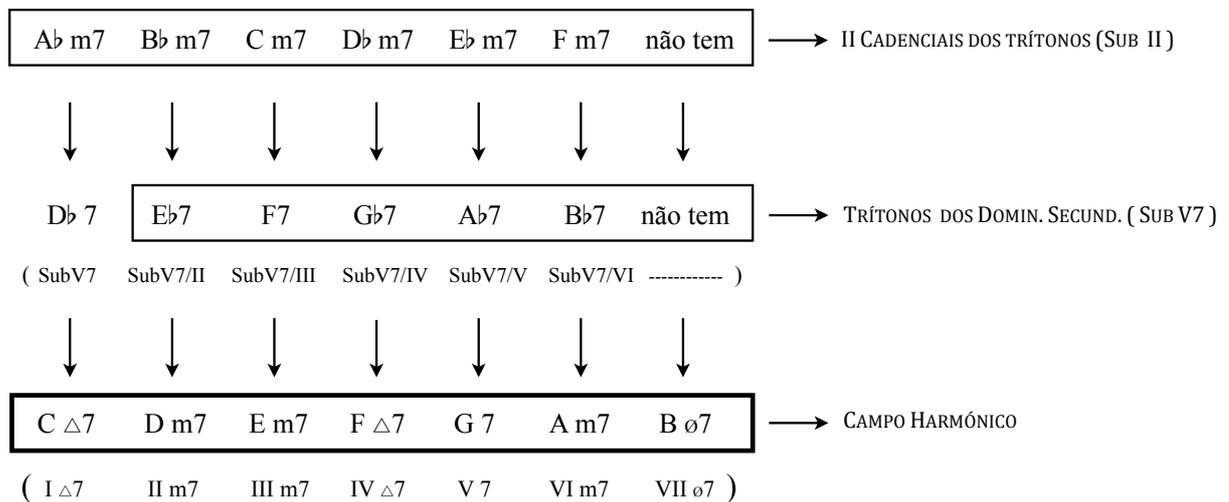
Nota: Um substituto tritónico é normalmente associado ao quarto grau da escala menor melódica (Lídio Dominante ou Lídio b^7). Não existe uma explicação teórica muito concreta sobre esta escolha. Talvez uma das razões, será o facto de neste modo (Lídio b^7) não existirem notas a evitar. Todas as tensões são disponíveis (9; #11; 13).

3.5 II CADENCIAIS DOS TRÍTONOS (SUB II)

Da mesma forma que os dominantes secundários podem ser antecidos dos seus II cadenciais secundários correspondentes, os trítonos também podem. Se substituirmos cada um dos acordes dominantes pelos seus trítonos, e antecedermos os trítonos com os seus II cadenciais, estamos a criar cadências Sub II / Sub V^7 , as quais transmitem a sensação de desvio temporário da tonalidade.

Nota: O Sub II, é igual ao $bVI m7$ da tonalidade principal. O Sub V^7 , é igual ao bII^7 .

Ex. 21 – II cadenciais dos trítonos



O próximo exemplo, consiste na substituição do Sub V⁷ (Substituto Tritônico) pela cadência Sub II / Sub V⁷ (II cadencial).

Ex. 22 – Substituição do Sub V⁷ pela cadência Sub II / SubV7

Original:

C-7 B7(#11) Bb^Δ

Rearmonização 1:

C-7 F#-7 B7(#11) Bb^Δ

Rearmonização 2: preparação do II cadencial com o seu dominante

C-7 C#7(9) F#-7 B7(#11) Bb⁶

3.6 PREPARAÇÃO DE UM ACORDE COM O SEU DOMINANTE (V7) E TRÍTONO DO SEU DOMINANTE (SUBV⁷)

Devido às suas características, um acorde dominante pode ser utilizado muitas vezes para servir de ponte ou de preparação do acorde seguinte. A resolução do dominante é bastante forte e espera-se que resolva por quintas descendentes ou, caso se trate de um substituto tritônico, por meios tons.

Ex. 23 – Preparação de um acorde com o seu dominante

Original:

E^bΔ D-7(9) G7(b13) C-7

Rearmonização:

E^bΔ A7(♯11) D-7(9) G7(♭13) C-7

O próximo exemplo, passa pela preparação de um acorde através do seu dominante ou do tritono. Ambos os acordes resolvem da mesma forma, podendo ser utilizados para preparar o mesmo acorde.

Ex. 24 – Preparação de um acorde através do trítono do seu dominante

Original:

A^{ø7} D7(b⁹) G-7

Peace (1959), Horace Silver

Rearmonização:

A^{ø7} Eb⁷(13) D7(b⁹) Ab⁷(13) G-7

Original:

Eb^Δ G-7

Rearmonização:

E \flat Δ A \flat 7(#11) D7(\sharp 9) G-7

3.7 SUBSTITUIÇÃO DA CADÊNCIA II- 7 / V 7 POR V 7 / $_V$ / V 7

O segundo grau (II- 7) pode ser substituído por um acorde dominante.

Ex. 25 – Substituição da cadência II- 7 / V 7 por V 7 / $_V$ / V 7

Original:

A- 7 D7(\sharp 9) G- 7 C7(\sharp 9) F Δ

Rearmonização:

A7(9) D7(\sharp 11) G7(9) C7(\sharp 11) F Δ

3.8 REARMONIZAÇÃO DE ACORDES MENORES

Quando um acorde menor de sétima é repetido em vários compassos, uma das opções de substituição, passa por substituir a sétima do acorde por uma sexta maior. Esta alteração não apresenta implicações harmónicas significativas e fornece uma nova “cor” à harmonia. Ao transformarmos a sétima de um acorde menor numa sexta maior, estamos a alterar também a função harmónica do acorde. Ao colocarmos a sexta no acorde, passamos a ter a presença do trítono, que fica entre a terceira e a sexta, alterando assim, a função de subdominante para dominante. Esta variação entre a sétima e a sexta, funciona como se tivéssemos uma cadência II^{-7} / V^7 com o baixo na quinta do dominante ($V^7/5$). Se o baixo alternar entre o II e o V^7 , estamos perante uma cadência subdominante – dominante (II^{-7} / V^7).

Ex. 26 – Substituição do acorde menor de sétima pelo menor de sexta

The musical notation for Example 26 is in 4/4 time. The top staff shows the following chords: D⁻⁷, D⁻⁶, D⁻⁷, G⁷/D, D⁻⁷, G⁷. The bottom staff shows the bass line with notes: D, D, D, G, D, G. An arrow points to the interval between the third and sixth of the D⁻⁶ chord, labeled "Trítono".

Uma outra possibilidade, passo por criar um movimento cromático desde a fundamental do acorde até à sexta, como demonstram os seguintes exemplos.

Ex. 27 – Movimento das vozes desde a fundamental do acorde até à sexta

The musical notation for Example 27 is in C minor. The top staff shows the following chords: C⁻, C^{-(Δ)}, C⁻⁷, C⁻⁶. The bottom staff shows the bass line with notes: C, C, C, C.

C- C-(Δ) C-7 C-6

C-7 C-(Δ) C-7 C-6

No próximo exemplo, o baixo acompanha desde a fundamental do acorde menor até à sexta, o movimento cromático instituído.

Ex. 28 – Movimento cromático do baixo desde a fundamental até à sexta

C-7 (G/B) (G-/Bb)
C-(Δ)/B C-7/Bb C-6/A

Havendo um movimento cromático do baixo até ao sexto grau, existe a possibilidade de se escrever os acordes de uma outra forma, substituindo-os por inversões. O acorde menor com sétima maior (C-(Δ)) com o baixo em Si, é semelhante ao G/B, apenas é acrescentada uma nona. O mesmo acontece com o C-7/B \flat . Este acorde é semelhante ao G-/B \flat .

Se assumirmos que o segundo acorde, que seria inicialmente um C-(Δ), é um G⁷ com o baixo em Si, e alterarmos as notas de tensão, podemos fortalecer a estrutura harmónica. O último acorde (A \emptyset ⁷) pode substituir o C-6/A porque as notas são as mesmas, como pode ser verificado no exemplo 29.

Ex. 29 – Substituição de acordes menores por outros semelhantes

C-7 G7(^b13)/B C-7/B^b A^ø7

No exemplo seguinte, a linha de baixo por meios tons descendentes, foi desfeita, e foram assumidos os acordes substitutos. O último acorde (F⁷⁽⁹⁾) substitui o A^ø7.

Ex. 30 – Substituição de acordes menores com alteração da linha do baixo

C-7(9) G7(^b13) C-7(9) F7(9)

O próximo exemplo, demonstra um movimento contrário entre a voz do baixo e a voz *lead*. O baixo desce por meios tons cromáticos, e o *lead* sobe diatonicamente.

Ex. 31 – Movimentos contrários

C- C-(^Δ)/B C-7/B^b C-6/A

Uma outra variação do movimento das vozes de um acorde menor, consiste em subir por meios tons cromáticos a quinta do acorde até à sexta maior e, seguidamente, baixar até à posição inicial.

Ex. 32 – Movimento das vozes a partir da quinta do acorde

$C-7$ $(A\flat/C)$
 $C-(\flat 6)$ $C-6(9)$ $(A\flat/C)$
 $C-(\flat 6)$

No exemplo abaixo indicado, foi substituído o $C-6$ por $A\emptyset 7$, e o $C-(\flat 6)$ por $A\flat\Delta$. Esta substituição é possível porque as notas dos acordes são as mesmas. A única alteração visível é a voz do baixo.

Ex. 33 – Substituição dos acordes menores por outros semelhantes com alteração da linha do baixo

$C-7$ $C-(\flat 6)$ $(C-6)$ $(C-(\flat 6))$
 $A\emptyset 7$ $A\flat\Delta$

No exemplo 34, transformou-se os acordes iniciais em inversões de acordes semelhantes, contribuindo assim, para um movimento do baixo descendente e diatónico. O acorde de $C-7$ foi substituído pela primeira inversão da tríade de $E\flat$, alterando-se apenas a nota do baixo. O segundo acorde foi substituído por $A\flat$, e o baixo movimentou-se diatonicamente até à terceira do acorde original seguinte ($C-6$). O acorde de $F/E\flat$ substituiu o $C-6$, acrescentando apenas a décima primeira ao acorde. O último acorde substituiu o $C-(\flat 6)$, e o baixo resolve na fundamental, tal como ilustrado abaixo.

Ex. 34 – Rearmonização dos acordes menores

(C-7) (C-(b6)) (C-6) (C-(b6))
 Eb/G Ab/F F/Eb Ab^Δ/C

3.9 REARMONIZAÇÃO DE ACORDES MEIOS – DIMINUTOS (\emptyset^7)

O processo de rearmonização de acordes meios – diminutos (\emptyset^7) consiste na alteração da qualidade do acorde. Essa alteração só pode ser feita se o acorde substituto não chocar com a melodia.

Ex. 35 – Rearmonização de acordes meios – diminutos (\emptyset^7)

Original:

Ab^Δ G \emptyset^7 C⁷

Rearmonização 1: Substituição por um acorde menor de sétima

Ab^Δ G-7 C⁷

Rearmonização 2: Substituição por um acorde dominante:

Ab^Δ G⁷ C⁷

No próximo exemplo, os acordes dominantes foram antecedidos pelo seu II cadencial. O D^ø7 foi preparado através do uso do dominante A^{7(#11)}.

Ex. 36 – II cadencial e preparação com acorde dominante

Rearmonização 3:

Ab^Δ A^{7(#11)} D^ø7 G^{7(#11)} G-7(11) C⁷

3.10 REARMONIZAÇÃO DA TÓNICA (IΔ)

Um acorde de tónica pode ser rearmonizado, criando resoluções inesperadas. Uma das técnicas possíveis, consiste em subir meio tom o acorde de resolução (tónica), desde que este seja um acorde maior e a melodia termine na fundamental do acorde original. Ao subir meio tom o acorde, a nota da melodia passa a ser a sétima maior do novo acorde.

Ex. 37 – Movimento da tônica

Original:

E \flat Δ C7(\flat \sharp \flat \sharp \flat \sharp) \flat \sharp F-7 B \flat 7(\flat \flat) E \flat Δ

When I Fall in Love (1952), Victor Young & Edward Heyman

Rearmonização:

E \flat Δ C7(\flat \sharp \flat \sharp \flat \sharp) \flat \sharp F-7 B \flat 7(\flat \flat) E Δ (\sharp \flat)

Um outro processo de rearmonização do acorde de tônica, consiste na suspensão desse acorde. Essa suspensão pode ser feita mantendo o acorde dominante e, só depois, resolver para a tônica, como ilustrado no exemplo seguinte.

Ex. 38 – Suspensão da tônica

Original:

F-7 B \flat 7(\flat \flat) E \flat Δ

Rearmonização 1:

F-7 B \flat 7(b 9) B \flat 7(b 9)/E \flat E \flat Δ

Ex. 39 – Suspensão da tónica com um acorde diminuto com função auxiliar (I $^{\circ 7}$)

Rearmonização 2:

F-7 B \flat 7(b 9) E \flat $^{\circ 7}$ E \flat Δ

Nota: Os acordes diminutos podem ter várias funções consoante o contexto harmónico. Este assunto será abordado posteriormente neste trabalho.

Ex. 40 – Suspensão de um acorde menor de sétima

Original:

G-7 C $^7(\flat 13)$ F-7

Rearmonização:

G-7 C7(b13) C7(b9)/F F-7

Ex. 41 – Suspensão através de um acorde dominante que se encontre meio tom abaixo da tónica

Original:

A \emptyset 7 B7(b9) E \flat Δ

Rearmonização:

A \emptyset 7 B7(b9) D7(#9) E \flat Δ

3.11 REARMONIZAÇÃO COM ACORDES DIMINUTOS

Os acordes diminutos podem assumir várias funções mediante o contexto harmónico. Em termos de rearmonização, estes acordes podem ser substituídos por outros com a mesma função, sendo extremamente importante a sua análise para um melhor entendimento acerca deste processo.

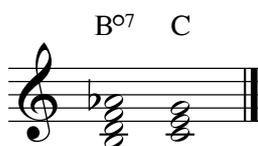
Os acordes diminutos podem ser divididos em três grupos distintos:

- 1 – Diminuto com função Dominante;
- 2 – Diminuto com função cromática ou de passagem;
- 3 – Diminuto com função auxiliar;

3.11.1 Diminuto com Função Dominante

Os acordes diminutos com função dominante são aqueles onde se dá a resolução do trítone. Desta forma, os que resolvem de forma ascendente, ou seja, para um acorde que se encontre meio tom acima, assumem essa função.

Ex. 42 – Acorde diminuto com função dominante



No exemplo 42, o B^{o7} tem função de dominante porque contém o mesmo trítone do acorde dominante (G⁷) que resolve para Dó. Então, o B^{o7} é um acorde substituto do G⁷, assumindo assim, a mesma resolução.

Todos os dominantes primários e secundários podem ser substituídos por acordes diminutos com a mesma função dominante (desde que resolva de forma ascendente).

Ex. 43 – Dominantes secundários e primário

V^7/II A ^{7(b9)}	→	II- ⁷ D- ⁷	V^7/III B ^{7(b9)}	→	III- ⁷ E- ⁷	V^7/IV C ^{7(b9)}	→	IV ^Δ F ^Δ
--------------------------------	---	-------------------------------------	---------------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------	---	-----------------------------------

V^7/V D ^{7(b9)}	→	V ⁷ G ⁷	V^7/VI E ^{7(b9)}	→	VI- ⁷ A- ⁷	V ⁷ G ^{7(b9)}	→	I ⁶ (I ^Δ) C ⁶ (C ^Δ)
-------------------------------	---	----------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------------------	--------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------

Ex. 44 – Substituição dos acordes dominantes por acordes diminutos

$\#I^{o7}$ C ^{#o7}	→	II- ⁷ D- ⁷	$\#II^{o7}$ D ^{#o7}	→	III- ⁷ E- ⁷	III ^{o7} E ^{o7}	→	IV ^Δ F ^Δ
--------------------------------	---	-------------------------------------	---------------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------	---	-----------------------------------

$\#IV^{o7}$ F ^{#o7}	→	V ⁷ G ⁷	$\#V^{o7}$ G ^{#o7}	→	VI- ⁷ A- ⁷	VII ^{o7} B ^{o7}	→	I ⁶ (I ^Δ) C ⁶ (C ^Δ)
---------------------------------	---	----------------------------------	--------------------------------	---	-------------------------------------	--------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------

O exemplo seguinte, demonstra o processo de substituição de acordes diminutos por dominantes dos primeiros três compassos do tema *Bewitched* (1940) de Richard Rodgers e Lorenz Hart.

Ex. 45 – Substituição dos acordes diminutos com função dominante

Original:

Original version of Ex. 45. The melody consists of quarter notes: C, D, E, F, G, A, B, C. The original chords are C Δ , C $\#$ o7, D-7, D $\#$ o7, and C/E.

Rearmonização:

Rearmonized version of Ex. 45. The melody is identical to the original. The reharmonized chords are C Δ , A7(b9), D-7, B7(b9), and C/E.

3.11.2 Diminuto com Função Cromática ou de Passagem

Os acordes diminutos com função cromática ou de passagem, são aqueles onde não se dá a resolução do trítono. Isto acontece quando resolvem de forma descendente, ou seja, quando resolvem para um acorde que se encontre meio tom abaixo.

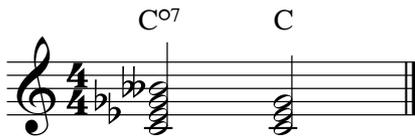
Ex. 46 – Acorde diminuto com função cromática ou de passagem

Ex. 46. The chords are E-7, E \flat o7, and D-.

3.11.3 Diminutos com Função Auxiliar

Um acorde diminuto tem função auxiliar quando a sua nota fundamental é a mesma do acorde que se segue, conforme ilustram os exemplos 47 e 48.

Ex. 47 – Acorde diminuto com função auxiliar

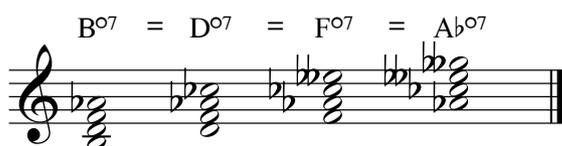


Ex. 48 – Rearmonização com acordes diminutos com função auxiliar



Os acordes diminutos, devido à sua construção por terceiras menores, são acordes simétricos e, a sua inversão, corresponde a um novo acorde. Ou seja, o acorde B^{°7} na primeira inversão é igual ao D^{°7} no estado fundamental. A segunda inversão do B^{°7} é igual ao F^{°7}, e a terceira inversão do B^{°7} é igual ao A^b°7, como exemplificado de seguida.

Ex. 49 – Acordes diminutos iguais



Todos os acordes do exemplo anterior são iguais, e podem ser substituídos por acordes dominantes desde que partilhem o mesmo trítano, como mostra o exemplo seguinte.

Ex. 50 – Acordes diminutos e dominantes semelhantes

$B^{\circ 7} = G^7(b9)$ $D^{\circ 7} = B^b7(b9)$

$F^{\circ 7} = C^{\#7}(b9)$ $A^b\circ 7 = E^7(b9)$

Se estes acordes diminutos são iguais e, cada um deles, tem um dominante substituto que partilha o mesmo trítano, então, podemos concluir que todos esses acordes dominantes são também semelhantes.

Ex. 51 – Acordes dominantes semelhantes

$G^7(b9) = B^b7(b9) = C^{\#7}(b9) = E^7(b9)$

Ex. 52 – Semelhança entre acordes diminutos e dominantes

$B^{\circ 7} = D^{\circ 7} = F^{\circ 7} = A^b\circ 7 = G^7(b9) = B^b7(b9) = C^{\#7}(b9) = E^7(b9)$

O último exemplo, mostra a semelhança entre acordes diminutos e dominantes, podendo assim, serem substitutos uns dos outros.

Desta forma, esta conclusão é também aplicada aos restantes acordes diminutos e dominantes, como veremos a seguir.

Ex. 53 – Semelhança entre os restantes acordes diminutos e dominantes

C^{o7} = D^{#o7} = F^{#o7} = A^{o7} = A^{b7(b9)} = B^{7(b9)} = D^{7(b9)} = F^{7(b9)}

C^{#o7} = E^{o7} = G^{o7} = B^{b o7} = A^{7(b9)} = C^{7(b9)} = E^{b7(b9)} = F^{#7(b9)}

O próximo exemplo, mostra as possibilidades de rearmonização do acorde dominante (V^7) presente na cadência $II^{-7}/V^7/I\Delta$.

Todos os acordes diminutos indicados na seguinte rearmonização partilham o mesmo trítone do acorde dominante apresentado. Desta forma, a resolução será a mesma, tornando possível a substituição. Podemos escolher qualquer um dos acordes diminutos, e criar movimentos da linha de baixo completamente diferentes, como ilustra a rearmonização do exemplo 54.

Ex. 54 – Substituição de acordes dominantes por acordes diminutos

Original:

Rearmonização:

No exemplo seguinte, pode ver-se a resolução do trítono dos acordes diminutos indicados.

Ex. 55 – Resolução do trítono dos acordes diminutos indicados na rearmonização do exemplo 54

No exemplo 56, é exemplificado o processo de substituição do acorde G7, por outros acordes dominantes. Esta substituição, tem por base, a semelhança entre os acordes diminutos e os

dominantes, indicados nos exemplos 52 e 53. Em qualquer um dos acordes dominantes substitutos, iremos encontrar o trítono que resolve para o acorde de Dó.

Ex. 56 – Substituição de acordes dominantes por outros dominantes semelhantes

Original:

D-7 G7 C^Δ

Rearmonização 1:

C^{#7(b9)}
E7(b9)
G7(b9)
D-7 B^{b7(b9)} C⁶

Rearmonização 2:

C^{#7(b9)}
B^{b7(b9)}
G7(b9)
D-7 E7(b9) C⁶

Ex. 57 – Resolução do trítono dos acordes dominantes indicados nas rearmonizações do exemplo 56

The image displays four musical staves, each showing a pair of chords. The first staff shows E7(b9) and C6. The second staff shows G7(b9) and C6. The third staff shows Bb7(b9) and C6. The fourth staff shows C#7(b9) and C6. Each chord is represented by its notes on a treble clef staff, with accidentals indicating the specific voicing.

3.12 MODULAÇÃO

Modulação é um processo que consiste na mudança de tonalidade e pode ser realizada através de vários mecanismos. A modulação pode ser directa, sem qualquer preparação, ou preparada, através de acordes denominados *Pivot*. Um acorde *Pivot* relaciona-se com as duas tonalidades, apresentando duas funções diferentes. Esse acorde *Pivot* pode ser qualquer acorde dominante, trítono, dominante secundário, trítono do dominante secundário, diminuto, sobretónica, sobretónica secundária, ou seja, qualquer acorde que se relacione com as duas tonalidades.

A modulação pode obedecer a duas regras. A mais comum é a alteração da tonalidade, tanto a nível harmónico como melódico. A outra, consiste apenas na alteração harmónica, mantendo a melodia na tonalidade original. Esta última, só poderá ser aplicada se as notas da melodia forem comuns às duas tonalidades, conforme mostram os exemplos seguintes.

Ex. 58 – Modulação sem alteração da melodia

Original:

Musical score for the original version of "Nica's Dream" in 4/4 time. The key signature has one flat (Bb). The score consists of two staves: a treble staff with a melodic line and a bass staff with a harmonic accompaniment. Above the treble staff, the chords are labeled as Db^A, E-⁷, and A⁷.

Nica's Dream (1954), Horace Silver

Rearmonização:

Musical score for the reharmonized version of "Nica's Dream" in 4/4 time. The key signature has one flat (Bb). The score consists of two staves: a treble staff with a melodic line and a bass staff with a harmonic accompaniment. Above the treble staff, the chords are labeled as Db^A, B-⁷, and E⁷.

Original:

Musical score for the original version of "Satin Doll" in 4/4 time. The key signature has one flat (Bb). The score consists of two staves: a treble staff with a melodic line and a bass staff with a harmonic accompaniment. Above the treble staff, the chords are labeled as D-⁷, G⁷, D-⁷, G⁷, E-⁷, A⁷, E-⁷, and A⁷. Below the bass staff, the chords are labeled as A-⁷, D⁷, Ab-⁷, Db⁷, and C⁶.

Satin Doll (1953), Duke Ellington

Rearmonização:

Chords: D-7, G7, G-7, C7, F#-7, B7, G#-7, C#7, D-7, G7, Ab-7, Db7, C6

O próximo exemplo, mostra uma modulação temporária, tanto a nível harmónico, como melódico. No segundo compasso, a tonalidade é alterada, subindo meio tom, regressando seguidamente à tonalidade principal.

Ex. 59 – Modulação temporária

Original:

Chords: Eb-7, Ab7sus⁹, Eb-7, Ab7sus⁽⁹⁾, F-7, Bb7sus^(b9)

Nica's Dream (1954), Horace Silver

Rearmonização:

Chords: Eb-7, Ab7sus⁹, E-7, A7sus⁽⁹⁾, F-7, Bb7sus^(b9)

Como foi dito anteriormente, a modulação preparada através de um acorde *Pivot*, pode ser efetuada através do uso de qualquer acorde, desde que se relacione com duas tonalidades. A modulação através do trítono permite a alteração da tonalidade para uma quarta aumentada acima ou uma quinta diminuta abaixo. Os acordes dominantes apresentam o intervalo do trítono entre a terceira e sétima, podendo ser substituídos por outros acordes dominantes que partilhem o mesmo trítono. Sendo a resolução a mesma, ambos podem resolver para dois acordes maiores, como ilustrado nos exemplos abaixo indicados.

Ex. 60 – Resolução do V^7 e do $\text{Sub } V^7$

The image displays two musical examples in 4/4 time, illustrating chord resolutions. Each example consists of two measures of chords in the right hand and a single note in the left hand.

Example 1: Shows a resolution from V^7 (G^7) and $\text{Sub } V^7$ ($D\flat^7$) to I (C). The right hand chords are G^7 (notes: G, B, D, F) and $D\flat^7$ (notes: D, F, A, C). The left hand has a whole note C . Dashed arrows indicate the tritone relationship between the 3rd and 7th of G^7 (B and F) and $D\flat^7$ (F and C).

Example 2: Shows a resolution from $\text{Sub } V^7$ (G^7) and V^7 ($D\flat^7$) to I ($G\flat$). The right hand chords are G^7 (notes: G, B, D, F) and $D\flat^7$ (notes: D, F, A, C). The left hand has a whole note $G\flat$. Dashed arrows indicate the tritone relationship between the 3rd and 7th of G^7 (B and F) and $D\flat^7$ (F and C).

Se considerarmos o acorde de G^7 um quinto grau (V^7), então, o acorde de $D\flat^7$ é o seu substituto tritónico ($\text{Sub } V^7$), resolvendo ambos para Dó. Se o acorde de $D\flat^7$ for o quinto grau (V^7), e o G^7 o substituto tritónico, ambos resolvem para Sol bemol. Estes dois acordes apresentam dupla função e podem resolver para duas tonalidades diferentes, tanto para Dó, como para Sol. Essa dupla função faz desses acordes, acordes “*Pivot*”.

O exemplo seguinte (rearmonização 1), mostra a dupla função de um acorde dominante e de que forma é possível modular através dessa dupla funcionalidade.

Ex. 61 – Modulação através de um acorde dominante com dupla função

Original:

$\flat III^\Delta$ V^7/II $II^{\flat 7}$ V^7 I^{-7}
 $E\flat^\Delta$ $A^7(\#11)$ $D^{\flat 7}$ $G^7(\flat 9)$ C^{-7}

Rearmonização 1:

$\flat III^\Delta$ V^7/II $II^{\flat 7}$ $Sub V^7$ I^{-7}
 $E\flat^\Delta$ $A^7(\#11)$ $D^{\flat 7}$ $D\flat^7(\#11)$ F^Δ

MODULAÇÃO
DUPLA FUNÇÃO

Rearmonização 2:

$Sub V^7$ I^Δ V^7 I^{-7}
 $E\flat^\Delta$ $A^7(\#11)$ $A\flat^\Delta$ $D\flat^7(\#11)$ F^Δ
 (C#7)

Feita a análise do exemplo anterior (original), concluímos que o excerto se encontra na tonalidade de Dó menor. O primeiro acorde ($E\flat\Delta$) pertence ao terceiro grau da escala menor natural, o $A7^{(\#11)}$ é o dominante secundário do segundo grau, o $D\emptyset^7$ é o segundo grau da escala menor natural, o $G^{7(b9)}$ é o quinto grau da menor harmónica e, por fim, o C^{-7} é o primeiro grau (tónica) da menor natural.

Na rearmonização 1 do exemplo 61, o $G7^{(b9)}$ foi substituído pelo seu trítono ($D\flat7^{(\#11)}$), o qual resolve para Fá sustenido, a nova tonalidade. Se analisarmos o acorde $D\flat^7$, podemos verificar, que este apresenta duas funções. Uma, em relação à tonalidade inicial, onde é analisado como sendo um $SubV^7$ e, outra, em relação à nova tonalidade, onde é transformado num quinto grau dominante (V^7). Este processo permite a modulação através da resolução do acorde do trítono.

Na rearmonização 2 do exemplo 61, o $A7^{(\#11)}$ assume uma nova função. Inicialmente, era um dominante secundário do segundo grau (V^7/II) e, posteriormente, transformou-se num substituto tritónico do dominante da nova tonalidade (Lá bemol), resolvendo de forma cromático até à nova tónica ($A\flat$). O acorde $D\flat7^{(\#11)}$, que inicialmente era um $SubV^7$, assume a função de quinto grau (V^7) da nova tonalidade e modula novamente.

A substituição tritónica pode ser também utilizada na finalização ou recomeço de temas, desde que estes terminem no acorde de tónica. O processo passa pela substituição de determinados acordes do *Turnaround* final por substitutos tritónicos.

Turnaround é uma sequência de quatro acordes que começa na tónica, ou qualquer outro acorde com a mesma função, e progride na maior parte das vezes para o VI, depois para o II, seguidamente para o V ou outro acorde substituto, e regressa novamente à tónica, como refere Jaff (1996).

Os últimos três compassos do tema *It Could Happen to You* de Johnny Burke e Jimmy Van Heusen (1944), servem de exemplo para demonstrar de que forma um *Turnaround* final pode ser alterado, afim de servir de ponte para uma resolução diferente da original, como demonstra o exemplo seguinte.

Ex. 62 – Modulação através do *Turnaround* final

Original:

Chords: F-7 Bb7 Eb^Δ C-7 F-7 Bb7

Turnaround final

Rearmonização 1:

Chords: F-7 Bb7 Eb^Δ C7 B-7 E7 A^Δ

Final modulatório

No exemplo anterior (original), o último acorde (Bb^7) foi substituído pelo seu trítono (E^7) e antecedido do seu II cadencial ($B-^7$), formando uma cadência $II-^7 / V^7$ para o acorde final (A^Δ). De seguida, preparou-se o II cadencial do trítono através do acorde dominante (C^7).

Partindo do princípio que o trítono serve de conector para uma nova tonalidade, podemos servir-nos deste processo para modular e expor o tema numa outra tonalidade. O excerto do tema, que originalmente se encontra na tonalidade de Mi bemol, modula para a tonalidade de Lá, conforme ilustrado no exemplo seguinte.

Rearmonização 2:

F-7 B \flat 7 E \flat ^A C7 B-7 E7 A^A C^{#o}7 F[#]7 B-7

Final modulatório Início do tema - nova tonalidade →

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen

Esta técnica que consiste na repetição do tema numa outra tonalidade, poderá ser efetuada de diversas formas. Uma delas, através do trítono. No próximo exemplo, é apresentada uma técnica designada de *Final Truncado*. Todavia, este processo só é válido, se a última nota da melodia for diferente da primeira.

Vejamos o seguinte exemplo, referente aos primeiros quatro compassos do tema *When I Fall in Love* de Victor Young e Edward Heyman (1952). A melodia começa com a nota Si bemol, que é o quinto grau do acorde de E \flat ^A.

Ex. 63 – *When I Fall in Love*

E \flat ^A C7(\flat ¹³) F-7 B \flat 7(\flat ⁹) E \flat ^A C7(\flat ¹³) F-7 B \flat 7(\flat ⁹)

Vejamos os quatro últimos compassos do tema:

E \flat ^A C7(\flat ¹³) F-7 B \flat 7(\flat ⁹) E \flat ^A C7(\sharp ⁹) F-7 B \flat 7sus(\flat ⁹)

Podemos constatar, que a primeira nota da melodia é um Si bemol, e a última um Mi bemol. Quando o primeiro e o último acorde são iguais ($E\flat^{\Delta}$) e, a primeira e a última nota da melodia, são diferentes, pode aplicar-se a técnica de *Final Truncado*. Esta técnica consiste na substituição do acorde de resolução, que neste caso é o $E\flat^{\Delta}$, por outro, onde a nota da melodia tem a mesma relação em termos de graus, como se pode verificar no seguinte exemplo:

Ex. 64 – *Final Truncado*

The musical score for Ex. 64 – *Final Truncado* is presented in piano style. It consists of two systems of chords and a melodic line. The first system shows a sequence of chords: $E\flat^{\Delta}$, $C7(\flat 13)$, $F-7$, and $B\flat 7(\flat 9)$. The second system shows: $A\flat^{\Delta}$, $F7(\flat 13)$, $B\flat-7$, $E\flat 7(\flat 9)$, $A\flat^{\Delta}$, $F7(\flat 13)$, $B\flat-7$, and $E\flat 7(\flat 9)$. The melodic line starts on $B\flat$ and ends on $B\flat$. The final chord is $E\flat 7(\flat 9)$.

3.13 REARMONIZAÇÃO ATRAVÉS DE ACORDES COM A MESMA FUNÇÃO TONAL

A instabilidade ou estabilidade harmónica definem a função do acorde e têm sempre a ver com a polarização dos meios tons na escala maior, referentes à nota sensível e à subdominante. O estabelecimento das famílias tonais, assumem um papel muito importante na rearmonização. Já foi explicado anteriormente, que o 4º e 7º graus da escala maior são duas notas instáveis porque pedem resolução para a tónica. Numa cadência $II^{-7} / V^7 / I\Delta^7$ os acordes assumem três funções tonais diferentes, consoante a presença da nota sensível e da subdominante. O segundo grau (II^{-7}) tem função subdominante, o quinto grau (V^7) tem função dominante, e o primeiro grau ($I\Delta^7$) tem função tónica. O acorde subdominante é menos instável que o dominante, e a tónica é o acorde mais estável de todos.

Estas três funções transmitem sensações harmónicas diferentes:

- O primeiro grau, com função tónica, transmite relaxamento e repouso. Esta estabilidade, deve-se ao facto do acorde não conter as notas subdominante (4º) e sensível (7º).
- O quinto grau, com função dominante, é um dos acordes mais instáveis da família tonal. Este acorde transmite tensão e requer repouso. Devido à resolução da nota sensível e da nota subdominante, espera-se que a resolução de um dominante seja para a tónica (resolução do trítono).
- O segundo grau, com função subdominante, transmite afastamento da tonalidade, causando alguma instabilidade harmónica. Essa instabilidade tem a ver com a presença da nota subdominante (4º) no acorde. Como esta nota fica a meio tom do terceiro grau (mediante), pede resolução. Contudo, a resolução não é tão forte como a do dominante porque só contém uma nota com tendência resolutiva (4º).

Dentro de uma tonalidade maior existem sete acordes diatónicos, e todos eles pertencem a uma família tonal consoante as características já mencionadas.

Podemos então concluir, em linha com as sugestões de Jaff (1996) e Nettles (1987) que:

- Os acordes que contêm na sua formação as notas referentes ao 4º e 7º graus da escala, são os mais instáveis de todos e têm função dominante (D).
- Os acordes que contêm o 4º e não contêm o 7º, são menos instáveis que os de função dominante e têm função subdominante (SD).
- Os acordes que não contêm o 4º grau, são os mais estáveis e têm função tónica (T).

O próximo exemplo, indica quais as funções tonais dos acordes diatónicos da tonalidade maior.

Ex. 65 – Funções tonais da tonalidade maior

The image shows a musical staff in treble clef with seven chords. Above each chord is a box containing its functional label: T, SD, T, SD, D, T, D. The notes 4 and 7 are marked on the subdominant and dominant chords respectively.

Na seguinte tabela, é apresentado um resumo das funções tonais da tonalidade maior.

Tabela 4 – Funções tonais da tonalidade maior

Tónica (T)	Subdominante (S.D)	Dominante (D)
I Δ^7	II $^{-7}$	V 7
III $^{-7}$	IV Δ^7	VII \emptyset^7
VI $^{-7}$		

Em termos de rearmonização, o estudo sobre as funções tonais, assumem especial interesse no que toca à substituição harmónica por acordes com a mesma função tonal. Podemos substituir um acorde, por qualquer outro com a mesma função, não esquecendo, claro, as imposições da melodia.

Se tivermos uma cadência D $^{-7}$ / G 7 / C Δ^7 , podemos substituir cada um destes acordes, por outros com a mesma função e formar cadências semelhantes.

Tabela 5 – Acordes substitutos da cadência D $^{-7}$ / G 7 / C Δ^7

SD	D	T
II$^{-7}$	V7	IΔ^7
D $^{-7}$	G 7	C Δ^7
F Δ^7	B \emptyset^7	A $^{-7}$
		E $^{-7}$

Dentro da tonalidade menor, os acordes podem surgir a partir de três escalas diferentes: menor natural; menor harmónica; menor melódica. Como já foi visto anteriormente, na escala maior existem os acordes de repouso com função tónica, os subdominantes com sensação de afastamento da tónica, e os dominantes que transmitem instabilidade e tensão. As funções tonais são atribuídas consoante essas sensações provocadas pelas notas correspondentes ao

quarto e sétimo graus. Na tonalidade menor, o princípio é o mesmo. No entanto, as notas responsáveis pela atribuição das funções tonais, são a sexta menor, que equivale ao quarto grau da escala relativa maior, e o segundo grau, que equivale ao sétimo da maior. Desta forma, os acordes que contêm a sexta menor e não contêm o trítone (4 e 7), são considerados de função subdominante. Aqueles que não contêm a sexta menor, são considerados de função tônica. Os que contêm o trítone (4 e 7), são considerados dominantes.

Todavia, a atribuição de funções aos acordes da tonalidade menor é um pouco ambígua. Esta ambiguidade, deve-se ao facto de determinados acordes apresentarem características comuns a duas funções tonais diferentes, considerados acordes com dupla funcionalidade. No entanto, no que toca à rearmonização, o mais importante, é a maneira como um acorde progride em termos de *voice leading*, ou seja, todas as notas devem ter um desenvolvimento lógico.

O seguinte quadro, mostra resumidamente as funções tonais dos acordes da tonalidade menor.

Tabela 6 – Funções tonais da tonalidade menor

Tónica (T)	Subdominante (S.D)	Dominante (D)
I ⁻⁷	II ^{ø7}	V ⁷
I ⁻⁶	II ⁻⁷	V ^{7(b9)}
I- (Δ)	IV ⁻⁷	V ⁷⁽⁹⁾
♭III ^{Δ7}	IV ⁷	VII ^{ø7}
♭III + Δ	V ^{7sus4}	VII ^{ø7}
V ⁻⁷	♭VI ^{Δ7}	
♭VI ^{Δ7}	VI ^{ø7}	
VI ^{ø7}	VII ^{ø7}	
	♭VII ⁷	
	VII ^{ø7}	

Se juntar-mos todos os acordes referentes às duas tonalidades (maior e menor), teremos uma tabela com todas as possibilidades de substituição harmónica através de acordes com a mesma função, como é ilustrado na seguinte tabela.

Tabela 7 – Funções tonais da tonalidade maior e menor

Tónica (T)	Subdominante (S.D)	Dominante (D)
I Δ ⁷	II \emptyset ⁷	V ⁷
I ⁻⁷	II ⁻⁷	V ^{7(b9)}
I ⁻⁶	IV ⁻⁷	V ⁷⁽⁹⁾
I- (Δ)	IV ⁷	VII \emptyset ⁷
\flat III Δ ⁷	V ^{7sus} ⁴	VII ^{o7}
III ⁻⁷	\flat VI Δ ⁷	\flat II ⁷ =SubV ⁷
\flat III + Δ	IV Δ ⁷	
V ⁻⁷	VI \emptyset ⁷	
\flat VI Δ ⁷	VII \emptyset ⁷	
VI \emptyset ⁷	\flat VII ⁷	
VI ⁻⁷	VII ^{o7}	

Para se aplicar a técnica de rearmonização através de acordes com a mesma função, é necessário proceder-se à análise harmónica do tema, afim de associarmos cada um dos acordes a uma tonalidade e, posteriormente, atribuímos as funções tonais, como mostra o exemplo seguinte.

Ex. 66 – *All the things you are* (análise harmónica e funções tonais)

The musical notation consists of two staves in 4/4 time. The first staff has four measures with the following chords and functions: F⁻⁷ (VI⁻⁷ T), B \flat ⁻⁷ (II⁻⁷ SD), E \flat ⁷ (V⁷ D), and A \flat ^{Δ} (I ^{Δ} T). The second staff has three measures with the following chords and functions: D \flat ^{Δ} (IV ^{Δ} SD), G⁷ (V⁷ D), and C ^{Δ} (I ^{Δ} T). The melody is written in treble clef with a key signature of one flat.

All the Things You Are (1939), Jerome Kern & Oscar Hammerstein

Após a análise harmónica do tema e de atribuirmos uma função a cada acorde, podemos substituir os acordes, por outros com a mesma função, como é ilustrado no próximo exemplo.

Ex. 67 – *All the things you are* (rearmonização com funções tonais)

The musical score for Ex. 67 shows a reharmonization of the piece "All the things you are". It is written in 4/4 time and consists of two systems of piano accompaniment. The first system contains four measures with the following chords and functions: $B^A(6)$ (labeled $\flat III^A (T)$), $E^A(6)$ (labeled $\flat VI^A (SD)$), G^o7 (labeled $VII^o7 (D)$), and $F-7$ (labeled $VI-7 (T)$). The second system contains three measures with the following chords and functions: $D\flat 7$ (labeled $IV^7 (SD)$), B^o7 (labeled $VII^o7 (D)$), and $A-7$ (labeled $VI-7 (T)$). The notation includes treble and bass clefs, a key signature of two sharps (F# and C#), and various chord symbols and Roman numeral functions.

3.14 REARMONIZAÇÃO COM *COLTRANE CHANGES*

Coltrane Changes é a denominação de uma progressão harmónica popularizada pelo músico John Coltrane na década de sessenta, aquando a gravação do tema *Giants Steps* (1960). Aqui, é visível a forma como foi influenciado pelos princípios da simetria harmónica e melódica. Quando Coltrane ganhou maior notoriedade, trabalhando com o pianista Thelonious Monk e, mais tarde, com o trompetista Miles Davis, já havia explorado progressões de acordes complexas baseados na escala diminuta e de tons inteiros. Também, outros compositores nas décadas de vinte, trinta e quarenta, já o haviam feito mas nunca como John Coltrane (Jaffe, 1986; Levine, 1995).

Coltrane Changes é uma progressão harmónica, também designada de *Sistema Multitónicas*, que consiste na divisão exacta da escala cromática em três partes, criando três centros tonais distintos. A divisão é feita por terceiras maiores, que se repetem consecutivamente. Este sistema harmónico é uma ferramenta muitas vezes utilizada na rearmonização de progressões

II/V/I. Um dos exemplos mais elucidativos deste processo, é o tema *Countdown* de Coltrane, onde o compositor se baseia na estrutura harmônica do tema *Tune Up* de Miles Davis (1953) e aplica este sistema com três tónicas.

O próximo exemplo, mostra de que forma se pode rearmonizar cadências $II^{-7} / V^7 / I\Delta^7$ utilizando as *Coltrane Changes*.

Ex. 68 – Rearmonização da cadência $II^{-7} / V^7 / I\Delta^7$ com *Coltrane Changes*

The image shows two musical staves in 4/4 time. The top staff represents the original cadence: E-7, A7, DΔ7. The bottom staff represents the reharmonized version using Coltrane Changes: E-7, F7, BbΔ7, Db7, GbΔ7, A7, DΔ7. Arched arrows above the bottom staff indicate the movement of the center of gravity from E-7 to F7, F7 to BbΔ7, BbΔ7 to Db7, Db7 to GbΔ7, GbΔ7 to A7, and A7 to DΔ7. Vertical arrows point up to the BbΔ7, Db7, and GbΔ7 chords, indicating they are the new tonic centers for the subsequent chords.

Como mostra o exemplo, o acorde de E^{-7} , que é o segundo grau da tonalidade de Ré, é mantido. De seguida, o centro tonal movimenta-se, descendo por terceiras maiores até ao acorde de $D\Delta^7$, que é a tónica da cadência $II^{-7} / V^7 / I\Delta^7$ original. Este sistema passa por três tonalidades diferentes, separadas por terceiras maiores, conforme indicam as setas. Os acordes dominantes preparam a nova tonalidade. Muitas vezes, o dominante é antecedido do seu II cadencial, formando cadências II/V/I para a nova tonalidade.

Quando se trata de rearmonizar melodias, este processo não é tão simples ou evidente. Muitas vezes, a melodia tem de ser alterada para que os novos acordes façam sentido. John Coltrane gravou vários temas, baseando-se em composições de outros autores, onde aplicou este conceito, alterando a melodia. Um dos temas gravado foi o *Body and Soul* (1930), no disco *Coltrane's Sound* (1964), onde alterou a melodia para que os acordes fizessem sentido.

Um outro tema de Coltrane, é o *26/2* do disco *Coltrane's Sound*, gravado na década de sessenta. Mais uma vez, a rearmonização através de *Coltrane Changes* é bem visível, onde assumiu como base harmónica, um tema de Charlie Parker chamado *Confirmation*.

No próximo exemplo, foram rearmonizados alguns compassos do tema *Nica's Dream* de Horace Silver (1954), que demonstram a forma como é possível alterar a melodia utilizando *Coltrane Changes*.

Ex. 69 – Rearmonização com *Coltrane Changes*

Original:

Original melody and bass line for *Nica's Dream* (1954) by Horace Silver. The original key signature is one flat (Bb). The melody is in 4/4 time. The bass line is in 4/4 time. The original chords are: Ab⁻⁷, D^{b7}, G^{bΔ}, D^{b9}, C^{7(#9)}, C^{-7(b5)/F}, F^{7#5(b9)}, B^{b-(Δ)}, F^{7#5}.

Nica's Dream (1954), Horace Silver

Rearmonização:

Rearmonized melody and bass line for *Nica's Dream* (1954) by Horace Silver. The reharmonized key signature is one flat (Bb). The melody is in 3/4 time. The bass line is in 3/4 time. The reharmonized chords are: Ab⁻⁷, A⁷, D^{Δ7}, F⁷, B^{bΔ7}, D^{b7}, G^{bΔ7}, C^{-7(b5)}, F^{7(b9)}.

Coltrane Changes é também, muitas vezes utilizado para rearmonizar a tão conhecida estrutura harmônica do *Blues Jazz*, como veremos a seguir.

Ex. 70 – Rearmonização de um Blues Jazz com *Coltrane Changes*

The image shows three staves of musical notation in 4/4 time, illustrating the reharmonization of a blues structure using Coltrane Changes. The notes are written in treble clef.

- Staff 1:** Shows a four-measure phrase. The first measure has F^7 above and F^7 below. The second measure has Bb^7 above and Bb^7 below. The third measure has $F\#\Delta$ above and F^7 below. The fourth measure has F^7 above and F^7 below. A bracket above the last two measures is labeled "Coltrane Changes (3ªs descendentes)".
- Staff 2:** Shows a four-measure phrase. The first measure has Bb^7 above and Bb^7 below. The second measure has Bb^7 above and Bb^7 below. The third measure has F^7 above and F^7 below. The fourth measure has D^7 above and D^7 below.
- Staff 3:** Shows an eight-measure phrase. The first measure has G^-7 above and G^-7 below. The second measure has Ab^7 above and C^7 below. The third measure has Db^Δ above and F^7 below. The fourth measure has E^7 above and D^7 below. The fifth measure has A^Δ above and F^7 below. The sixth measure has C^7 above and C^7 below. The seventh measure has F^7 above and G^-7 below. The eighth measure has C^7 above and C^7 below. A bracket above the last six measures is labeled "Coltrane Changes (3ªs descendentes)".

Neste último exemplo, é possível comparar as duas estruturas harmônicas, a mais tradicional e a rearmonizada com *Coltrane Changes*. O acorde Bb^7 do quinto compasso é preparado com o sistema *Coltrane* por terceiras maiores descendentes. O sistema começa no acorde $F\#\Delta$, garantindo que o acorde que antecede o Bb^7 é o seu dominante. O mesmo acontece a partir do nono compasso. O Ab^7 prepara o primeiro acorde maior, e desce por terceiras até ao F^7 do último compasso.

3.15 REARMONIZAÇÃO COM INVERSÕES

Quando um acorde é tocado, e a nota mais grave, é a sua fundamental, diz-se que este se encontra no estado fundamental. Quando a fundamental é transposta para o topo do acorde, deixando a terceira como nota mais grave, diz-se que o acorde se encontra na primeira inversão. Se a terceira é transposta para o topo, e fica a quinta no grave, o acorde está na segunda inversão. Se a sétima for a nota mais grave, diz-se que o acorde está na terceira inversão (Waite, 1987).

Muitos dos processos utilizados na rearmonização, passam por alterar a nota mais grave do acorde, modificando assim, o sentido da linha de baixo. Em seguida, são apresentados alguns exemplos de como as inversões dos acordes podem soar.

Ex. 71 – Inversões

Inversões 1:

F-7/C B \flat 7/D E \flat Δ

Inversões 2:

A \flat Δ /C E \flat Δ /D F-7/E \flat E \flat Δ /B \flat

O próximo exemplo, demonstra de que forma as inversões podem originar um movimento cromáticos do baixo até à tónica.

Ex. 72 – Inversões (linha de baixo cromática)

A \flat Δ /C G \flat 7/B E \flat /B \flat A \emptyset 7 A \flat Δ E \flat /G G \flat Δ (#11) F-7(9) B \flat 7(b9) E \flat Δ

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen

3.16 REARMONIZAÇÃO COM ACORDES HÍBRIDOS

Rearmonização com acordes híbridos é um processo onde se preserva a nota do baixo original e modifica-se a estrutura superior, de modo a não existir a terceira do acorde original, daí o nome híbrido. O resultado consiste numa estrutura harmónica construída sobre uma nota de baixo que não lhe pertence.

Como encontrar acordes híbridos?

Veamos o seguinte exemplo:

C^{Δ} $A^{7(b13)}$ D^{-7} G^7 C^{Δ}

O objectivo é o de substituir os acordes originais por acordes híbridos.

Primeiro passo: escrever as escalas correspondentes a cada um dos acordes.

I^{Δ}
 C Jônio

V^7/II
 A^7 mix. $b13$

II^{-7}
 D^{-7} dórico

V⁷
G⁷ mix.

I^Δ
C Jônio

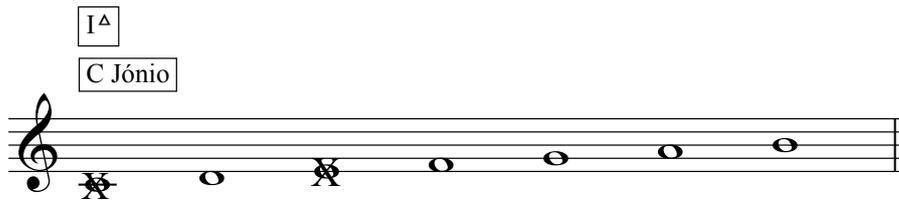
Segundo passo: eliminar a tónica e o terceiro grau em cada uma das escalas.

I^Δ
C Jônio

V⁷/II
A⁷ mix. b13

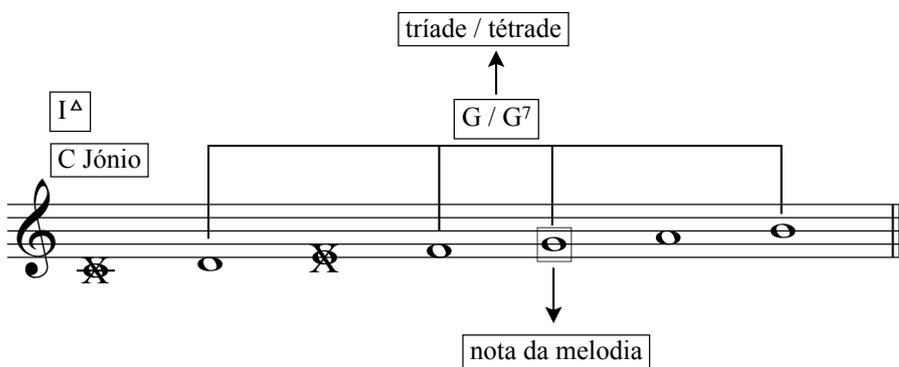
II-⁷
D-⁷ dórico

V⁷
G⁷ mix.



Terceiro passo: formar grupos de tríades ou tétrades que contenham a nota da melodia. A fundamental e a terceira não podem pertencer às tríades ou tétrades escolhidas.

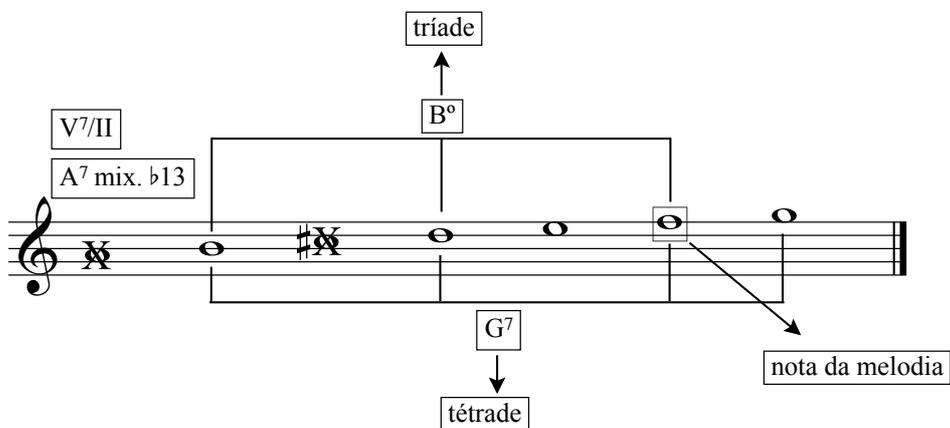
Grupos de tríades e quatriades para Dó jônio:



$C\Delta$, pode ser substituído pelos seguintes híbridos:



Grupos de tríades e tétrades para Lá mixolídio b13:



A⁷⁽¹³⁾, pode ser substituído pelos seguintes híbridos:

B ^o /A	G ⁷ /A
-------------------	-------------------

Grupos de tríades e tétrades para Ré dórico:

D⁻⁷, pode ser substituído pelos seguintes híbridos:

E-/D	C/D	A-/D	A ⁻⁷ /D
------	-----	------	--------------------

Grupos de tríades e tétrades para Sol mixolídio:

G⁷, pode ser substituído pelos seguintes híbridos:

D-/G	D ⁻⁷ /G
------	--------------------

Grupos de tríades e tétrades para Dó jônio:

Diagram illustrating chord groups for D major (Dó jônio). The diagram shows a treble clef staff with notes C, D, E, F, G, A, B. Above the staff, boxes indicate chord groups: I^Δ (C Jônio), B° (tríade), G / G^7 (tríade / téttrade), D^- (tríade), and B^\emptyset (téttrade). An arrow points from the D note to a box labeled "nota da melodia".

C^Δ , pode ser substituído pelos seguintes híbridos:

B°/c	B^\emptyset/c	G/c	G^7/c	D^-/c
-------------	-----------------	-------	---------	---------

Em conclusão, os acordes do exemplo inicial podem ser substituídos pelos seguintes acordes híbridos:

Ex. 73 – Rearmonização com acordes híbridos

Example 73 – Rearmonização com acordes híbridos. The diagram shows a 4/4 measure with five chords: C^Δ , $A^{7(b13)}$, D^{-7} , G^7 , and C^Δ . Below the staff, various hybrid chord substitutions are listed for each chord:

- C^Δ : G/c , G^7/c
- $A^{7(b13)}$: B°/A , G^7/A
- D^{-7} : A^-/D , A^{-7}/D , C/D , E^-/D
- G^7 : D^-/G , D^{-7}/G
- C^Δ : D^-/C , B°/C , B^\emptyset/C , G^7/C , G/c

3.17 REARMONIZAÇÃO COM POLICORDES

Os *Policordes* são acordes que resultam da sobreposição de duas estruturas harmônicas diferentes, ou seja, são dois acordes sobrepostos. É importante não confundir um *policorde* com um acorde híbrido ou uma inversão. Tanto nos híbridos como nas inversões, os acordes surgem sobre uma nota de baixo. Nos *policordes*, um acorde sobrepõe-se a outro. A diferença entre a inversão e o híbrido, é que, na inversão, a nota do baixo é uma nota da téttrade, e no híbrido, a nota de baixo é qualquer outra nota. Um acorde híbrido é também caracterizado por não ter a terceira.

No exemplo seguinte, são apresentados estes três tipos de acordes.

Ex. 74 – Inversão; Híbrido; Policorde;

Inversão	Híbrido	Policorde
D ⁷ /A	A ^b /D	F ⁻⁷ D ⁷

Os *policordes* têm um som distinto de todos os outros acordes. Como se pode verificar nos próximos exemplos, a sonoridade de um *policorde* é “poderosa” e bastante característica.

Ex. 75 – Rearmonização com *policordes*

Rearmonização 1:

Peace (1959), Horace Silver

Rearmonização 2:

The image shows a musical score for two staves. The top staff has a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). It contains a sequence of chords: Ebø7(9), Db7, C7, F#-6, F-6, B7, C#-7, and Bb7. The bottom staff has a bass clef and a key signature of one flat. It contains a sequence of chords: Ebø7(9), Db7, C7, F#-6, F-6, B7, C#-7, and Bb7. There are triplets indicated by a '3' and a bracket over the first three notes of each staff.

Peace (1959), Horace Silver

Nota: No exemplo anterior, não existe qualquer indicação quanto ao tipo de compasso ou claves utilizadas. Assim, o compasso do excerto é quaternário, e as claves utilizadas são a de sol na segunda linha e a de fá na quarta linha.

3.18 REARMONIZAÇÃO POR CADEIA DE DOMINANTES

Este processo consiste em harmonizar todas as notas de uma melodia usando acordes dominantes. Os dominantes utilizados resolvem por quintas descendentes até à tónica.

Qualquer que seja a nota da melodia, é possível atribuir-lhe um acorde dominante, como se pode verificar no exemplo seguinte.

Ex. 76 – Escala cromática rearmonizada com acordes dominantes

The image shows a musical score for a single staff with a treble clef. It contains a chromatic scale starting on C4 and ending on F#4. Above the notes are the following chords: C7, C7(#9), C7(9), C7(#9), C7, C7sus4, C7(#11), C7, C7(b13), C7(13), C7, and F#7sus4 (labeled as SubV7).

Como demonstra o exemplo anterior, todas as notas podem ser harmonizadas com um acorde dominante. Quando a nota da melodia corresponde à sétima maior do acorde, substitui-se o dominante pelo seu trítone.

O próximo exemplo, demonstra a rearmonização das notas de uma melodia através de acordes dominantes.

Ex. 77 – Rearmonização com acordes dominantes

Original:

There will never be another you (1942), Harry Warren & Mack Gordon

Rearmonização:

A rearmonização com acordes dominantes pode ser feita com qualquer estrutura que seja constante. Uma estrutura constante (*Constant Structures*) é uma série de acordes do mesmo tipo que se movimentam segundo o mesmo padrão interválico. Esse movimento harmónico pode acontecer por quintas descendentes, por meios tons, por tons inteiros, por terceiras ou por qualquer outro intervalo.

O exemplo seguinte, ilustra a rearmonização do exemplo 77 (original) através de acordes dominantes que descem por meios tons cromáticos até à tónica.

Ex. 78 – Rearmonização através de acordes dominantes que descem por meios tons cromáticos até à tónica

Chords: $D\flat 7(13)$ $C 7(\#9)$ $B 7(\#9)$ $B\flat 7(9)$ $A 7(b9)$ $A\flat 7$ $G 7(\#9)$ $G\flat 7(9)$ $F 7$ $E 7(\#9)$ $E\flat A$

3.19 REARMONIZAÇÃO POR LINHA DE BAIXO

Esta técnica consiste na criação de uma linha de baixo, tendo em conta os acordes originais. Posteriormente, essa linha é associada a novos acordes, onde a melodia faça sentido. De seguida, serão explicados todos os passos para a realização desta técnica.

Vejamos o seguinte exemplo:

Ex. 79 – *There will never be another you*

Chords: $E\flat A$ $D 7$ $G - 7$ $C 7$ $F - 7$ $B\flat 7$ $E\flat A$

There will never be another you (1942), Harry Warren & Mack Gordon

Primeiro passo: criar uma linha de baixo tendo em conta a harmonia original, como ilustrado no exemplo seguinte.

Ex. 80 – Linha de baixo improvisada

Chords: $E\flat A$ $D 7$ $G - 7$ $C 7$ $F - 7$ $B\flat 7$ $E\flat A$

Segundo passo: introduzir acordes, respeitando as imposições da linha do baixo e da melodia, como se pode verificar no exemplo seguinte.

Ex. 81 – Rearmonização por linha de baixo

The image displays two systems of musical notation for Example 81, illustrating reharmonization by bass line. The first system consists of two measures. The first measure contains four chords: C-7/Eb, F7, E-7/G, and A7(#9). The second measure contains four chords: Eb-7/Bb, Ab7/C, EbA/D, and C7(b13)/D. The second system also consists of two measures. The first measure contains two chords: F7/Eb and Bb7/D. The second measure contains one chord: EbA. The notation includes treble and bass staves with chord symbols and bass line notes.

3.20 REARMONIZAÇÃO PARALELA

Este tipo de reharmonização é muito usada nos arranjos para pequenas e grandes orquestras de Jazz, e é aplicada na maioria das vezes a instrumentos de sopro. Na reharmonização para piano, os processos são idênticos.

Rearmonização paralela, é uma técnica que consiste no movimento de aproximação das vozes, no mesmo sentido, respeitando o mesmo número de semitons até à nota alvo, denominada de *Target*. Este tipo de reharmonização pode ser efectuada através da aproximação cromática ou por tons inteiros. Na aproximação cromática todas as vozes resolvem por meios tons até ao *Target*. Na reharmonização por tons inteiros, como o próprio nome indica, o movimento das vozes é feito por tons inteiros.

Nota: Alguns dos próximos exemplos não estão devidamente assinalados quanto ao tipo de compasso ou claves utilizadas, no entanto, são excertos de reharmonizações apresentadas na íntegra na quarta parte deste trabalho.

Ex. 82 – Rearmonização paralela cromática

Chords: E_b^Δ , $A_b^{\circ 7(b9)}$, $G^{\circ 7(b9)}$, $C7(b9)$

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen

O exemplo anterior, ilustra a rearmonização paralela cromática, onde é possível verificar uma aproximação cromática a todas as notas do *voicing* tocado no acorde de $G^{\circ 7}$.

No próximo exemplo, as vozes abaixo da melodia, descem cromaticamente, apesar da melodia não o fazer. O objectivo é o de aproximar as vozes às do *voicing* de $Bb7$.

Ex. 83 – Rearmonização paralela cromática das vozes que ficam por baixo da voz *lead* (versão 1)

Chords: $E_b^{\circ 7(9)}$, $D_b7(alt)$, $C7(alt)$, $B7(alt)$, $B_b7(alt)$

Peace (1959), Horace Silver

Ex. 84 – Rearmonização paralela cromática das vozes que ficam por baixo da voz *lead* (versão 2)

Peace (1959), Horace Silver

O exemplo 84, demonstra mais uma vez o movimento descendente das vozes por meios tons cromáticos até ao acorde B/D#. A melodia fica na mesma nota, e todas as outras vozes se movimentam.

No próximo exemplo, as vozes movimentam-se por tons inteiros (rearmonização por tons inteiros).

Ex. 85 – Rearmonização paralela por tons inteiros

Peace (1959), Horace Silver

Para além da rearmonização cromática ou por tons inteiros, é também frequente, o tipo de movimento, onde as vozes caminham segundo o mesmo número de tons e semitons da melodia, como se pode verificar nos próximos exemplos. Desta forma, a melodia é quem define o tipo de movimento. Por exemplo, se a melodia descer um tom e, seguidamente, subir um tom e meio, então, todas as vozes irão fazer o mesmo percurso interválico.

Ex. 86 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 1)

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen

No exemplo abaixo indicado, as vozes caminham paralelamente até ao primeiro acorde alvo, que é o $G\sharp^{7(sus9)}$. O número de tons ou semitons são os mesmos dos da melodia. O mesmo acontece na aproximação ao acorde de $E\flat^{\circ 7}$.

Ex. 87 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 2)

Peace (1959), Horace Silver

Ex. 88 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 3)

Peace (1959), Horace Silver

Ex. 89 – Rearmonização paralela em que a melodia define o tipo de movimento (versão 4)

Ab Δ (#11) A Δ (#11) B Δ Db Δ Eb Δ

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen

3.21 REARMONIZAÇÃO DIATÓNICA

Esta técnica é idêntica à reharmonização paralela mas com a diferença das vozes se movimentarem de forma diatónica, ou seja, pelos tons que determinada escala impõe.

No exemplo seguinte, o movimento das vozes até ao acorde de B-7, dá-se recorrendo ao uso de notas diatónicas, à excepção da linha do baixo, cujo movimento é contrário ao da melodia.

Ex. 90 – Rearmonização diatónica com movimentos contrários (versão 1)

Bb Δ Dadd4 C Δ /13 B-7 F/A

Peace (1959), Horace Silver

Ex. 91 – Rearmonização diatônica com movimentos contrários (versão 2)

The musical notation for Ex. 91 is presented in two staves, treble and bass, in 4/4 time. The key signature has one flat (B-flat). The treble staff begins with a triplet of eighth notes (B-flat, A, G) followed by a quarter note (F). The bass staff begins with a triplet of eighth notes (B-flat, A, G) followed by a quarter note (F). A vertical line separates the two staves, and the label *A^{ø7}* is positioned above the treble staff, indicating the chord for the second measure.

Peace (1959), Horace Silver

No exemplo anterior, pode verificar-se que as três vozes superiores, apresentam um movimento paralelo ascendente, cujas notas, são diatônicas. A linha do baixo é também diatônica e movimenta-se de forma descendente.

PARTE 4

4. REARMONIZAÇÃO DE 4 TEMAS

Na presente parte, é apresentado o resultado da aplicação das técnicas de rearmonização seleccionadas na Parte 3, aos temas *It Could Happen to You* (1944), de Johnny Burke e Jimmy Van Heusen, *Peace* (1959), de Horace Silver, *Nica's Dream* (1954), de Horace Silver, *All the Things You Are* (1939) de Jerome Kern e Oscar Hammerstein.

O principal motivo de escolha destes temas, prende-se com uma questão de gosto pessoal e por considerar que todos eles são conhecidos do repertório jazz.

4.1 *IT COULD HAPPEN TO YOU* (1944), JOHNNY BURKE & JIMMY VAN HEUSEN

A rearmonização deste tema centrou-se no objectivo de substituir alguns dos acordes originais e de criar, em determinadas partes, algum paralelismo harmónico através da rearmonização paralela. As aproximações cromáticas são notórias, assim como, a criação de linhas de baixo com movimentos cromáticos até à tónica, recorrendo ao uso de inversões. A preparação de determinados acordes através do seu dominante ou trítone, está também visível ao longo do tema. A substituição através do trítone e a utilização de acordes com a mesma função tonal foi também extremamente utilizada. Na parte final do tema, foi aplicada com alguma frequência a técnica de rearmonização paralela, afim de se harmonizar as notas da melodia. Foram também criadas várias suspensões harmónicas através de acordes dominantes. Alterou-se a qualidade de determinados acordes e criou-se cadências típicas de preparação harmónica. Em determinados momentos, a melodia foi alterada, com a finalidade de se obter uma maior coerência harmónica e melódica.

Do ponto de vista geral as técnicas mais utilizadas foram:

- Substituição através do trítone;
- Substituição de acordes com a mesma função tonal;
- Linhas de baixo cromáticas através do uso da inversão dos acordes e de acordes híbridos;
- Suspensão harmónica;
- Rearmonização paralela;

Johnny Burke
 Jimmy Van Heusen
 Arr. Fernando Rodrigues

It Could Happen to You

Piano

The image shows the piano accompaniment for the song 'It Could Happen to You'. It consists of six systems of music, each with a treble and bass clef staff. The key signature has two flats (Bb and Eb), and the time signature is 4/4. The music is written in a style typical of jazz piano accompaniment, with chords and melodic lines. Above each system, the corresponding chords are listed. The systems are numbered 1 through 27.

Chords for System 1: Eb^A, Ab^{ø7(♯9)}, G^{ø7(♯9)}, C7(b9), F-7(♭13), Bb^{ø7(♯9)}, A^{ø7(♯9)}, B7(♯11)

Chords for System 2: Eb^A, B^{A(9)}, F-7(11), Bb7(susb9), G-7(♭13), C7(♯13)

Chords for System 3: F-7(♭13), Db7(♯11), Eb^A, A7(♯11), D-7(♭13), Db7(♯11)

Chords for System 4: Ab^{A/C}, G7/B, Eb/Bb, A^{ø7}, Ab^A, Eb/G, Gb^{A(♯11)}, F-7(♭13), Bb7(b9)

Chords for System 5: Eb^A, Ab^{ø7(♯9)}, G^{ø7(♯9)}, C7(b9), C/E, F-, Bb^{ø7(♯9)}, A^{ø7(♯9)}, B7(♯11)

Chords for System 6: D7(♯9), Eb^{A(b13)}, Ab^{A(♯11)}, Gb^{A(♯11)}, Db^{A(♯11)}, G^{ø7(11)}, Db7(♯9), Ab^{A/C}, G7(♭13)

25 C7(#9) F-7($\frac{11}{9}$) Ab Δ (#11) A Δ (#11) B Δ Db Δ Eb Δ A7(sus9) B/D Ab7(sus9) G-7($\frac{11}{9}$) C7($\frac{b13}{\#9}$)

29 C7(b9)/F F-7 Db/Ab Ab-(Δ)/Cb Bb7(susb9) B \circ 7 G7/C C Ab7(sus9) C7($\frac{b13}{\#9}$) F-7 Bb7(b9)

4.2 *PEACE* (1959), HORACE SILVER

O principal objectivo traçado para a rearmonização deste tema, consistiu na rearmonização de todas as notas da melodia. Para isso recorreu-se à técnica de rearmonização paralela.

Numa fase inicial, foram efectuadas algumas substituições harmónicas e, posteriormente, procedeu-se à harmonização das notas da melodia com base nessa substituição.

Neste processo, pode constatar-se, que existem várias aproximações cromáticas e diatónicas, assim como, a substituição através do trítono e do seu II cadencial. Certos acordes foram antecidos pelo seu dominante ou trítono e, em determinados momentos, criou-se movimentos contrários à linha do baixo. A rearmonização através de estruturas constantes, recorrendo ao uso de acordes dominantes, também surge com alguma frequência, assim como, o uso de policordes na parte final do tema.

Podemos assim concluir, que a principal técnica de rearmonização utilizada neste processo, foi a rearmonização paralela e todas as suas variantes.

Peace

Horace Silver
Arr. Fernando Rodrigues

Piano

First system of musical notation for 'Peace'. It consists of two staves (treble and bass clef) with a grand staff bracket. The key signature has two flats (Bb and Eb) and the time signature is 4/4. The music features a steady eighth-note accompaniment in the bass and a more complex melodic line in the treble. Chord symbols above the staff include: A^{ø7}, C⁻/Eb⁷, B⁷, Ab^Δ(#11), Gb⁷(#11), F⁶, F^{ø7}, G⁻⁷, and C⁷(alt). There are several triplet markings (indicated by a '3' and a bracket) over the notes.

Second system of musical notation. Chord symbols include: Ab⁻⁷, Bb⁻⁷, B^Δ, C^{ø7}(#9), Bb^Δ, Dadd4, C^Δ/13, Bb⁻⁷, F/A, B/D#, C^Δ, and Bb^Δ. The notation continues with eighth-note accompaniment and melodic lines, including triplet markings.

Third system of musical notation. Chord symbols include: A^Δ, B⁷(sus⁹), E⁷(sus⁹), F⁷(sus⁹), G^{#7}(sus⁹), F^{#ø7}(9), E^{ø7}(9), Eb^{ø7}(9), Db⁷(alt), C⁷(alt), B⁷(alt), and Bb⁷(alt). The system concludes with a triplet of notes.

Fourth system of musical notation. Chord symbols include: Db^Δ/Eb⁻, Ab⁷(#11), Db^Δ(#11), D⁷/C⁷, E⁷/Db⁷, D⁷/C⁷, Db⁷/B⁷, F⁷(#13), and Bb^Δ. The system ends with a final chord and a triplet marking.

4.3 *NICA'S DREAM* (1954), HORACE SIVER

O processo de rearmonização deste tema, foi um pouco diferente do aplicado aos outros. O objectivo, para além da rearmonização e de todas as técnicas envolventes, era o de criar um arranjo no seu todo.

A alteração harmónica encontra-se bem visível, principalmente nos compassos de 17 a 22. Nesses compassos, foi aplicada a técnica de rearmonização através de *Coltrane Changes*. Também a modulação temporária, tanto a nível harmónico, como melódico, acontece com alguma frequência. Foi criado um ostinato da linha de baixo repetitiva, contrastando com a linha melódica do tema. As mudanças rítmicas acontecem com alguma frequência. O tipo de compasso é alterado aquando a mudança das partes do tema.

Desta forma, pode concluir-se, que em termos harmónicos, é de realçar a rearmonização através de *coltranes changes* e a modulação temporária. A nível rítmico, a alteração frequente do tipo de compasso, assume principal importância. Do ponto de vista melódico, é de salientar, as alterações da melodia devido à imposição da rearmonização através de *Coltranes Changes*

Nica's Dream

Horace Silver
Arr. Fernando Rodrigues

INTRO Latin ♩ = 160

Measures 1-4: Latin feel, ♩ = 160. Chords: Bb-(A), Ab-(A).

Measures 5-8: Continuation of the Intro piano accompaniment.

9 **A1** **A2** Latin

Measures 9-12: A1 and A2 sections. Chords: Bb-(A), Ab-(A).

Measures 13-16: Continuation of the A1 and A2 sections.

17 **Swing**

Measures 17-22: Swing section. Chords: Ab-7, A7, DA7, F7, BbA7, Db7, GbA7, C-7(b5), F7(b9).

23 **Latin**

Measures 23-26: Second Latin section. Chords: Bb-(A), Ab-(A).

Measures 27-30: Continuation of the second Latin section.

31 Swing

(Walk) Eb-7 Ab7sus4 E-7 A7sus4 F-7(b5) Bb7(b9) G-7(b5) C7(b9)

35

F-7 Bb7sus4 Eb-7 Ab7sus4 DbA7 B-7 E7

39

Ab-7 Db7sus4 A-7 D7sus4 B-7(b5) E7(b9) C-7 F7(b9)

43

E-7 A7sus4 Eb-7 Ab7(alt) DbA7 C-7(b5) F7(b13)

47 A3 Latin

Bb-(Δ) Ab-(Δ)

51

Bb-(Δ) Ab-(Δ)

55 Swing

Ab-7 A7 DΔ7 F7 BbΔ7 Db7 GbΔ7 C-7(b5) F7(b9)

61 Latin 3

65

4.4 *ALL THE THINGS YOU ARE* (1939), JEROME KERN & OSCAR HAMMERSTEIN

No presente tema, o processo de rearmonização aplicado, baseou-se, essencialmente, na substituição harmónica através do trítono e no uso do II cadencial do trítono.

É visível a criação, em determinados momentos, de movimentos cromáticos da linha do baixo, assim como, a utilização de alguns acordes híbridos e inversões.

A utilização de acordes diminutos com diferentes funções, dá-se em determinadas passagens.

De forma resumida, as principais técnicas utilizadas na rearmonização deste tema foram:

- Substituição tritónica;
- II cadencial do trítono;
- Acordes com a mesma função tonal;
- Acordes híbridos e inversões;
- Rearmonização do V^7 através da cadência II^{-7} / V^7 ;
- Preparação de acordes com o seu dominante ou trítono do seu dominante;

All the Things you are

Jerome Kern
Oscar Hammerstein II
Arr. Fernando Rodrigues

INTRO

D7(#11) E7(#11) D7(#11) E7(#11)

TEMA

5 F-7 Bb-7 E-7 Eb7(#11) Ab^Δ

9 Eb-7 Ab7 D-7 Db7(#11) C/A^b C/A C/B^b A/B

13 B/C[#] Ab/C G/B Bb^Δ

17 F/A Ab^Δ D7(#5) E7(sus4) G/E^b

21 A-7(11) Bb7(9) Eb^{o7} D7(^b9) G^{o7}/Db G^Δ C^Δ Db7(#11)

25 F#-7 Eb7(#11) C^{o7} F7 A^Δ Ab⁺

29 F-7 E^Δ Bb-7/F E-7 A7 Ab^Δ

33 D-7 G7 C#-7 Gb7 F-7/C B7(^b13)

37 Bb-7 A7(b13) Eb7 D7(#11)

39 D7(#11) E7(#11) D7(#11) E7(#11)

CONCLUSÃO

O presente trabalho de investigação e de projecto artístico, pretendia, numa primeira parte, organizar de forma sistemática o conhecimento em torno das técnicas de rearmonização para piano. Verificou-se, que este é um processo complexo e multi-factorial, para o qual existem várias visões, cada uma encerrando em si diferentes conceitos sobre como deve ser efectuada a rearmonização. Se por um lado, o processo de rearmonização consiste na alteração harmónica, deixando intacta a melodia original, por outro, há autores, como Levine, que sugerem que a sonoridade pretendida pelo músico, pode ter primazia na rearmonização, mesmo que, para tal, seja necessário a alteração da melodia original. Um exemplo desta visão foi o praticado por Coltrane em gravações como *Coltrane's Sound*.

Das técnicas de rearmonização estudadas, a substituição tritónica emergiu como uma das técnicas mais utilizadas, tanto na rearmonização, como na própria performance. A rearmonização através de funções tonais, assume um papel fundamental quando se pretende um contexto harmónico totalmente diferente do contexto original. Em relação à aplicação das técnicas de rearmonização para piano, a rearmonização paralela assume principal destaque.

A aplicação destas técnicas foi materializada na parte 4 deste trabalho na rearmonização dos temas *It Could Happen to You* (1944), de Johnny Burke e Jimmy Van Heusen, *Peace* (1959), de Horace Silver, *Nica's Dream* (1954), de Horace Silver, e *All the Things You Are* (1939) de Jerome Kern e Oscar Hammerstein.

A aplicação destes processos ao meu projecto artístico, com o objectivo de aprofundar o meu conhecimento harmónico e aumentar os recursos estilísticos e criativos no arranjo musical, na composição e, posteriormente, na performance, foi atingido, tornando-o numa mais-valia pessoal do ponto de vista artístico.

Todavia, este trabalho apresenta algumas limitações. Existe certamente a possibilidade de um maior aprofundamento de cada técnica e das suas aplicações a outros contextos artísticos, ou mesmo, da consideração de outras técnicas, como por exemplo, as técnicas de escrita jazz e todo o processo de construção de *voicings* envolvida. No entanto, este era um trabalho realizado, essencialmente, acerca da substituição harmónica e não de construção dos *voicings*. Pelo que, este aspecto seria pertinente explorar num trabalho futuro. Um outro tipo de

trabalho futuro, seria o de explorar as técnicas de escrita jazz e de arranjo para pequenas e grandes formações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Crook, Hal (1999) – *Ready, Aim, Improvise!* Advance Music; Pap/Com Edition. English.
- De Greg, Phil (1994) – *Jazz Keyboard Harmony*. Jamey Aebersold Jazz, Inc. USA.
- Dobbins, Bill (1978) – *The Contemporary Jazz Pianist*. Gamt Music Press. Vol.1. English.
- Dobbins, Bill (1989) – *The Contemporary Jazz Pianist*. Charles Colin. Vol.4. English.
- Jaffe, Andy (1996) – *Jazz Harmony*. Advance Music. Tubingen.
- Laverne, Andy (1991) – *Handbook of Chord Substitutions*. Ekay Music, Inc. USA.
- Leonard, Hal (2004) – *The Real Book*. Corporation. Sixth Edition. English.
- Leonard, Hal (2005) – *The Real Book*. Corporation. Second Edition. Vol.2. English.
- Levine, Mark (1989) – *The Jazz Piano Book*. Sher Music Co. USA.
- Levine, Mark (1995) – *The Jazz Theory Book*. Sher Music Co. USA.
- Nettles, Barrie (1987) – *Harmony 1*. Berklee College of Music. Vol.1. London.
- Nettles, Barrie (1987) – *Harmony 2*. Berklee College of Music. Vol.2. London.
- Nettles, Barrie (1987) – *Harmony 3*. Berklee College of Music. Vol.3. London.
- Rameau, Jean (1779) – *A Treatise of Music*. Luke White. Second Edition. Dublin.
- Riemann, Hugo (1903) – *Harmony Simplified or The Theory of the Tonal Functions of Chords*. Augener Limited. Second Edition. London.
- Saidon, Ed (2011) – *Harmonic Practices Percussive Notes*. London.
- Schenker, Heinrich (1980) – *Harmony*. University of Chicago Press. English.
- Schonberg, Arnold (2010) – *Theory of Harmony*. University of California Press. 100 Anv Edition. English.
- Waite, Brian (1987) – *Modern Jazz Piano. A Study in Harmony*. Wise Publications. USA.

ANEXOS

172. BURKE-
VAN HEUSEN (1944)

IT COULD HAPPEN TO YOU

The image shows a handwritten musical score for the song "It Could Happen to You" by Johnny Burke and Jimmy Van Heusen (1944). The score is written on ten staves. The first staff is the vocal line, and the subsequent staves are for piano accompaniment. The key signature is B-flat major (two flats). The score includes various chord changes and musical notations such as accidentals, dynamics, and articulation marks. The chords are written in a mix of standard and jazz notation, including symbols like EbMaj7, G7(b9), Fmi7, Aø, B7(b9), E♭Δ, A♭Δ, G7, C7, Fmi7, D♭7, EbMaj7, D7, G7, Cmi7, (CmiΔ7), Cmi7, F7, Fmi7, B♭7, EbMaj7, G7, C7, Fmi7, Aø, B7(b9), E♭Δ, A♭Δ, G7, C7, Fmi7, D♭7, EbMaj7, A♭7, G7, C7, Fmi7, Fmi7, B♭7, EbMaj7, (Cmi7, Fmi7, B♭7).

It Could Happen to You (1944), Johnny Burke & Jimmy Van Heusen

(BALLAD) **PEACE** - HORACE SILVER (1959)

S^{\flat} A-7b5 Ab7 G-7 C7b9 Bmaj7 / C-7b5 F7#9
 Bbmaj7 B-7 E7 Amaj7 F#-7
 Eb-7b5 Ab13 Ab7#5 Dbmaj9 C7#11 B7#11 Bbmaj7
 FINE

REPEAT HEAD IN
AFTER SOLDS, D.S. AL FINE
(PLAY PICKUPS)

Peace (1959), Horace Silver

NICA'S DREAM - HORACE SILVER (1954)

(MED. LATIN)

A %

Bb-(maj7) Ab-(maj7)

Bb-(maj7) Ab-7 Db7

Ab-7 Db7 Gbmaj7 Db9 C7#9

C-7b5 / F F7#5(b9) Bb-(maj7) 1. (F7#5) 2. Bb- (FINE)

B (SWING)

Eb-7 / Ab Ab7 F-7 Bb7b9 / Bb7#5

Eb9(#11) Eb-7 Ab7 Dbmaj7 E-7 A7

Eb-7 / Ab Ab7 F-7 Bb7b9 / Bb7#5

Eb9(#11) Eb-7 Ab7 Dbmaj7 F7#5 N.C.

D.S. AL 2nd ENDING
SOLD **A A B A**

Music © 1956 by Ecaroh Music, Inc.
Copyright Renewed 1984
Words © 1994 by Ecaroh Music, Inc.

Nica's Dream (1954), Horace Silver

(MED.) **ALL THE THINGS YOU ARE** - JEROME KERN / OSCAR HAMMERSTEIN II (1939)

INTRO $D\flat 7\#9$ $C7\#9$

HEAD

$F-7$ $B\flat-7$ $E\flat 7$ $A\flat maj7$
 $D\flat maj7$ $G7$ $C maj7$
 $C-7$ $F-7$ $B\flat 7$ $E\flat maj7$
 $A\flat maj7$ $A-7\flat 5$ $D7$ $G maj7$ $E7\#9$
 $A-7$ $D7$ $G maj7$
 $F\#-7\flat 5$ $B7$ $E maj7$ $C7\#5$
 $F-7$ $B\flat-7$ $E\flat 7$ $A\flat maj7$
 $D\flat maj7$ $G\flat 7(13)$ $C-7$ $B7$
 $B\flat-7$ $E\flat 7$ $A\flat maj7$ $(G-7\flat 5 C7\flat 9)$

All the Things You Are (1939), Jerome Kern & Oscar Hammerstein