

Harmonia

Harmonia

Harmonia

Harmonia

Harmonia

Índice

FUNDAMENTOS TEÓRICOS	9
1 Intervalos	9
2 Formação de tríades	12
3 Formação dos acordes	14
4 Escalas diatônicas	17
5 Campo harmônico	19
CAMPO HARMÔNICO MAIOR	21
1 Tríades diatônicas do campo harmônico maior	21
2 Acordes diatônicos do campo harmônico maior	22
3 Extensão para os acordes do campo harmônico maior	25
4 Todos os acordes do campo harmônico maior	28
5 Inversão de acordes	31
6 Funções harmônicas nas tonalidades maiores	40
7 Condução de vozes	42
8 Cadências nos tons maiores	44
CAMPO HARMÔNICO MENOR	46
1 Estrutura do campo harmônico menor	46
2 Tríades diatônicas do campo harmônico menor	47
3 Acordes diatônicos do campo harmônico menor	50
4 Funções harmônicas nas tonalidades menores	52
5 Cadências nos tons menores	56
6 Acordes com extensões no campo harmônico menor	58
ANÁLISE HARMÔNICA FUNCIONAL	62
1 Introdução	62
2 Cadência dominante (V7>I)	63
3 Cadência subdominante_dominante utilizando o acorde IIIm7 como subdominante (IIIm7_V7 ou IIIm7(b5)_V7)	65
4 Substituto do dominante (SubV7)	67
5 Cadência dominante estendida (V7 de V7)	69
6 Cadência II_V estendida	71
7 Cadência subdominante menor natural aplicada a tonalidades maiores	73
8 Emprego do acorde diminuto	75
9 Substituição de acordes	77
10 Harmonial modal	80
11 Acordes de empréstimo modal	88
12 Modulação	100

Fundamentos teóricos

1. Intervalos

Antes de definir tecnicamente o que é um intervalo, é necessário que saibamos qual a importância que os intervalos têm no processo de percepção e compreensão do universo harmônico. Todos os eventos que ocorrem na música (melodias, progressões harmônicas, etc.) podem ser explicados através de algum tipo de análise, e os intervalos são como que a ferramenta básica, a unidade de medida usada para analisar e explicar a maioria dos acontecimentos musicais, principalmente aqueles ligados à harmonia.

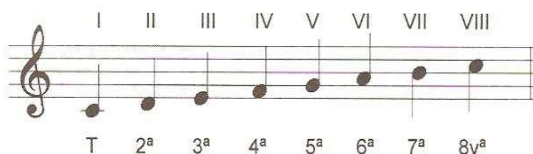
Exemplo: Quando quisermos saber a natureza de um acorde, qual o procedimento a seguir? A resposta será: basta analisar os intervalos formados entre a tônica e as demais notas deste acorde. A tríade de Dó maior é composta pela nota C (tônica ou fundamental) e, respectivamente, os intervalos de terça maior (E) e quinta justa (G) sobrepostos a ela.



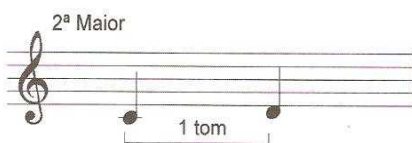
Da mesma forma, recorreremos aos intervalos para analisar acordes, melodias, funções harmônicas, enfim, todo e qualquer evento melódico e/ou harmônico relacionado à música.

Por definição, intervalo é a distância entre duas notas musicais (ou sons) medida em tons e semitons. Dependendo do salto entre duas notas de uma escala e da quantidade de tons/semitons contidos na distância entre elas é que se classifica o tipo de intervalo.

Exemplo: Na escala de Dó maior (C D E F G A B C) a distância de C a D é de duas notas, de C a E de três, de C a F de quatro, de C a G de cinco, de C a A de seis, de C a B de sete e de C a C de oito notas (conta-se a partir da primeira até a última nota do intervalo). Essas distâncias são respectivamente os intervalos de: 2ª, 3ª, 4ª, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª.



Ainda, o fato de haver um tom entre C e D faz com que esta 2ª seja maior. Se o intervalo for entre C e Db ainda é uma 2ª, mas o lapso de um semitom caracteriza a 2ª como menor.



A seguir um quadro com os intervalos simples que iremos utilizar.

2ª Maior 2ª menor 3ª Maior 3ª menor 4ª justa 4ª aum

1 tom 1/2 tom 2 tons 1 tom e 1/2 2 tons e 1/2 3 tons

5ª Justa 5ª aum 5ª dim 6ª Maior 6ª menor

3 tons e 1/2 4 tons 3 tons 4 tons e 1/2 4 tons

7ª Maior 7ª menor 7ª dim 8ª justa

5 tons e 1/2 5 tons 4 tons e 1/2 6 tons

Intervalos simples:
contidos dentro
de uma oitava da
escala.

Os intervalos mostrados no exemplo anterior são chamados de intervalos simples por estarem contidos dentro de uma oitava da escala; existem também os intervalos compostos, aqueles que ultrapassam o limite de uma oitava. Os intervalos compostos úteis, na prática, são os de 9ª (nona), de 11ª (décima primeira) e de 13ª (décima terceira) que são respectivamente a 2ª (segunda), 4ª (quarta) e 6ª (sexta) oitava acima.

Nona Décima primeira Décima terceira

9ª 11ª 13ª

Veja o quadro a seguir.

nona nona menor nona aum décima primeira (j) décima primeira aum

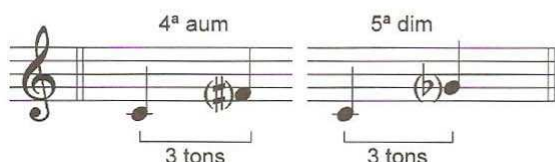
9 b9 #9 11 #11

décima terceira décima terceira menor

13 b13

É importante lembrar que entre alguns intervalos poderá ocorrer um fenômeno chamado “en-harmonia” (pronuncia-se enarmonia), que nada mais é que um intervalo poder ter mais de uma denominação dependendo do contexto em que é empregado.

Ex: O intervalo existente entre as notas C e F# é de três tons, portanto, uma quarta aumentada (4ªaum). No entanto, este mesmo intervalo poderá se dar entre as notas C e Gb, o que na prática é a mesma coisa, apenas passando a ser chamado de quinta diminuta (5ªdim).



Um outro dado importante sobre os intervalos diz respeito à nomenclatura. Por que é que alguns intervalos são chamados de maiores e menores (2ªs, 3ªs, 6ªs e 7ªs), enquanto outros são conhecidos como justos, aumentados e diminutos (4ªs, 5ªs e 8ªs)?

A resposta para esta pergunta é simples, interessante e está diretamente relacionada à questão da sonoridade. O que ocorre é um fenômeno de acústica que, em música, pode ser traduzido para uma questão de consonância e dissonância. Os intervalos justos recebem esta denominação porque, quando tocados harmonicamente (as duas notas simultaneamente), o batimento de frequência entre as notas é perfeito, o que, musicalmente falando, seria a consonância perfeita.

Observe que os intervalos de uníssono, 4ª, 5ª e 8ª justos são usados para afinar a maioria dos instrumentos de corda. Outro exemplo da consonância dos intervalos justos é o *Power Chord*, ou em português, o Bi-Corde, que é o único acorde de duas vozes conhecido que, quando ouvido, nos dá uma sensação de base sólida, de consistência sonora ou de pura consonância.

Nota: O *Power Chord* ou Bi-Corde é um acorde composto por três notas, mas somente duas vozes diferentes, que seriam a tônica e a quinta justa; a terceira nota é a tônica dobrada oitava acima. Repare que os intervalos formados entre as notas de um Bi-Corde são: uma quinta justa entre a tônica e a quinta, uma oitava justa - obviamente - entre as tônicas, e ainda uma quarta justa entre a quinta e a repetição da tônica oitava acima.

Conclusão: Penso que o conhecimento básico acerca dos intervalos é, conforme mencionado acima, o “jogo de ferramentas” necessário para podermos trabalhar todos os fundamentos técnicos da música, portanto, é o princípio de tudo.

Como praticar: Em primeiro lugar, procure compreender e memorizar o material contido nos quadros de intervalos simples e compostos. Em seguida, procure digitá-los no instrumento em todas as regiões possíveis (por exemplo, na guitarra escolha a nota C na 3ª, 4ª, 5ª e 6ª cordas como referência para as regiões). Então, toque um a um o suficiente para, em primeiro lugar, “ouvir” a qualidade sonora contida em cada intervalo e com o tempo perceber e decorar as diferentes digitações ou “desenhos” que vão resultar. Com calma e paciência (não precisa praticar intervalos mais de meia hora por dia) você vai decorar, saber visualizar no instrumento, e o mais importante: assimilar de ouvido a informação melódica e harmônica presente em cada um deles.

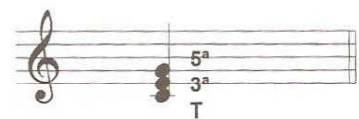
Outra forma de praticar é tocando as escalas que você já conhece em intervalos de terça (Dó-Mi, Ré-Fá,...), quarta (Dó-Fá, Ré-Sol,...), e assim por diante até tocar a escala em oitavas, o que é um ótimo exercício para técnica.

Dica: Quando estiver ouvindo música, procure prestar atenção especial nas nuances da melodia (que nada mais é que uma seqüência de intervalos dentro de uma divisão rítmica) e nas linhas do baixo (idem); com o tempo você vai conseguir identificar “de ouvido” o que está acontecendo, e daí a pegar o instrumento e “tirar” é “um pulinho”.

2. Formação de tríades

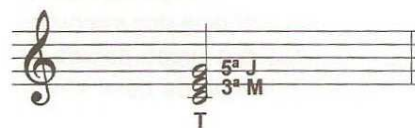
Por definição, uma tríade é o conjunto de três notas que formam entre si dois intervalos. Estas notas são uma tônica e duas outras, que perfazem com essa tônica os intervalos respectivamente de terça e de quinta.

Dica: É importante, a esta altura, lembrar que os intervalos podem ser tanto melódicos quanto harmônicos. Uma escala, por exemplo, é uma sucessão melódica de intervalos, enquanto que um acorde é uma sobreposição harmônica dos mesmos.

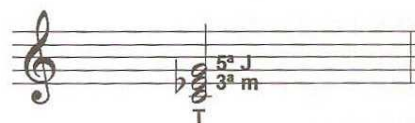


Dependendo da natureza dos intervallos formadores de uma tríade poderemos classificá-la de cinco modos diferentes: 1. Tríade Maior; 2. Tríade Menor; 3. Tríade Diminuta; 4. Tríade Aumentada e 5. Tríade de Quarta Suspensa ou Sus4.

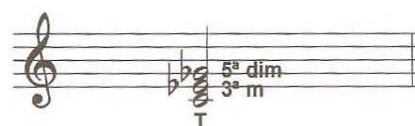
1. Tríade maior. A tríade maior é formada por uma tônica (T), uma terça maior (3ªM) e uma quinta justa (5ªj).



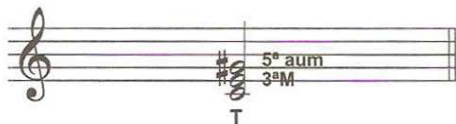
2. Tríade menor. Este tipo de tríade tem na sua formação, além da tônica, uma terça menor (3ªm) e ainda uma quinta justa (5ªj). Em C menor (Cm) seria: (C) como tônica, (Eb) como terça menor e (G) como quinta justa.



3. Tríade diminuta. A tríade diminuta tem os intervallos de terça menor (3ªm) e quinta diminuta (5ªdim) sobre a tônica. A tríade de C diminuto (C) teria as notas: (C) na tônica, (Eb) a terça menor e (Gb) a quinta diminuta.



4. Tríade aumentada. A formação desta tríade é obtida pela sobreposição de uma terça maior (3ªM) e uma quinta aumentada (5ªaum) à uma tônica (T). Usando C aumentado (C+) como exemplo, as notas seriam: (C) na tônica, (E) a terça maior e (G#) a quinta aumentada.

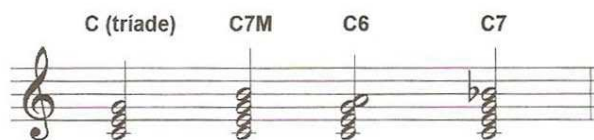


5. Tríade Sus4 ou quarta suspensa. Dentre os cinco tipos de tríade existentes, a tríade sus4 é a que apresenta uma configuração intervalar um pouco diferente das demais. Os intervalos sobrepostos à tônica (T), neste caso, são uma quarta justa (4ªj) e uma quinta justa (5ªj). A quarta justa substitui a terça. Para usar como exemplo a tríade de C com quarta suspensa (Csus4), as notas seriam: (C) na tônica, (F) a quarta justa e (G) a quinta justa.

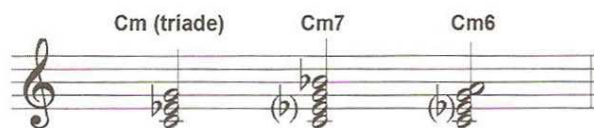


Uma vez conhecidos os cinco tipos de tríades e suas estruturas intervalares, é fundamental que se compreenda o papel que estas desempenham no estudo de harmonia.

Existem dois atributos das tríades que são de extrema importância na formação do "raciocínio harmônico". O primeiro deles é o fato de que os cinco tipos – cada qual com uma informação sonora distinta – são responsáveis pela parte básica formadora de todos os acordes existentes no universo diatônico.



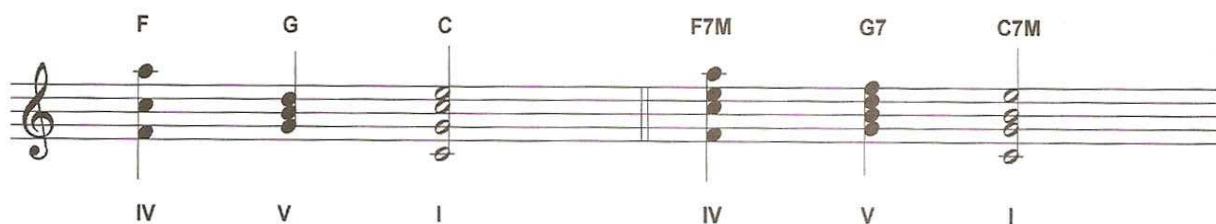
A tríade de C maior é responsável pela formação dos acordes C7M, C6, C7 e suas variações.



Da mesma forma, a tríade de C menor está na estrutura formadora dos acordes Cm7, Cm6 e suas variações.

O segundo atributo é o fato de não ser necessária a presença dos acordes de quatro vozes, porque as tríades diatônicas pertencentes a uma tonalidade, por si só, já representam fielmente a sonoridade necessária para caracterizar as funções harmônicas desta tonalidade (v. gráfico na página ao lado).

Conclusão: A maioria de nós sabe que harmonia é uma das principais disciplinas do estudo de música, e que o seu aprendizado pressupõe um conhecimento dos acordes e também das funções harmônicas. Desta forma, é possível comprovar a importância que o domínio teórico e prático sobre estas "três notinhas" tem, uma vez que isto significa "um pé dentro", tanto da estruturação dos acordes quanto da elaboração da harmonia funcional.



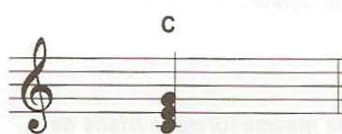
Esta é uma típica Cadência “Subdominante - Dominante > Tônica”, no tom de C maior. No primeiro compasso, a progressão se dá apenas com as tríades do Quarto, Quinto e Primeiro graus de C, enquanto no segundo compasso a mesma progressão aparece com os acordes em quatro vozes (com a Sétima). A progressão com tríades é suficiente para o sentido desejado da harmonia.

Como praticar: Em primeiro lugar é necessário entender a “matemática” intervalar de cada um dos cinco tipos de tríade, e depois passar para o instrumento. A sugestão é pegar as tríades mostradas nos exemplos das figuras anteriores e tocar em quantas posições for possível.

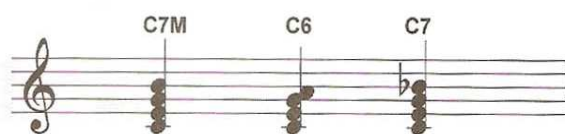
Como sempre, nos instrumentos de seis cordas isto pode ser feito estabelecendo-se a tônica de cada tríade na 3ª, 4ª, 5ª e 6ª cordas e achando-se as demais notas nas cordas subseqüentes. Talvez a princípio você não encontre uma aplicabilidade imediata para esta forma de exercício, mas como ainda estamos fazendo um levantamento dos “ingredientes do bolo”, este estudo vai servir tanto para você decorar as várias formas de tocar os cinco tipos de tríade quanto para perceber as diferentes qualidades ou “sonoridades” harmônicas embutidas em cada uma delas. O importante sempre é tentar ouvir, pensar e tocar. Se possível, simultaneamente.

3. Formação dos acordes

Como foi dito, todo acorde é formado a partir de uma tríade, e uma maneira simples de definir acorde seria: é uma tríade que foi acrescida de uma quarta nota diferente das três já existentes (pode ser a sétima, a sexta ou a nona), passando a ter quatro vozes. Falando mais especificamente sobre a construção dos acordes, podemos dizer que possuem uma estrutura um pouco mais complexa do que as tríades. Estas contam com três vozes ou notas diferentes, enquanto um acorde pode chegar a ter até sete vozes na sua formação.



Tríade formadora

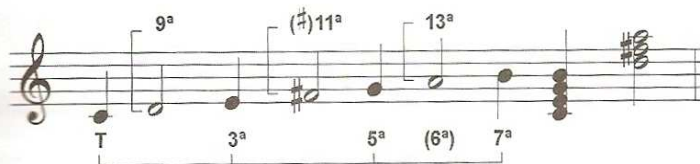


Exemplos de “parte baixa” de acordes em C Maior

Podemos dividir um acorde em três partes: 1. a tríade formadora; 2. a parte baixa e 3. a parte alta. A tríade formadora é o que já foi mencionado, ou seja: todo e qualquer acorde tem como base um dos cinco tipos de tríade. A parte baixa é constituída pela tríade formadora acrescentada de uma voz de pouca dissonância que será geralmente a sétima ou ainda a sexta e em alguns casos específicos a nona.

A parte alta é composta por notas de maior dissonância, ou tensões, ou extensões do acorde. São notas que harmonizam perfeitamente com o acorde, embora situadas a um intervalo distante, geralmente composto (9ª, 11ª ou 13ª); são responsáveis não só pelo embelezamento melódico, mas também pelo aumento da dramaticidade expressiva das funções harmônicas que os acordes representam.

Notas que compõem a parte alta (extensões) do acorde C7M



Notas que compõem a parte baixa (acorde básico) de C7M

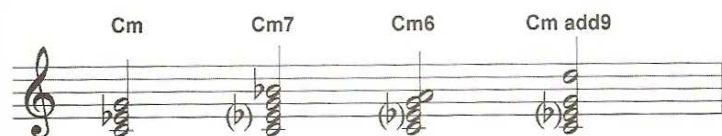
Nota: A princípio, somente os acordes maiores e menores é que vão ter a variação com 6ª (o intervalo de sexta maior é acrescentado à tríade maior ou menor), e também "add 9" (à tríade maior ou menor adiciona-se a 9ª).

No exemplo a seguir vamos relacionar todas as formas básicas de acordes que têm origem nos cinco tipos de tríade.

A tríade de C maior é responsável pela formação dos acordes C7M, C6, C7, C add9 e suas variações.



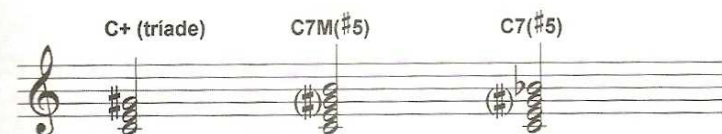
Da mesma forma a tríade de C menor está na estrutura formadora dos acordes Cm7, Cm6, Cm add9 e suas variações.



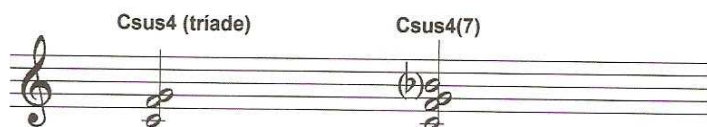
A Tríade de C Diminuto, quando acrescida de uma Sétima menor, passa a ser um acorde C meio Diminuto ou C menor com Sétima e Quinta Diminuta (m7/b5), ao passo que, se a Sétima for Diminuta, torna-se um acorde Diminuto.



A Tríade Aumentada de C dá origem aos acordes C com Sétima Maior e Quinta Aumentada e C com Sétima e Quinta Aumentada.



Finalmente, a Tríade Csus4 é formadora do acorde sus4 com Sétima e toda a família de acordes sus4.



Neste caso, a cada tríade adicionou-se uma sétima (na maior e na menor foram acrescentadas também a sexta e a nona) obtendo-se diferentes acordes. No processo de harmonização é muito importante que saibamos trabalhar tanto com as tríades quanto com os acordes, pois existem diferenças em termos de sonoridade e adequação estilística. Em harmonia, tríades e acordes são elementos complementares entre si, na medida em que a combinação adequada dos dois ou a utilização correta de um deles aumenta significativamente a amplitude de opções harmônicas e/ou de possibilidades sonoras.

E como vamos tocar esses acordes todos? Bem, existe uma técnica para montar os acordes, que funciona muito bem tanto para guitarra/violão, quanto para piano/teclado. Vamos a ela.

Esta técnica diz respeito às "Posições do Acorde" e é bem simples e prática. Todos os acordes podem ter as suas vozes distribuídas de três formas diferentes, o que vai resultar nas três posições básicas para digitar e tocar cada tipo de acorde.

São elas: a. posição fechada; b. 1ª abertura e c. 2ª abertura.

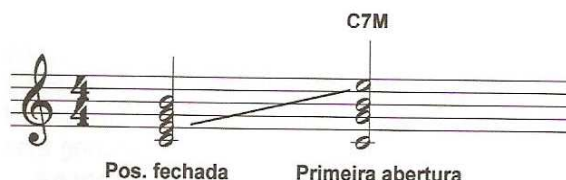
a. Na posição fechada, como o nome já diz, o acorde vai ter as suas vozes dispostas em intervalos de 3ª (terça).

Esta é uma distribuição "fechada", compactada em intervalos de terças do acorde Dó com Sétima Maior.



b. A primeira abertura consiste em elevar a 3ª (terça) do acorde uma oitava acima a partir da posição fechada.

Neste caso, a Terça do acorde (E), foi elevada oitava acima.



c. Na segunda abertura eleva-se a 3ª (terça) e a 5ª (quinta) do acorde uma oitava acima em relação à posição fechada.

Na Segunda abertura, a Terça e a Quinta do acorde são elevadas oitava acima.



Nota: O princípio das posições do acorde nada tem a ver com o das inversões, que é um outro assunto.

Conclusão: Ter um bom vocabulário de acordes é muito importante para aqueles que trabalham com harmonia de alguma maneira. Seja para compor, para aprimorar uma progressão harmônica, para ler corretamente acordes cifrados em uma partitura, enfim, para se tocar música. No meu dia a dia como professor, tenho reparado já há algum tempo que um dos assuntos considerados “tabu” no estudo de música é a harmonia. Pois bem, conhecendo a história dos acordes, estudar as progressões e funções harmônicas fica muito mais fácil e divertido.

Como praticar: Tenho duas sugestões de como praticar e começar a decorar os acordes. 1. Procure digitar aos poucos (não tente fazer tudo num dia só senão você vai ficar louco) todos os acordes contidos na figura acima segundo a Dica 1, ou seja: na posição fechada, primeira e segunda aberturas. Na guitarra/violão é interessante tentar tocar cada acorde com a tônica na 4ª, 5ª e 6ª cordas. Algumas posições são melhores para tocar do que outras. Por exemplo: nem tente tocar acordes em posição fechada com tônicas na 6ª corda; da mesma forma, não será possível tocar acordes na segunda abertura com a tônica na 4ª corda. A posição fechada é bem útil quando usada nos acordes com tônica na 4ª corda e para alguns na 5ª (7M e m7). A primeira abertura funciona muito bem quando a tônica do acorde estiver na 4ª ou na 5ª corda e, por último, a segunda abertura é perfeita para acordes com tônica na 6ª corda e funciona muito bem para acordes com tônica na 5ª corda também (m7 e m7b5). Lembre-se que a tônica será a nota mais grave do acorde, e uma vez situada (4ª, 5ª ou 6ª cordas), digitam-se as outras vozes nas cordas subsequentes.

Este é mais um assunto muito interessante dentro dos fundamentos da música que, juntamente com os três anteriores (intervalos, tríades e acordes), vai compor o conjunto de princípios teóricos básicos necessários para o estudo de harmonia que pretendemos desenvolver nos próximos capítulos. Trata-se das Escalas Diatônicas, aquelas que contêm na sua estrutura intervalar toda a informação sonora que vai embasar o estudo dos campos harmônicos maior e menor. Talvez este seja o mais teórico dos capítulos até aqui, mas é fundamental, uma vez que estas escalas são como que a espinha dorsal do estudo da harmonia e seus desdobramentos. Novamente chamo a atenção de vocês para a importância dos intervalos; creio que se não ficou claro anteriormente, agora é a hora.

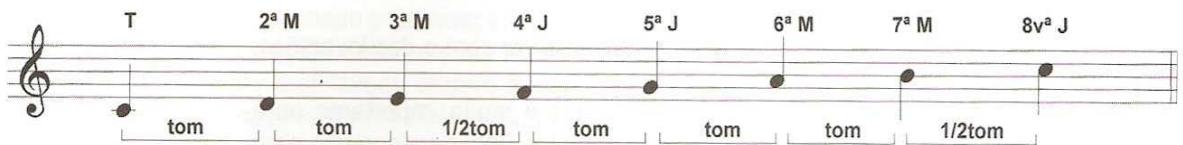
As escalas que estão na estrutura do sistema tonal são chamadas de escalas diatônicas pelo fato de serem formadas por dois tipos (dia) de intervalos (tônicos): o de semitom (ou 1/2 tom) e o de tom inteiro (ou simplesmente tom). A combinação de tons e semitons na sucessão das notas de uma escala é que determinará sua modalidade e também sua “sonoridade”. Dentro do sistema diatônico encontraremos

4. Escalas diatônicas

quatro tipos de escala: 1. Escala Maior Natural; 2. Escala Menor Natural; 3. Escala Menor Harmônica e 4. Escala Menor Melódica.

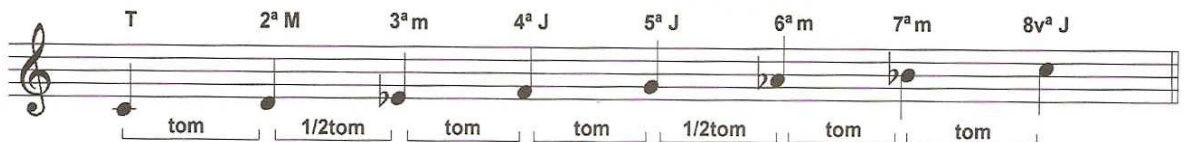
1. Escala Maior Natural: Dentro de uma oitava, a escala maior, independentemente da tonalidade, terá sempre a seguinte combinação de tons e semitons a partir da tônica: T > tom < 2ª > tom < 3ª > 1/2 tom < 4ª > tom < 5ª > tom < 6ª > tom < 7ª > 1/2 tom < 8ª. Portanto, pode-se observar que nesta escala os semitons estão do terceiro para o quarto e do sétimo para o oitavo graus, e que com esta configuração teremos os seguintes intervalos a contar da tônica: T; 2ª maior; 3ª maior; 4ª justa; 5ª justa; 6ª maior; 7ª maior e 8ª justa.

Exemplo em C Maior Natural



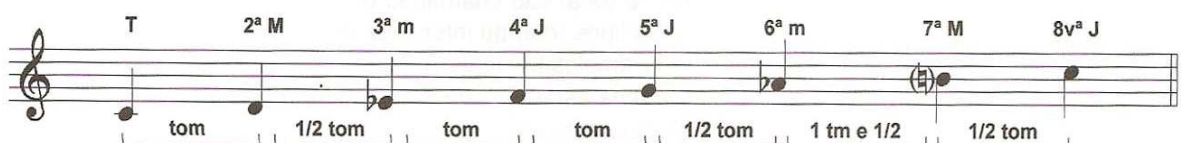
2. Escala Menor Natural: Nesta escala a sucessão de tons e semitons a partir da tônica será sempre: T > tom < 2ª > 1/2 tom < 3ª > tom < 4ª > tom < 5ª > 1/2 tom < 6ª > tom < 7ª > tom < 8ª. Os intervalos de semitom estão agora do segundo para o terceiro e do quinto para o sexto graus; dessa forma, os intervalos entre a tônica e os demais graus da escala serão: T; 2ª maior; 3ª menor; 4ª justa; 5ª justa; 6ª menor; 7ª menor e 8ª justa.

Exemplo em C menor Natural



3. Escala Menor Harmônica: A escala menor harmônica é o resultado de uma alteração intervalar feita na escala menor natural. Se elevarmos o sétimo grau de uma escala menor natural em um semitom (passando a ser uma 7ª maior), obteremos uma escala menor harmônica. A sucessão de tons e semitons da menor harmônica é idêntica à da menor natural até o sexto grau; do sexto para o sétimo haverá então um intervalo de um tom e um semitom e, conseqüentemente, do sétimo para o oitavo graus o intervalo será de um semitom: T > tom < 2ª > 1/2 tom < 3ª > tom < 4ª > tom < 5ª > 1/2 tom < 6ª > 1 tom e 1/2 < 7ª > 1/2 tom < 8ª. Os intervalos desta escala a partir da tônica são: T; 2ª maior; 3ª menor; 4ª justa; 5ª justa; 6ª menor; 7ª maior e 8ª justa.

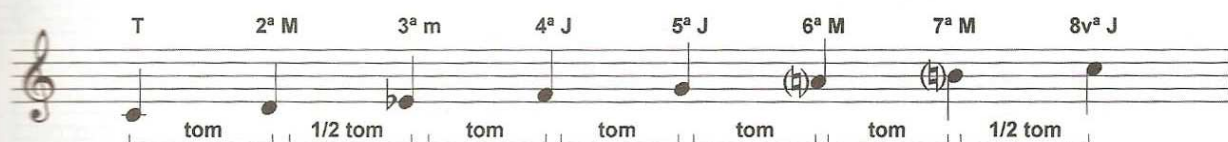
Exemplo em C menor Harmônica



Nota: Atribui-se a J. S. Bach e outros compositores do período barroco esta alteração cujo objetivo foi o de criar a "Sensível", que é o intervalo de sétima maior, extremamente importante dentro da harmonia e que até então inexistia nas escalas menores.

4. Escala Menor Melódica: Como no caso anterior, a escala menor melódica também existe a partir de uma alteração intervalar feita na escala menor harmônica. A menor melódica tem a mesma configuração de intervalos da menor harmônica com exceção da sexta, que é elevada em um semitom, passando a ser um intervalo de 6ª M (sexta maior) e também ficando com os semitons do segundo para o terceiro e do sétimo para o oitavo graus. A sequência diatônica da escala menor melódica é: T > tom < 2ª > 1/2 tom < 3ª > tom < 4ª > tom < 5ª > tom < 6ª > tom < 7ª > 1/2 tom < 8ª J. Os intervalos formadores na escala menor melódica em relação à tônica são: T; 2ª maior; 3ª menor; 4ª justa; 5ª justa; 6ª maior; 7ª maior e 8ª justa.

Exemplo em C menor Melódica



Nota: A escala menor melódica apareceu na mesma época que a menor harmônica, em consequência da dificuldade de se entoar (cantar) o intervalo de 1 tom e 1/2 (2ª aumentada) entre o sexto e o sétimo graus, resultante da alteração explicada na nota anterior. Até o século XIX, usava-se a escala menor melódica no movimento ascendente e natural no descendente. Pois bem, pessoal: esta é a dúvida mais comum que surge quando do estudo da aplicação da escala menor melódica na música popular. Para esclarecer afirmo que, para fins de Harmonia e Improvisação, a escala menor melódica será igual nos dois sentidos (ascendente e descendente).

Como praticar: Procure digitar os quatro tipos de escala citados acima (um de cada vez), em toda extensão do instrumento. Na guitarra/violão situe a tônica de cada escala na 4ª, 5ª e 6ª cordas e tente tocar todas as notas "disponíveis" em cada região, indo até os extremos mais grave e mais agudo sem mudar a mão de posição. O objetivo (ainda) não é técnico no instrumento, mas sim que você comece a guardar de ouvido a "sonoridade" embutida em cada uma das escalas diatônicas.

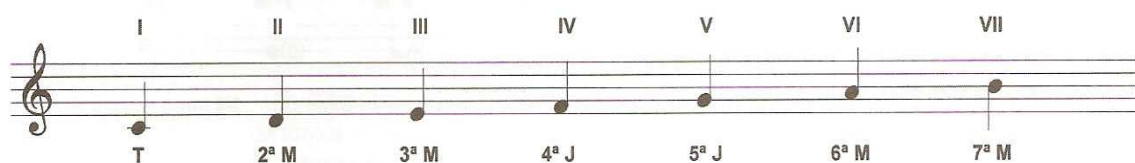
Campo harmônico é um tema de interesse, principalmente para aqueles que trabalham com música popular (MPB, jazz, rock, pop, blues, etc.). Praticamente todos os estilos do gênero popular têm suas progressões harmônicas - por mais simples que estas sejam - baseadas na harmonia funcional, aquela na qual os acordes de uma progressão têm uma função definida. E é nos campos harmônicos maior e menor que encontraremos todos os acordes e funções existentes para executar qualquer tipo de harmonia na prática, até o limite do cromatismo. Podemos afirmar que na música existem dois tipos de tonalidade: a maior e a menor. Consequentemente, teremos dois tipos distintos e complementares de campo harmônico: campo harmônico maior e campo harmônico menor.

É interessante estudar cada um em separado para depois unir os dois no estudo de análise harmônica. Vamos dar uma olhada na constituição do campo harmônico, antes de iniciarmos um estudo mais aprofundado do assunto. Pode-se definir campo harmônico da seguinte forma: é o conjunto de elementos harmônicos e melódicos

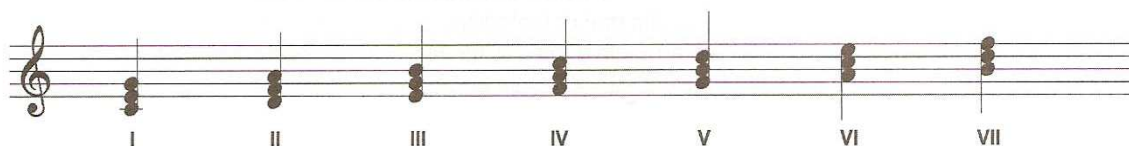
5. Campo harmônico

possíveis em uma tonalidade (acordes, modos, etc.), encontrados diatonicamente entre as sete notas da(s) escala(s) formadora(s) desta tonalidade. Vou explicar: toda tonalidade maior é baseada nas notas da escala maior natural, ao passo que as tonalidades menores baseiam-se nas escalas menores natural, harmônica e melódica simultaneamente. É bom lembrar que estas quatro escalas diatônicas foram objeto de estudo no capítulo anterior.

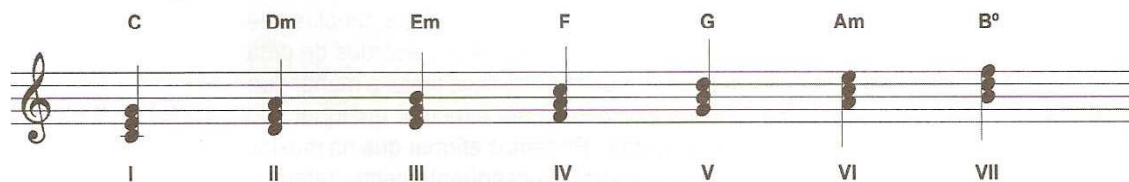
Mas como é que, na prática, se forma um campo harmônico a partir de uma escala? É justamente o que vamos ver agora!!! Vamos supor que você queira montar o campo harmônico de C (Dó maior). A primeira coisa a fazer é escrever a escala de C, denominando cada uma das sete notas de "grau" e anotando cada grau em algarismos romanos. Uma vez feito isso, é fundamental começar a pensar em cada um dos sete graus da escala como sendo de extrema importância para a formação deste campo harmônico. A idéia é: a partir de cada grau será possível montar uma tríade, um acorde, um modo, um arpejo e uma escala pentatônica, que são os cinco elementos diatônicos. A denominação "diatônico" vem justamente do fato de que teremos vários acordes, modos, arpejos, tríades e pentatônicas vindas de apenas sete notas da escala da tonalidade.



No procedimento a seguir, vamos ver onde estão as tríades (diatônicas) de C. Tomando como base o exemplo da figura acima, vamos sobrepor uma terça e uma quinta sobre cada grau da escala, lembrando que só serão usadas notas da escala de C - isto é regra.



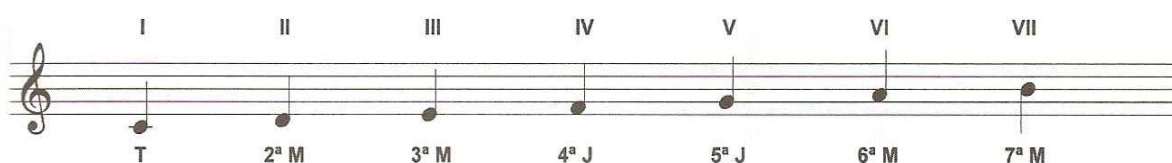
Uma vez feito isso, vamos analisar os tipos de tríades originados em cada grau, usando os intervalos para isto. No primeiro grau, E e G sobre C formam a tríade de C; no segundo, F e A sobre D, uma tríade de Dm; E acrescido de G e B é Em tríade; no quarto grau ocorrerá uma tríade de F, já que A e C são respectivamente terça maior e quinta justa deste. Na sequência ainda teremos G, Am e B°; analise os intervalos você mesmo e veja se está tudo certo.



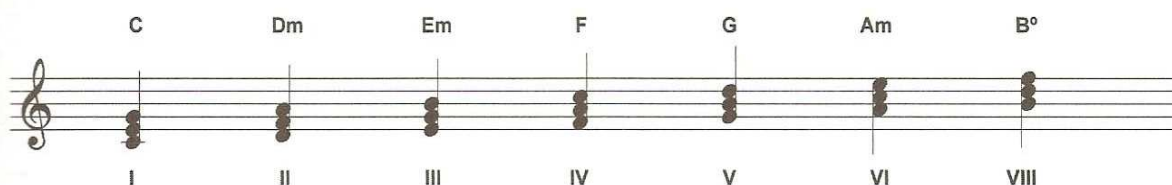
Campo harmônico maior

Ao longo dos próximos capítulos, vamos usar o campo harmônico de C como base para os exemplos. Sabe-se que tudo que ocorre nas tonalidades maiores ou nas menores é igual para todos os tons, ou seja, o “sistema tonal” é igual em todos os campos harmônicos. Por isso, vamos usar a escala de C como referência e, obviamente, tudo o que for apresentado aqui será igual em todas as 12 tonalidades. Lembre-se que o primeiro passo será chamar cada nota da escala de “grau”, escrito em algarismos romanos de acordo com o intervalo que a nota formar com a tônica.

1. Tríades diatônicas do campo harmônico maior

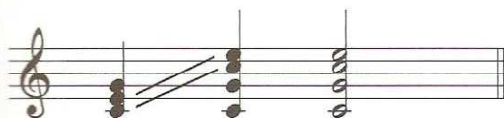


No passo seguinte, vamos sobrepor uma terça e uma quinta para cada grau, usando somente notas da escala de C (sistema diatônico). Desta forma, obtemos as sete tríades do tom de C maior, e uma vez analisados os intervalos de terça e de quinta de cada tríade, chega-se à seqüência apresentada a seguir.

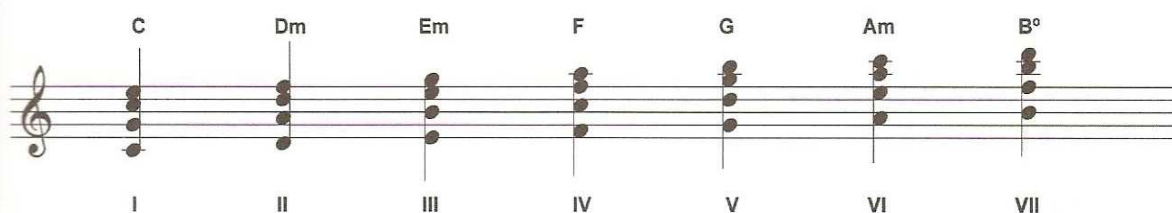


Bom, e que tal tocarmos a progressão de tríades do campo harmônico de C, para ouvir como soa?

Para executar na guitarra e/ou violão a progressão das tríades diatônicas em qualquer tonalidade, vamos lançar mão de uma técnica superinteressante. O que faremos será mudar um pouco a disposição das notas de cada tríade, dobrando a tônica uma oitava acima e elevando a terça oitava acima também. Assim, obteremos o que se convencionou chamar de “posição aberta” das tríades, que é muito familiar para nós, dos instrumentos de seis cordas.



Vamos passar todas as tríades de C para a posição aberta.



Uma vez feito isto, vamos posicionar a tônica de cada tríade sobre a 5ª corda, digitar as notas restantes e tocar a partir do primeiro grau até atingi-lo de novo oitava acima, passando por todos os graus. Vá e volte esta seqüência várias vezes, até memorizá-la. O mesmo será feito com as tríades do tom de G e de F. Não se esqueça que G tem a nota F# como sétimo grau de sua escala, e F tem Bb como quarto grau.

Para tocar a progressão em G, usaremos a sexta corda para posicionar as tônicas de cada tríade. Em F, tocaremos as tríades com as tônicas na quarta corda. Com um pouco de trabalho, o resultado vai aparecer, e então, ao tocar e ouvir simultaneamente a seqüência das tríades diatônicas de uma tonalidade, perceberemos claramente a amplitude ou espectro harmônico existente neste campo harmônico.

The first staff shows the diatonic triads for G major (one sharp):

- I: G (G-B-D)
- II: Am (A-C-E)
- III: Bm (B-D-F)
- IV: C (C-E-G)
- V: D (D-F-A)
- VI: Em (E-G-B)
- VII: F#° (F#-A-C)

The second staff shows the diatonic triads for F major (one flat):

- I: F (F-A-C)
- II: Gm (G-Bb-D)
- III: Am (A-C-E)
- IV: Bb (Bb-D-F)
- V: C (C-E-G)
- VI: Dm (D-F-A)
- VII: E° (E-G-Bb)

2. Acordes diatônicos do campo harmônico maior

Antes de mais nada, vale a pena lembrar que a diferença entre uma tríade e um acorde – tanto na teoria como na prática – é uma nota que, quando acrescentada à tríade, forma com a tônica desta um intervalo diferente de terça ou quinta (intervalos formadores da tríade). Pode ser a 6ª, a 7ª, a 9ª e ainda alguns outros intervalos, que veremos oportunamente. Pois bem, se observarmos a seqüência de intervallos formados entre a tônica e a terça, e entre a terça e a quinta de uma tríade, vamos reparar que são dois intervallos de terça superpostos. Logo, se no contexto diatônico (escala base) sobrepusermos uma nota uma terça acima da quinta da tríade, obteremos uma sétima que, acrescentada à tríade, a transforma em um “acorde com sétima”.

Contexto diatônico ou Escala base em C Maior

The first staff shows the C major scale with intervals marked:

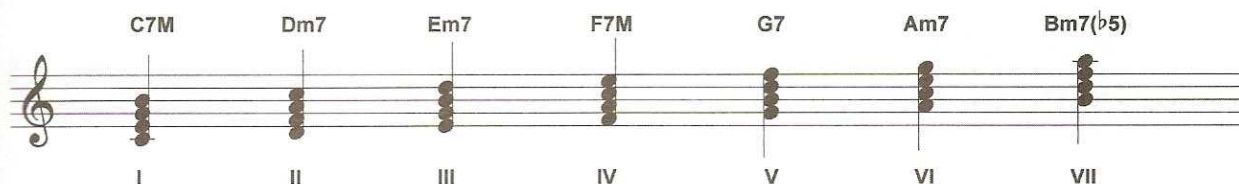
- T (terça) between I and II
- 3ª (terça) between II and III
- 5ª (quinta) between III and IV
- 7ª M (sétima maior) between IV and V

The second staff shows the triad of C and the C7M chord:

- Triade de C: C-E-G
- Acorde de C7M: C-E-G-Bb

Da mesma forma, podemos acrescentar outras notas para obter diferentes tipos de acordes. O que faremos, então, será aproveitar a estrutura formada pelas tríades no capítulo anterior, acrescentando sobre cada uma a respectiva sétima, analisando a seguir os acordes resultantes para cada grau da escala.

Acordes diatônicos do C.H. de C maior



Se observarmos atentamente a figura acima, vamos reparar que para cada tríade do campo harmônico de C foi adicionada a sétima, resultando na variedade de acordes que analisaremos a seguir. A tríade do primeiro grau é a de C; a ela foi adicionada a sétima dentro da escala, que é a nota B. B é uma sétima maior de C, e o acorde então passa a ser C com sétima maior (C7M). No segundo grau tem a tríade de Dm; no contexto, a sétima de D é a nota C, que perfaz com D o intervalo de sétima menor, portanto, teremos um acorde de D menor com sétima (Dm7). No terceiro grau vimos a tríade de Em, cuja sétima natural (em C maior) é a nota D, também sétima menor de E, formando o acorde de E menor com sétima (Em7). No quarto grau, a tríade de F vai ser acrescentada da sétima E, que é uma sétima maior, dando origem ao acorde F com sétima maior (F7M). No quinto grau, à tríade de G adiciona-se a nota F, sétima menor, perfazendo um acorde de G com sétima (G7). No sexto grau Am, a sétima será a nota G, uma sétima menor, que completa o acorde A menor com sétima (Am7). Finalmente, o sétimo grau onde surgiu a tríade B será acrescido da sétima menor A, para formar o acorde B menor com sétima e quinta diminuta (Bm7b5).

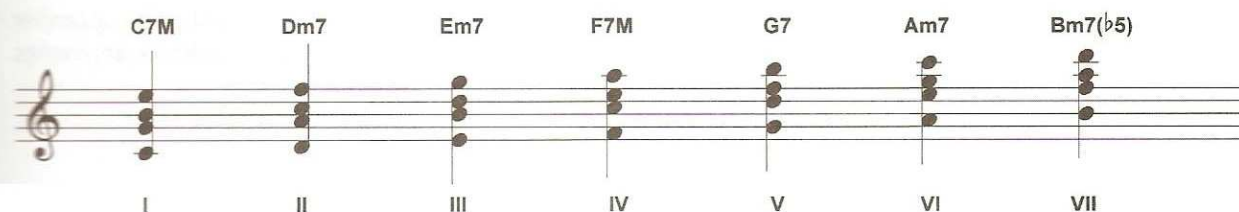
Bem, a esta altura recomendo uma revisão rápida do capítulo sobre formação de acordes (capítulo 1, item 3), para podermos complementar esta explicação com sugestões práticas.

Como praticar: Vamos fazer o mesmo esquema que foi feito para as tríades, tocando os acordes diatônicos dos tons de C, G e F. Para tal, teremos que recorrer à explicação referente às posições do acorde (posição fechada, primeira e segunda aberturas).

O exercício é o seguinte:

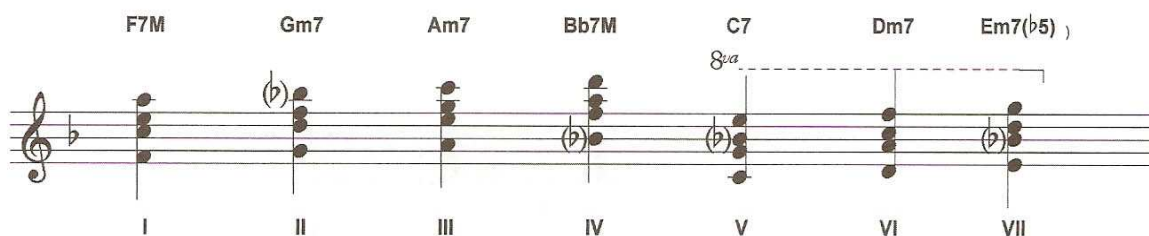
- Procure tocar os acordes diatônicos de C com a tônica de cada acorde sobre a quinta corda, e a distribuição de vozes na primeira abertura.

Acordes de C na 1ª abertura: terças oitava acima, toque com as tônicas na 5ª corda.



- Em seguida, faça o mesmo com os acordes de F com as tônicas sobre a quarta corda.

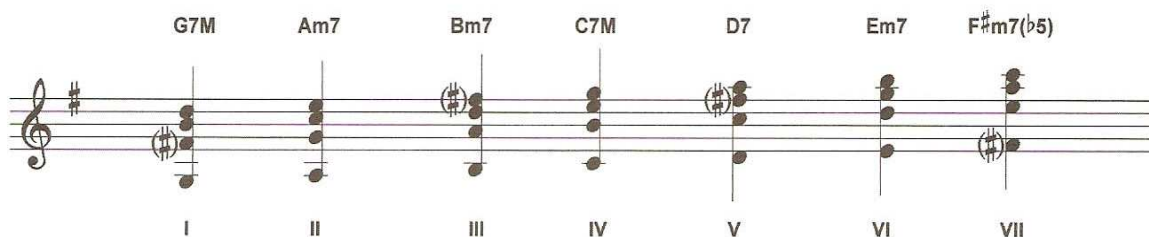
Acordes de F na 1ª abertura, toque com as tônicas na quarta corda.



Os acordes diatônicos de G você vai fazer de duas maneiras:

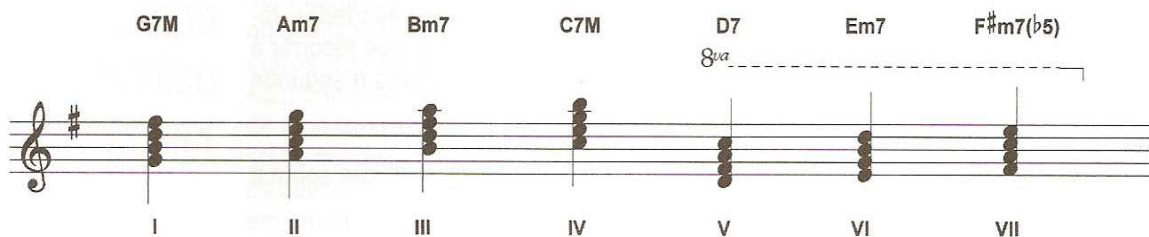
a. Com as tônicas na sexta corda e as vozes distribuídas na segunda abertura.

Acordes de G na 2ª abertura: terças e quintas oitava acima, tônicas na 6ª corda.



b. Com as tônicas na quarta corda e na posição fechada.

Acordes de G, posição fechada. Toque com as tônicas na quarta corda.



Tendo feito este exercício, você terá dado um grande passo no sentido de aprender harmonia. É bom lembrar que, cada vez mais, vamos utilizar assuntos anteriores para acrescentar informações novas.

3. Extensão para os acordes do campo harmônico maior

Neste capítulo faremos um levantamento completo de todas as extensões possíveis para os acordes do campo harmônico maior, analisando o que ocorre na relação acorde/escala de cada grau.

Já vimos nos capítulos anteriores que o campo harmônico de uma tonalidade maior é formado a partir da escala desta tonalidade; vimos também que sobre cada um dos sete graus desta escala ocorrem: 1. uma tríade; 2. um acorde básico (quatro vozes - T, 3, 5 e 7) e 3. uma função harmônica. Vamos agora adicionar um pouco mais de informação sobre cada grau, por meio do estudo das extensões possíveis nos acordes diatônicos.

As extensões ou tensões são aquelas notas que estão além da sétima do acorde (9^a , 11^a e 13^a) e correspondem à 2^a , 4^a e 6^a , situadas acima de uma oitava da tônica. Essas notas vão adicionar mais “dissonância” aos acordes, fazendo com que apareçam em mais opções de formato e sonoridade, embora mantendo a mesma função harmônica.

Em primeiro lugar, devemos analisar a relação acorde/escala de cada grau, para ver quais são as opções de extensão para cada caso. Vamos usar o II grau do campo harmônico de C - Dm7/dórico - como exemplo. As notas de D dórico são: D (T); E ($2^a M$); F ($3^a m$); G ($4^a J$); A ($5^a J$); B ($6^a M$) e C ($7^a m$). D, F, A e C (T, $b3$, 5 e $b7$) são as notas que compõem o acorde básico de quatro vozes (Dm7). As três notas que não entram na composição da parte baixa do acorde Dm7 (2^a , 4^a e 6^a) serão – quando elevadas $8v^a$ acima – justamente as extensões possíveis para este acorde, respectivamente 9^a , 11^a e 13^a .

Endereço: II grau do C.H. de C - Acorde: Dm7 - Escala: modo D dórico.

The image displays musical notation for the Dorian mode of D and the extensions for the Dm7 chord. The top staff shows the Dorian mode scale starting on D, with notes labeled: T (D), $2^a M$ (E), $3^a m$ (F), $4^a J$ (G), $5^a J$ (A), $6^a M$ (B), and $7^a m$ (C). The bottom left staff shows the notes forming the Dm7 chord: T (D), $3^a m$ (F), $5^a J$ (A), and $7^a m$ (C). The bottom right staff shows the possible extensions for the Dm7 chord: $9^a (M)$ (E), $11^a (J)$ (G), and $13^a (M)$ (B).

notas formadoras do acorde Dm7

extensões possíveis para o acorde Dm7, neste contexto.

Em cada um dos graus do campo harmônico maior haverá um tipo de relação acorde/escala diferente, bem como uma modalidade com sua sonoridade característica. Portanto, as extensões disponíveis para cada caso vão variar de acordo com a natureza do acorde, as notas do respectivo modo e a relação entre eles.

Confira a tabela a seguir com a análise das relações acorde/escala e extensões possíveis no campo harmônico de C.

T 2ªM 3ªM 4ªJ 5ªJ 6ªM 7ªM

I grau de C, acorde C7M, modo jônico

T 3 5 7M 9 13

notas formadoras do acorde C7M

extensões para C7M neste contexto

T 2ªm 3ªm 4ªJ 5ªJ 6ªm 7ªm

III grau de C, acorde Em7, modo frígio

T b3 5 7 11 b13

notas formadoras do acorde Em7

extensões para Em7 no contexto

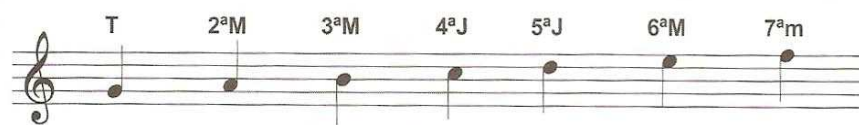
T 2ªM 3ªM 4ªaum 5ªJ 6ªM 7ªM

IV grau de C, acorde F7M, modo lídio

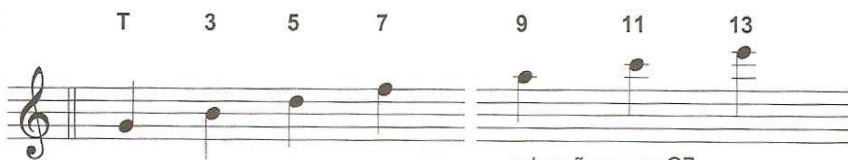
T 3 5 7M 9 #11 13

notas do acorde F7M

extensões para F7M/lídio



V grau de C, acorde G7, modo mixolídio

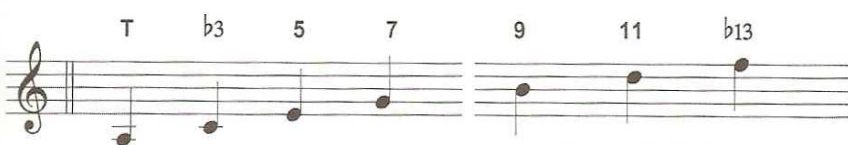


notas de G7

extensões para G7

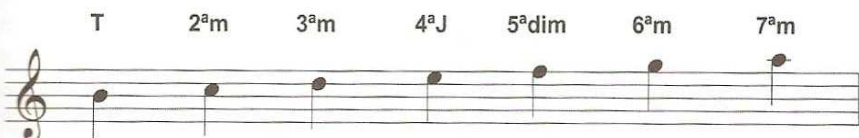


VI grau de C, acorde Am7, modo eólio

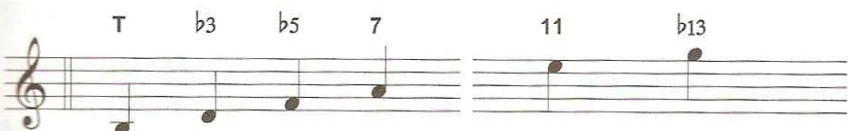


notas de Am7

extensões em Am7/eólio



VII grau de C, acorde Bm7(b5), modo lócrio



notas de Bm7(b5)

extensões em Bm7(b5)

Você deve ter reparado que, no exemplo da figura anterior, há três situações acorde/escala em que existem apenas duas extensões disponíveis. Isto ocorre nos graus I, III e VII, por um motivo bem interessante, que explico a seguir. No primeiro caso, o do I /C7M /jônico, aparece a primeira situação de *void note* - nota a ser

evitada. A razão para isto acontecer reside no fato de que o intervalo de 4ª justa (F) existente no modo C jônico cria uma situação harmônica chamada de "intervalo não-harmônico", um intervalo de semitom em relação à nota E, a 3ªM do acorde C7M. O excesso de dissonância contida neste intervalo desestrutura a sonoridade básica do acorde. Experimente tocar um acorde de C7M tocando simultaneamente a nota F (1/2 tom acima da terça).

Os outros dois casos [III/Em7/frígio e VII/Bm7(b5)/lócrio], seguem o mesmo critério e são a segunda situação de *void note*. Em ambos não está disponível a extensão "9", pelo fato de os dois modos – frígio e lócrio – terem na sua formação o intervalo de 2ª menor (a nota F em Em7 e a nota C em Bm7b5) que, conforme explicado anteriormente, perfazem intervalos de semitom (não-harmônicos) com as tônicas dos acordes Em7 e Bm7(b5).

Nota: O fato de os graus I7M, III7M e VII7M(b5) não contarem com as extensões 11 e b9 não impede que esses graus/acordes usem as dissonâncias: #11 (décima primeira aumentada) para o acorde I7M "emprestada" do modo lídio da mesma tônica; a dissonância 9 para o grau III7M, também emprestada do modo dórico na mesma fundamental; e a dissonância 9 para o acorde VII7M(b5), vinda como empréstimo do modo lócrio 9, grau VI da escala menor melódica.

4. Todos os acordes do campo harmônico maior

Como procurei demonstrar no capítulo anterior, as extensões vão variar para cada acorde segundo a qualidade da relação acorde/escala existente no grau.

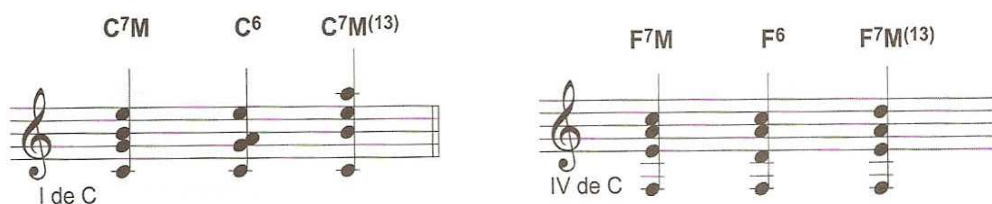
É bom lembrar que no campo harmônico maior trabalhamos com quatro tipos de acordes, espalhados pelos sete graus: 7M (I e IV); m7 (II, III e VI); 7 (V) e m7(b5) (VII). Cada tipo terá suas peculiaridades, em função dos diferentes modos relacionados. Existem algumas regras que explicam bem os métodos para se incluir extensões nos acordes. Vamos a elas.

1. Para incluir-se uma extensão em um acorde, em primeiro lugar, deve-se omitir a quinta deste, para em seguida adicionar a extensão desejada.

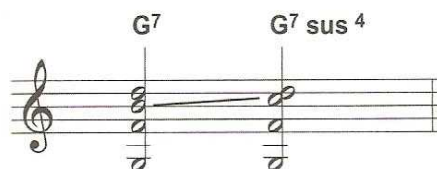
Omite-se a 5ª e adiciona-se a extensão acima da 7ª.



2. Para os acordes maiores do primeiro e quarto grau (em C: C7M e F7M), a nota que faz o intervalo de 6ª maior na escala será 6ª no acorde, quando substituir a 7ª como nota da parte baixa. Por outro lado, se esta nota aparecer junto com a 7ª e acima desta, será a 13ª. Esta mesma regra vale para o acorde m7 do II grau (Dm7 em C), pelo fato de ter a 6ª maior em sua escala - modo dórico.



3. Para o acorde do quinto grau (G7 em C), teremos uma situação especial. Este é o acorde que exerce a função dominante no campo harmônico maior, e ele poderá aparecer em duas formas: o próprio acorde com 7ª, ou então como acorde sus4(7), que nada mais é do que um acorde com 7ª que teve a terça “suspensa” um semitom acima, atingindo a 4ª justa – por isso a expressão sus4 ou 4ª suspensa.

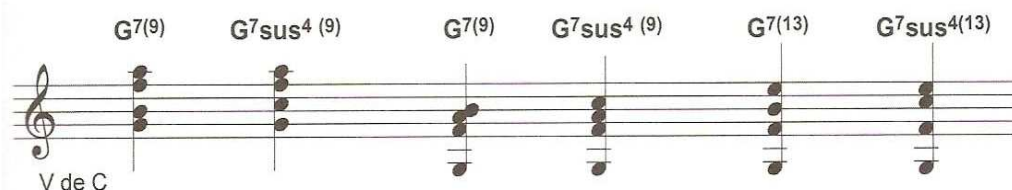


A 3ª maior do acorde G7 (B),
foi elevada 1/2 tom p/ a 4ª justa (C)

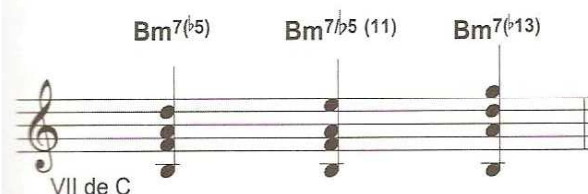
Observação: O acorde $c/7^a$ e o $sus4/7$ aparecem freqüentemente juntos na função dominante das tonalidades maiores, criando uma situação harmônica denominada “cadencial”. A situação cadencial é representada pelo movimento descendente da 4ªj (sus4) para a 3ª maior do acorde V7, enquanto as demais “vozes” ou notas do acorde permanecem como T, 5ªj e 7ªm.

O acorde sus4(7) – também conhecido como acordes “11” – pode ser visto também como uma tríade sus4 à qual foi adicionada a sétima.

O grau V do campo harmônico maior contará com estas duas versões de acordes, e para ambas teremos as extensões 9 e 13.



4. Para o acorde do sétimo grau (Bm7/b5 em C), existem a princípio duas extensões, a 11ª e a 13ª menor. No primeiro caso, a nota a ser substituída pela extensão será a terça e não a quinta (esta é uma exceção à 1ª regra), uma vez que a 5ª diminuta deste acorde é justamente a nota característica, ou seja, não pode ficar de fora. No segundo caso, a b13 substituirá a quinta normalmente, gerando o acorde $m7(b13)$, possível no grau VII.



5. Nas tríades de todos os graus, com exceção do III e do VII, será possível adicionar a 9ª, dando origem ao acorde add9.



Bem, creio que, com essas regras, seja possível montar todas as variações de acordes com extensões existentes no campo harmônico maior. Observe o exemplo a seguir, contendo essas variações.

C(add9) C7M C6 C7M(9) C6(9) C7M(9)

acordes do I grau

Dm(add9) Dm7 Dm6 Dm7(9) Dm6(9) Dm7(11) Dm7(13)

acordes do II grau

Em7 Em7(11) Em7(13)

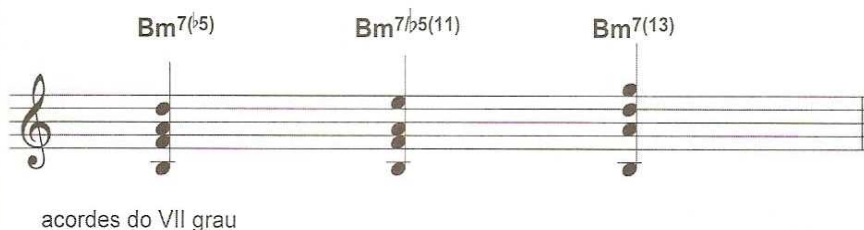
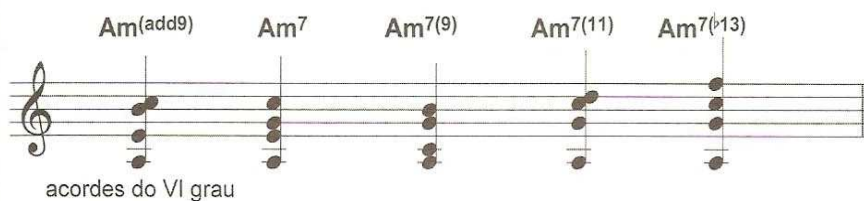
acordes do III grau

F(add9) F7M F6 F7M(9) F6(9) F7M(11) F7M(13)

acordes do IV grau

G7 G7sus4 G7(9) G7sus4(9) G7(13) G7sus4(13)

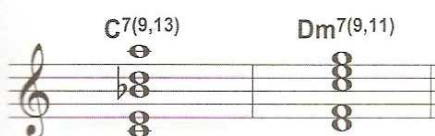
acordes do V grau



Nota: Em harmonia funcional é pouco comum a utilização dos acordes menores do IIIm7 e VIIm7 com a extensão décima terceira menor (b13), tanto quanto a extensão décima terceira ou 13 disponível para o acorde IIIm7.

Dica 1 - O conceito de “Posições do Acorde” explicado com detalhes no capítulo anterior é a base teórica para a construção correta de todas as variações de cada acorde. Usamos ora a posição fechada, ora a 1ª ou 2ª aberturas, o que vai depender da disposição das notas do acorde e da melhor forma para “digitá-las” no instrumento (*voicing* ou distribuição de vozes).

Dica 2 - Podemos usar duas extensões ao mesmo tempo em um acorde, basta adicionar uma segunda extensão na estrutura de um acorde que já possua uma, passando este a ter cinco vozes.



Além de constituírem ferramenta imprescindível, as inversões dos acordes têm papel importantíssimo na harmonização.

Inverter um acorde é substituir a nota fundamental (ou tônica) na voz do baixo por outra nota do acorde, no caso, a 3ª, a 5ª ou a 7ª. Todo acorde tem quatro estados possíveis: estado fundamental, com a tônica no baixo; 1ª inversão, com a terça no baixo; 2ª inversão, com a quinta no baixo e 3ª inversão, com a 7ª no baixo.

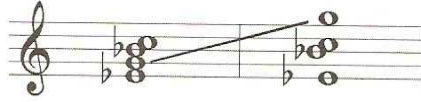
Há duas formas para se tocar as inversões de cada acorde, sendo uma para tocar com o baixo na 4ª ou 5ª corda, e outra para tocar com o baixo na 6ª corda.

Vamos tomar como exemplo o acorde de Cm7. Este acorde é formado pela fundamental, nota C; uma terça menor, nota Eb; uma quinta justa, nota G e a sétima menor, nota Bb.

A 1ª inversão para Cm7 terá a nota Eb (3ª menor) no baixo, e para digitar este acorde com o baixo na 4ª ou 5ª cordas, parte-se do acorde com as notas dispostas em posição fechada a partir da terça menor e eleva-se a terceira voz do acorde (nota G) oitava acima.

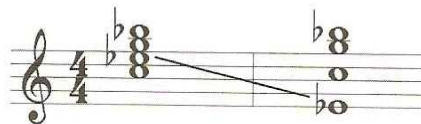
5. Inversão de acordes

Acorde Cm7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da 3ª e com a terceira voz, nota G, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



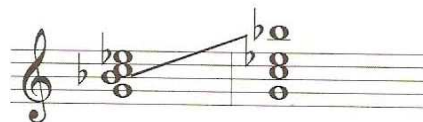
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da fundamental (nota C) e abaixa-se a terceira voz (nota Eb) do acorde uma oitava.

Acorde Cm7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da fundamental e com a terceira voz, nota Eb, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).



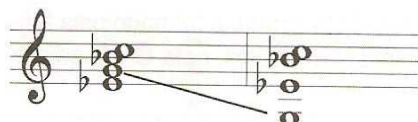
Para a 2ª inversão, teremos a nota G (5ª justa) no baixo, e para digitar com o baixo na 4ª e 5ª cordas, partimos do acorde na posição fechada com a 5ª na voz mais grave e elevamos a terceira voz (nota Bb) oitava acima.

Acorde Cm7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da 5ª e com a terceira voz, nota Bb, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



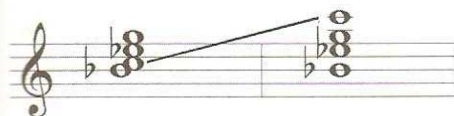
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da terça (Eb) e abaixa-se a terceira voz do acorde (nota G) uma oitava.

Cm7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da 3ª e com a terceira voz, nota G, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).

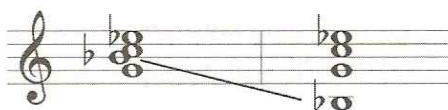


Na 3ª inversão, a nota do baixo será a sétima (nota Bb); na digitação da 4ª ou 5ª cordas toma-se o acorde na posição fechada partindo da sétima e eleva-se a terceira voz (nota C) oitava acima; para a digitação na 6ª corda, usaremos o acorde na posição fechada a partir da quinta e abaixaremos a terceira voz (Bb) uma oitava.

Cm7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da Sétima, e com a terceira voz, nota C, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



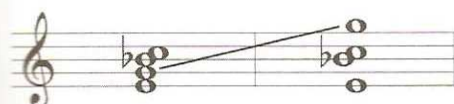
E com as notas dispostas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota Bb, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).



O acorde de C7 é formado pela fundamental, nota C; uma terça maior, nota E; uma quinta justa, nota G e a sétima menor, nota Bb.

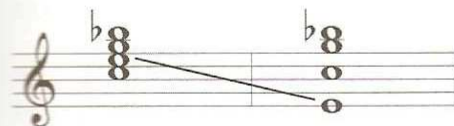
A 1ª inversão para C7 terá a nota E (3ª maior) no baixo, e para digitar este acorde com o baixo na 4ª ou 5ª cordas, parte-se do acorde com as notas dispostas em posição fechada a partir da 3ª e eleva-se a terceira voz do acorde (nota G) oitava acima.

Acorde C7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da Terça, e com a terceira voz, nota G, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



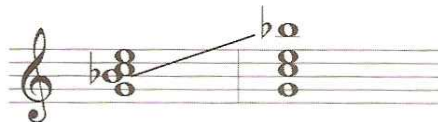
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da fundamental (nota C) e abaixa-se a terceira voz (nota E) do acorde uma oitava.

Acorde C7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da fundamental, com a terceira voz, nota E, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).



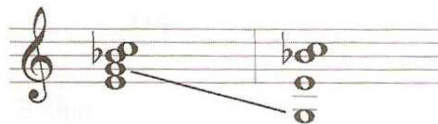
Para a 2ª inversão, teremos a nota G (5ª justa) no baixo, e para digitar com o baixo na 4ª e 5ª cordas, partimos do acorde na posição fechada com a 5ª na voz mais grave e elevamos a terceira voz (nota Bb) oitava acima.

Acorde C7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota Bb, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



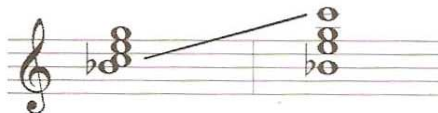
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da 3ª (E) e abaixa-se a terceira voz do acorde (nota G) uma oitava.

C7 com as notas dispostas em posição fechada a partir da Terça, e com a terceira voz, nota G, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).

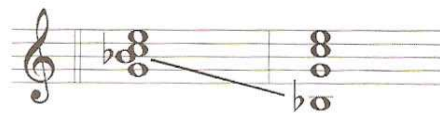


Para a 3ª inversão, a nota do baixo será a sétima (nota Bb); na digitação da 4ª ou 5ª cordas toma-se o acorde na posição fechada partindo da sétima e eleva-se a terceira voz (nota C) oitava acima; para a digitação na 6ª corda usa-se o acorde na posição fechada a partir da quinta e abaixa-se a terceira voz (Bb) uma oitava.

C7 com as notas em posição fechada a partir da Sétima, e com a terceira voz, nota C, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).

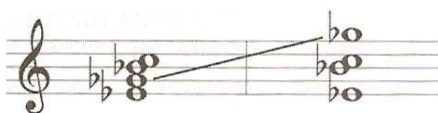


E com as notas dispostas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota Bb, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).



O acorde de Cm7(b5) é formado pela fundamental, nota C; uma terça menor, nota Eb; uma quinta diminuta, nota Gb e a sétima menor, nota Bb.

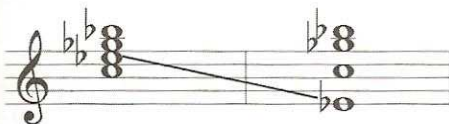
A 1ª inversão para Cm7(b5) terá a nota Eb (3ª menor) no baixo, e para digitar este acorde com o baixo na 4ª ou 5ª cordas parte-se do acorde com as notas dispostas em posição fechada a partir da terça e eleva-se a terceira voz do acorde (nota Gb) oitava acima.



Acorde Cm7(b5) com as notas em posição fechada a partir da Terça, e com a terceira voz, nota Gb, oitava acima, para digitar com o baixo na 4ª ou 5ª corda.

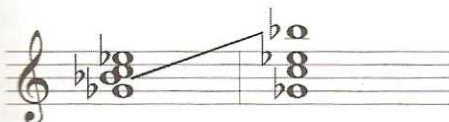
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da fundamental (nota C) e abaixa-se a terceira voz (nota Eb) do acorde uma oitava.

Acorde Cm7(b5) com as notas dispostas em posição fechada a partir da fundamental, e com a terceira voz, nota Eb, oitava abaixo, para digitar com o baixo na 6ª corda.



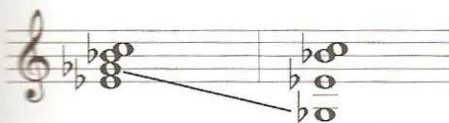
Para a 2ª inversão, teremos a nota Gb (5ª diminuta) no baixo, e para digitar com o baixo na 4ª e 5ª cordas, parte-se do acorde na posição fechada com a 5ª diminuta na voz mais grave e eleva-se a terceira voz (nota Bb) oitava acima.

Acorde Cm7(b5) com as notas dispostas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota Bb, oitava acima, para digitar com o baixo na 4ª ou 5ª corda.



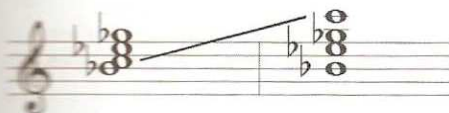
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da Terça (Eb) e abaixa-se a terceira voz (nota Gb) uma oitava.

Cm7(b5) com as notas dispostas em posição fechada a partir da Terça, e com a terceira voz, nota Gb, oitava abaixo, para digitar com o baixo na 6ª corda.

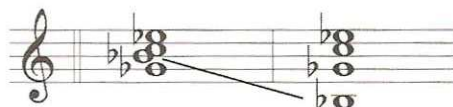


Na 3ª inversão, a nota do baixo será a sétima (nota Bb); na digitação da 4ª ou 5ª cordas toma-se o acorde na posição fechada partindo da sétima e eleva-se a terceira voz (nota C) oitava acima; para a digitação na 6ª corda usa-se o acorde na posição fechada a partir da quinta Gb, e abaixa-se a terceira voz (Bb) uma oitava.

Cm7(b5) com as notas dispostas em posição fechada a partir da Sétima, e com a terceira voz, nota C, oitava acima, para digitar com o baixo nas cordas 4 e 5.



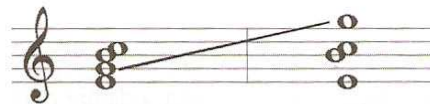
E com as notas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota Bb, oitava abaixo, para digitar com o baixo na 6ª corda.



Desta vez, vamos tomar como exemplo o acorde de C7M. Este acorde é formado pela fundamental, nota C; uma terça maior, nota E; uma quinta justa, nota G e a sétima maior, nota B.

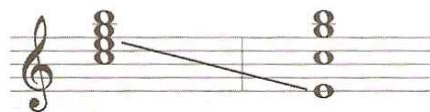
A 1ª inversão para C7M terá a nota E (3ª maior) no baixo, e para digitar este acorde com o baixo na 4ª ou 5ª cordas, parte-se do acorde com as notas dispostas em posição fechada a partir da terça e eleva-se a terceira voz (nota G) oitava acima.

Acorde C7M com as notas dispostas em posição fechada a partir da Terça, e com a terceira voz, nota G, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



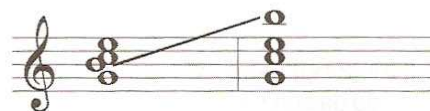
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da fundamental (nota C) e abaixa-se a terceira voz (nota E) do acorde uma oitava.

Acorde C7M com as notas dispostas em posição fechada a partir da Fundamental, e com a terceira voz, nota E, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).

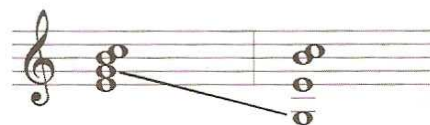


Para a 2ª inversão, teremos a nota G (5ª justa) no baixo, e para digitar com o baixo na 4ª e 5ª cordas, partimos do acorde na posição fechada com a 5ª justa na voz mais grave e elevamos a terceira voz (nota B) oitava acima.

Acorde C7M com as notas dispostas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota B, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



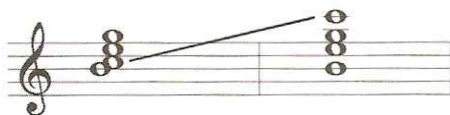
Para executar o mesmo acorde a partir da 6ª corda, toma-se o acorde na posição fechada a partir da terça (E) e abaixa-se a terceira voz do acorde (nota G) uma oitava.



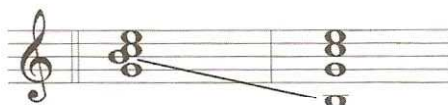
C7M com as notas dispostas em posição fechada a partir da Terça, e com a terceira voz, nota G, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).

Na 3ª inversão, a nota do baixo será a sétima maior (nota B); na digitação da 4ª ou 5ª cordas toma-se o acorde na posição fechada partindo da sétima e eleva-se a terceira voz (nota C) oitava acima. Para a digitação na 6ª corda usaremos o acorde na posição fechada a partir da quinta G, e abaixaremos a terceira voz (B) uma oitava.

C7M com as notas dispostas em posição fechada a partir da Sétima, e com a terceira voz, nota C, oitava acima, para digitar com o baixo na corda D (4) ou A (5).



E com as notas dispostas em posição fechada a partir da Quinta, e com a terceira voz, nota B, oitava abaixo, para digitar com o baixo na corda E (6).



Nota do autor: O acorde com sétima maior na 3ª inversão é de uma sonoridade um tanto dissonante, considerada, inclusive, como situação “não harmônica” por alguns autores.

Veja na figura a seguir um estudo completo com todas as possibilidades para as três inversões, nos dois formatos, e as respectivas digitações para os baixos na 4ª, 5ª e 6ª cordas. Os exemplos 1 a 3 trazem os acordes dos sete graus do campo harmônico de C, com a terça no baixo (1ª inversão). Os exemplos 4 a 6 mostram os mesmos acordes na segunda inversão (com a 5ª no baixo). Por último, nos exemplos 7 a 9, os acordes do campo harmônico de C estão com a sétima no baixo (3ª inversão), todos com tablatura indicando os baixos na 4ª, 5ª e 6ª cordas.

1. Primeira inversão, terça no baixo com digitação para os baixos na 4ª corda.

C7M/E	Dm7/F	Em7/G	F7M/A	G7/B	Am7/C	Bm7(♭5)/D
I	II	III	IV	V	VI	VII
3	5	7	8	10	12	13
1	3	5	6	8	10	12
4	5	7	9	10	12	14
2	3	5	7	9	10	12

2. Primeira inversão, terça no baixo com digitação para os baixos na 5ª corda.

C7M/E	Dm7/F	Em7/G	F7M/A	G7/B	Am7/C	Bm7(B5)/D
I	II	III	IV	V	VI	VII
8	10	12	13	3	5	6
10	7	9	10	0	2	4
7	10	12	14	3	5	7
	8	10	12	2	3	5

C7 ^M /E	Dm7 ^F	Em7 ^F	F7 ^M /A	G7 ^B	Am7 ^C	Bm7(b5)/D
I	II	III	IV	V	VI	VII
12	1	3	5	6	8	10
12	2	4	5	7	9	10
10	0	2	3	5	7	9
12	1	3	5	7	8	10

3. Primeira inversão, terça no baixo com digitação para os baixos na 6ª corda.

C7 ^M /G	Dm7 ^A	Em7 ^B	F7 ^M /C	G7 ^D	Am7 ^E	Bm7(b5)/F
I	II	III	IV	V	VI	VII
7	8	10	12	13	3	5
5	6	8	10	12	1	3
5	7	9	10	12	2	4
5	7	9	10	12	2	3

4. Segunda inversão, quinta no baixo com digitação para os baixos na 4ª corda.

C7 ^M /G	Dm7 ^A	Em7 ^B	F7 ^M /C	G7 ^D	Am7 ^E	Bm7(b5)/F
I	II	III	IV	V	VI	VII
12	13	3	5	6	8	10
9	10	0	2	4	5	7
10	12	2	3	5	7	9
10	12	2	3	5	7	8

5. Segunda inversão, quinta no baixo com digitação para os baixos na 5ª corda.

C7 ^M /G	Dm7 ^A	Em7 ^B	F7 ^M /C	G7 ^D	Am7 ^E	Bm7(b5)/F
I	II	III	IV	V	VI	VII
1	3	5	6	8	10	0
4	5	7	9	10	12	2
2	3	5	7	9	10	0
3	5	7	8	10	12	1

6. Segunda inversão, quinta no baixo com digitação para os baixos na 6ª corda.

C7M/B	Dm7/C	Em7/D	F7M/E	G7/F	Am7/G	Bm7(♭5)/A
I	II	III	IV	V	VI	VII
8	10	12	1	3	5	7
8	10	12	1	3	5	6
9	10	12	2	4	5	7
9	10	12	2	3	5	7

7. Terceira inversão, sétima no baixo com digitação para os baixos na 4ª corda.

C7M/B	Dm7/C	Em7/D	F7M/E	G7/F	Am7/G	Bm7(♭5)/A
I	II	III	IV	V	VI	VII
1	3	5	6	8	10	12
0	2	4	5	7	9	10
2	3	5	7	9	10	12
2	3	5	7	8	10	12

8. Terceira inversão, sétima no baixo com digitação para os baixos na 5ª corda.

C7M/B	Dm7/C	Em7/D	F7M/E	G7/F	Am7/G	Bm7(♭5)/A
I	II	III	IV	V	VI	VII
5	6	8	10	0	1	3
5	7	9	10	0	2	4
5	7	9	10	0	2	3
7	8	10	12	1	3	5

9. Terceira inversão, sétima no baixo com digitação para os baixos na 6ª corda.

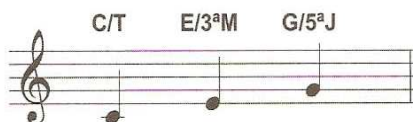
6. Funções harmônicas nas tonalidades maiores

Vamos explorar um grande assunto dentro do campo harmônico maior, o das Funções Harmônicas distribuídas entre os sete acordes diatônicos. É bom lembrar que, para efeito da harmonia funcional, lidamos com apenas três funções para fins de análise harmônica. São elas: a função tônica; a função subdominante e a função dominante. Vamos então investigar qual a função harmônica de cada um dos acordes do campo harmônico de C.

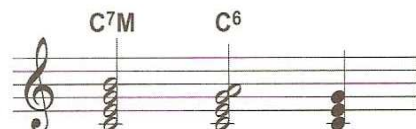
Nos tons maiores, as funções harmônicas estão distribuídas entre os acordes diatônicos do Campo Harmônico Maior, da seguinte forma:

1. Função Tônica (I) - A função tônica é representada pelo acorde maior do primeiro grau do campo harmônico maior, podendo ser simplesmente a tríade maior, o acorde com sétima maior, ou ainda o acorde com sexta. Outros acordes do campo harmônico além do primeiro grau poderão exercer a função tônica, atuando como substitutos ou complementares ao acorde "I" nesta função. Isto acontece porque o que caracteriza esta sonoridade são algumas notas (intervalos) presentes nos acordes chamados de "tônica". Para que um acorde preencha a função tônica em tons maiores, é necessário que possua, na sua tríade formadora, ao menos duas das três notas que compõe a tríade da tônica (I grau).

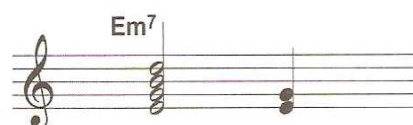
- Vejamos no exemplo em C: a tríade da tônica em C é formada pelas notas C (fundamental), E (3ª maior) e G (5ª justa). O acorde do I grau C7M (C6) é a própria tríade em questão, adicionada da sétima maior ou da sexta. O acorde do III grau (Em7) tem, na sua tríade formadora (Em), as notas E e G, respectivamente 3ª e 5ª de C; portanto, este acorde pertence à função tônica. Ainda temos para esta função o acorde do VI grau (Am7) que, além de ser o relativo menor do tom – o que já lhe atribui naturalmente o papel de tônica – possui na sua tríade formadora (Am) as notas C e E, respectivamente fundamental e 3ª de C maior.



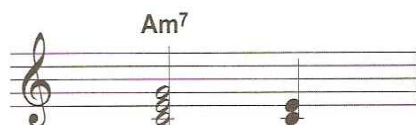
Notas que, agrupadas em pelo menos duas, são características da função Tônica.



Acorde do I grau, c/ 7M e c/6ª. Tríade sustenta a sonoridade "Tônica".



Acorde do III grau, possui na tríade formadora as notas E e G.

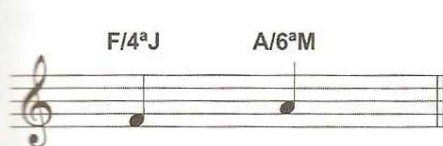


Acorde do VI grau, relativo menor, além das notas C e E na tríade.

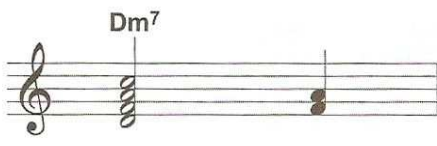
2. Função Subdominante (IV) - Nas tonalidades maiores, esta função é representada pelo acorde do IV grau, naturalmente um acorde maior com sétima maior ou com sexta. Conforme exposto anteriormente, a presença de certas notas na tríade formadora do acorde é que vai determinar se ele é subdominante. As notas responsáveis pela sonoridade da função subdominante em tons maiores são a quarta justa e a sexta maior da tonalidade.

- Usando o nosso exemplo em C, as notas que correspondem à 4ª justa e à 6ª maior do tom são, respectivamente, o F (4ªj) e o A (6ªM). Essas duas notas vão

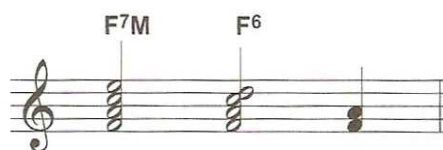
aparecer juntas na tríade formadora do IV grau (F7M), mas também aparecem no II grau (Dm7), acordes que perfazem a função subdominante em C.



Notas que, quando ocorrem na tríade formadora do acorde, caracterizam a função subdominante.

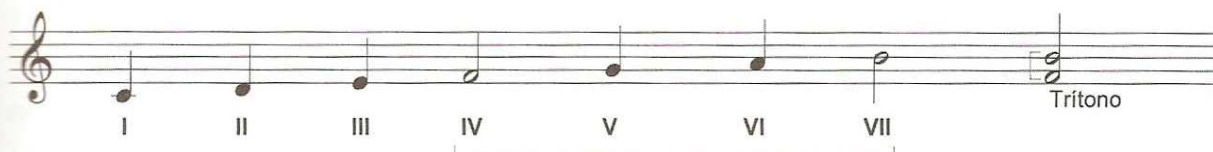


Acorde do II grau, Dm7. F é a 3ª menor e A, a 5ª justa do acorde.

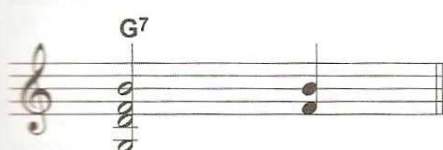


Acorde do IV grau, F7M e F6 naturalmente subdominantes.

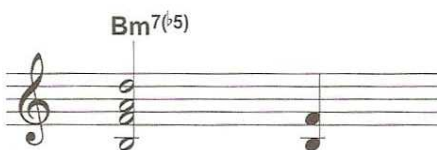
3. Função Dominante (V7) - Esta função é desempenhada por aqueles acordes que possuem o trítono na sua formação. O trítono é um intervalo de quarta aumentada ou quinta diminuta, formado entre a quarta justa e a sétima maior (sensível) da tonalidade. No tom de C, o trítono estaria entre o F - 4ªj- e o B - 7ªM-.



Continuando o nosso exemplo no tom de C, vamos reparar que as duas notas formadoras do trítono (F e B) aparecem juntas em dois acordes: no V grau (G7), onde F é a 7ª e B a 3ª do acorde, e também no VII grau (Bm7b5), sendo F a 5ª diminuta e B a fundamental do acorde. Portanto, esses dois acordes poderão exercer a função dominante no tom de C.



Acorde do V grau, G7. O trítono está entre a terça maior e a sétima menor do acorde.



Acorde do VII grau, Bm7(b5). O trítono aparece entre a fundamental e a quinta diminuta do acorde.

A seguir, poderemos ver os sete acordes do campo harmônico de C dispostos na seqüência diatônica, com as respectivas funções harmônicas indicadas.

Diagrama dos sete acordes do campo harmônico de C na escala diatônica:

- C7M** (Tônica) - I
- Dm7** (Subdominante) - II
- Em7** (Tônica) - III
- F7M** (Subdominante) - IV
- G7** (dominante) - V
- Am7** (Tônica) - VI
- Bm7(5)** (dominante) - VII

7. Condução de vozes

Tema dos mais interessantes e ferramenta imprescindível, a condução de vozes tem papel importantíssimo na harmonização.

Harmonia não se trata simplesmente de um movimento vertical de um bloco de notas (acorde) para outro. Mais do que isso, harmonizar é conduzir as quatro vozes de um acorde para outro, horizontalmente. Primeiramente, é importante saber quais e como são classificadas as quatro vozes de um acorde. A primeira voz, a mais aguda, é chamada soprano (spr), a segunda voz é o contralto (alto), a terceira, o tenor (tnr) e a 4ª voz – a mais grave – é o baixo (bx). Veja no exemplo:

Exemplo de condução de vozes para o acorde **G7(13)**:

Voz	Nota	Grado
Soprano 1ª voz (spr)	G	5
Contralto 2ª voz (alto)	B	4
Tenor 3ª voz (tnr)	D	3
Baixo 4ª voz (bx)	G	3

O problema mais sério que pode ocorrer na mudança de um acorde para outro, é todas as vozes saltarem no mesmo sentido, ou seja, quando todas as notas sobem ou descem naquilo que é chamado de movimento direto, comprometendo a qualidade harmônica de uma cadência. Veja no exemplo a seguir:

Exemplo de movimento direto entre os acordes **G7** e **C7M**:

Voz	G7 (Nota)	G7 (Grado)	C7M (Nota)	C7M (Grado)
T	G	3	C	7
A	B	4	D	8
B	D	3	E	9
B	G	3	F	10

Observe no exemplo anterior que as quatro vozes se movem ascendentemente do acorde de G7 para o acorde C7M. Toque e perceba que, por mais que haja uma relação cadencial entre os dois acordes (V7 > I), a harmonia não se concretiza de

maneira satisfatória. Um outro agravante é o tamanho do salto entre as vozes. O baixo sobe uma décima primeira, o tenor uma sétima maior, o contralto uma sexta e o soprano um intervalo de sexta, também. Isso torna a sonoridade da progressão muito rarefeita.

É importante ressaltar que, em relação ao salto de intervalo entre as vozes, o baixo é o único que é livre, pode saltar até mais de uma oitava para o grave ou para o agudo. Já as demais vozes deverão fazer salto o menor possível (grau conjunto) ou, no máximo, uma quarta justa.

Há duas maneiras de evitar o movimento direto entre dois acordes. A primeira é fazer com que pelo menos uma das vozes se mova em sentido contrário às outras. Veja no próximo exemplo:

Diagrama musical mostrando a progressão de acordes G7(13) para C6(9) em uma partitura de voz. A partitura apresenta as vozes T (Tenor), A (Alto) e B (Baixo). As notas e intervalos são os seguintes:

Voz	G7(13)	C6(9)
T	5	3
A	4	2
B	3	2

Neste exemplo, as três vozes superiores movem-se descendentemente, enquanto o baixo faz um movimento ascendente. Repare na eficiência sonora desta cadência e observe que, com exceção do baixo, as vozes do acorde saltam por grau conjunto.

Outra forma de evitar o movimento direto é fazer com que pelo menos uma voz se mantenha com a mesma nota (notas comuns). Veja no exemplo:

Diagrama musical mostrando a progressão de acordes G7 para C7M em uma partitura de voz. A partitura apresenta as vozes T (Tenor), A (Alto) e B (Baixo). As notas e intervalos são os seguintes:

Voz	G7	C7M
T	3	5
A	4	4
B	3	3

Perceba neste exemplo que todas as vozes se movem ascendentemente do acorde de G7 para o acorde de C7M; no entanto, o contralto – ou 2ª voz – mantém-se com a nota B, comum entre os dois acordes. Isto garante a qualidade sonora da cadência.

Uma exceção quanto ao movimento direto entre as vozes ocorre quando, numa progressão harmônica, as quatro vozes movimentam-se de um acorde para outro no mesmo sentido, porém, todas separadas por graus conjuntos. Isso não deve ocorrer mais de uma vez em seguida em uma progressão. No exemplo a seguir, pode-se observar a mesma seqüência de acordes duas vezes. Na primeira ocorre o movimento direto por grau conjunto de todas as vozes dos acordes de C7M para Dm7 e deste para Em7. Na segunda parte do exemplo, a mesma progressão, mas na passagem do acorde Dm7 para o acorde de Em7, a voz do baixo faz movimento contrário. Toque e perceba quanto faz diferença uma condução adequada das vozes.

C⁷M Dm⁷ Em⁷

T	5	6	8
A	4	5	7
B	3	5	7

C⁷M Dm⁷ Em⁷

T	5	6	8
A	4	5	7
B	3	5	0

8. Cadências nos tons maiores

O que é uma Cadência?

Cadência, em harmonia funcional, é a mudança de acorde em uma progressão harmônica, implicando também mudança de função.

Explico: vimos no capítulo anterior quais acordes representam as três funções em tons maiores. Exemplo: em C, C⁷M, Am⁷ e Em⁷ são Tônica, F⁷M e Dm⁷ são Subdominante e G⁷ e Bm⁷(b5) são Dominante. Pois bem, se estivermos tocando uma progressão de acordes no tom de C e mudarmos do acorde C⁷M (I) p/ o acorde de Am⁷ (VI), embora haja uma mudança de acorde – portanto, uma pequena alteração sonora –, não há mudança de função, a harmonia permanece na “casa” da Tônica. Neste caso não há cadência.

Por outro lado, se a progressão for do acorde do grau V - G⁷ - para o acorde do grau I - C⁷M -, estaremos mudando, também, da função Dominante para a função Tônica, o que na prática chama-se “Cadência Dominante” (V7 > I).

Há vários tipos de cadências. As básicas ou fundamentais no estudo da Harmonia são:

1 - Cadência Dominante, que é o movimento da função Dominante para a função Tônica (V7 > I⁷M);

G⁷(13) C⁷M(9) Bm⁷(b5) C⁶(9)

T	5	3	3	3
A	4	4	3	2
B	3	2	3	2
	3	3	2	3

V7 I⁷M V^{II}m7(b5) I⁶

Exemplos de Cadência Dominante em C

G⁷(9) Am⁷(9)

T	0	0
A	2	5
B	3	5
	3	0

V7 V^{II}m7

Essa cadência é chamada “Deceptiva” pelo fato de resolver no acorde relativo menor

2 - Cadência Subdominante, movimento da função Subdominante para a função Tônica (IV7M - I7M).

	F7M	C7M	Dm7(9)	C7M
T	1	0	5	5
A	2	0	5	4
B	2	2	3	5
	1	3	5	3

Exemplos de Cadência Subdominante

3 - Cadência Subdominante_Dominante > Tônica, movimento da Subdominante para a Dominante e desta para a Tônica (IV7M_V7 > I7M).

	F7M	G7(9)	C7M(9)	Dm7(9)	G7(13)	C7M/G
T	1	0	3	5	5	1
A	2	2	4	5	4	4
B	2	3	2	3	3	2
	1	3	3	5	3	3

Exemplos de Cadência Subdominante_Dominante > Tônica

Muito bem, há outras possibilidades de se executar estas mesmas cadências, levando-se em conta que, em qualquer situação, pode-se substituir C7M por Am7 ou Em7; F7M por Dm7 e G7 por Bm7(b5). E é justamente este o exercício que proponho: - procure memorizar o material contido aqui e tente fazer todas as substituições possíveis nas três cadências apresentadas, de forma a obter todas as variações básicas de encadeamentos harmônicos em C. Posteriormente, procure fazer o mesmo em outras tonalidades maiores (G, F, D, etc.).

Observação 1 - A Cadência Dominante (V7>I), quando resolve em algum dos dois acordes Tônica além do I grau (IIIm7 e VIIm7) é chamada de "Cadência Deceptiva". Da mesma forma, quando a Cadência Dominante evita a resolução na Tônica e vai para um acorde da função Subdominante, é chamada "Cadência de Engano".

Campo harmônico menor

1. Estrutura do campo harmônico menor

Antes de iniciarmos o estudo dos elementos componentes do c.h. menor, é muito importante atentar para o fato de que a estrutura das tonalidades menores é formada por três escalas diferentes, as escalas menores: Natural, Harmônica e Melódica (capítulo 1 / item 4). O estudo do c.h. maior foi todo fundamentado em apenas uma escala diatônica, a escala maior natural. O c.h. menor vai apresentar uma variedade muito maior de elementos harmônicos e melódicos (triades, acordes, modos, etc.), devido ao aproveitamento de todos os elementos diatônicos de cada uma das três escalas. O c.h. maior tem grande parte da informação musical contida no “sistema modal”, ou seja, é no c.h. maior que surge o primeiro sistema organizado de escalas e acordes (modos/acordes diatônicos e característicos), que são usados na improvisação em qualquer estilo de música popular; o c.h. menor vai proporcionar versões mais “sofisticadas” de acordes, modos, sonoridades e funções harmônicas, complementando, então, com o c.h. maior, todos os elementos harmônicos e melódicos existentes no sistema tonal.

Outro dado importante neste início de estudo do c.h. menor diz respeito ao “raciocínio diatônico” que se deve adotar, uma vez que estamos lidando com três escalas menores “simultaneamente”. Em tons menores, o raciocínio deverá ser abrangente, levando em conta sempre o que acontece nas três escalas, porque em uma música de tonalidade menor podem ocorrer elementos das três escalas combinados, exigindo um conhecimento amplo sobre as escalas menores na hora de fazer uma análise harmônica/melódica correta. Sobre este assunto, gosto de usar como exemplo um trecho da harmonia da música “Samurai”, do compositor Djavan. Quando tocada em Lá menor (Am), os quatro primeiros acordes da música são: F7M, indo p/ G#°, depois p/ Am7, e por último, para D7(9). Pois bem, vamos dar uma olhada na figura para depois analisarmos este trecho.

	Fmaj7	G#dim	Am7	D7(9)
				
	bVI7M	VII°	I m7	IV7
T	1	3	5	5
A	2	4	5	5
B	2	3	5	4
	1	4	5	5

O acorde da Tônica (Im7) que aparece no exemplo é Am7, I grau da escala menor natural. O segundo acorde, G#°, aparece como VII grau da escala menor harmônica; no primeiro compasso temos o acorde F7M, bVI grau tanto da escala menor natural quanto da harmônica (este acorde/função aparece igualmente no grau bVI das duas escalas), e finalmente temos o quarto acorde D7(9), que é o IV grau da escala menor melódica.

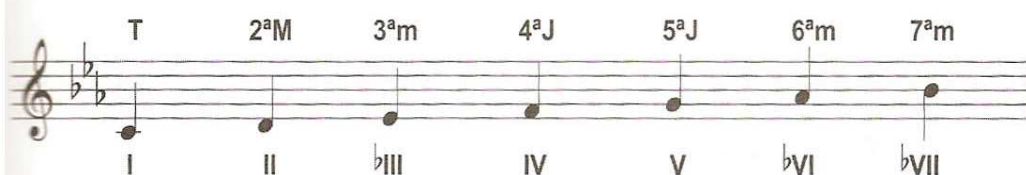
Com este pequeno exemplo, pode-se perceber de que maneira ocorrerá a combinação de elementos diatônicos das três escalas, formando toda a gama de sonoridades diferentes que são comuns nas tonalidades menores. Para se estudar

corretamente o campo harmônico menor, é necessário que se conheça muito bem as escalas menor natural, menor harmônica e menor melódica. Elas são – juntas – a estrutura do c.h. menor.

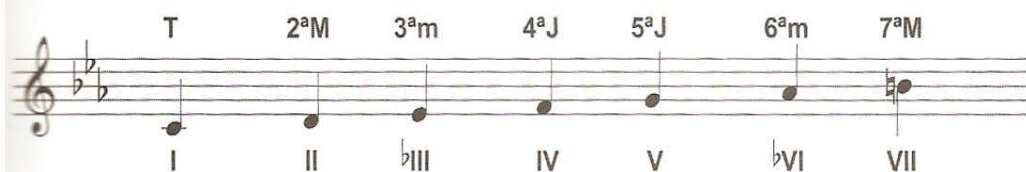
Como vimos anteriormente, três escalas menores diferentes estão na estrutura formadora das tonalidades menores. São elas: a escala menor natural (modo eólio); a menor harmônica e a menor melódica. A grande diferença do c.h. menor em relação ao c.h. maior é o fato de que, no estudo dos tons menores, levamos em conta os elementos diatônicos das três escalas simultaneamente. Conforme demonstrado em exemplo no capítulo anterior, a progressão harmônica de uma música em tom menor provavelmente terá acordes originados nas três escalas. Os “modos sintéticos” – como são chamados os modos diatônicos das escalas menor harmônica e melódica – têm sonoridade e aplicação prática um pouco diferentes dos modos “naturais” do c.h. maior e, definitivamente, a relação acorde/escala no c.h. menor obedece a critérios um pouco mais amplos e complexos do que os que vimos em tons maiores. Deve-se tentar conseguir pensar, ouvir e tocar o c.h. menor em três dimensões, sendo cada dimensão representada pelos elementos e sonoridades de uma das três escalas.

Vamos ao nosso primeiro conjunto de elementos diatônicos em tons menores: as tríades. Como já foi feito antes, agora será mais fácil. O primeiro passo consiste em enumerar as notas de cada escala com algarismos romanos, de acordo com o intervalo formado entre cada nota e a tônica da escala, chamando-as “grau”.

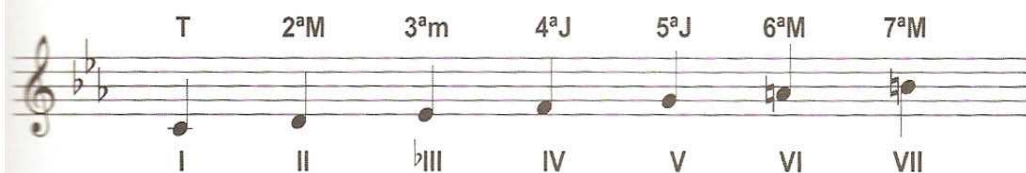
C menor natural (C eólio)



C menor harmônica



C menor melódica



2. Tríades diatônicas do campo harmônico menor

Feito isso, vamos colocar uma 3ª e uma 5ª sobre cada grau da escala menor natural, depois da menor harmônica, e então, da menor melódica, para obtermos todas as tríades diatônicas do c.h. menor. Lembre-se que usaremos apenas as notas da escala que está sendo harmonizada.

Tríades em Cm natural

Tríades em Cm natural

Grado	Tríade	Notas
I	Cm	C, Bb, Ab
II	D°	D, Eb, F
bIII	Eb	Eb, F, G
IV	Fm	F, Ab, C
V	Gm	G, Bb, D
bVI	Ab	Ab, Bb, C
bVII	Bb	Bb, C, D

Tríades em Cm harmônica

Tríades em Cm harmônica

Grado	Tríade	Notas
I	Cm	C, Bb, Ab
II	D°	D, Eb, F
bIII	Eb+	Eb, F, G
IV	Fm	F, Ab, C
V	G	G, Bb, D
bVI	Ab	Ab, Bb, C
VII	B°	Bb, C, D

Tríades em Cm melódica

Tríades em Cm melódica

Grado	Tríade	Notas
I	Cm	C, Bb, Ab
II	Dm	D, F, Ab
bIII	Eb+	Eb, F, G
IV	F	F, Ab, C
V	G	G, Bb, D
VI	A°	A, Bb, C
VII	B°	Bb, C, D

Agora, é só colocar em prática para ouvir, ver e pensar sobre esta maluquice que é trabalhar com três escalas ao mesmo tempo. Use a 5ª corda para posicionar a tônica de todas as tríades e experimente digitar com a disposição das notas como está na figura a seguir, as tríades diatônicas de uma escala de cada vez. Feito isso, procure tocar separadamente a seqüência de tríades, partindo da tônica, prosseguindo grau a grau até a tônica 8ª acima, para depois retornar da mesma forma para o I grau. Pratique isto até decorar o formato de cada seqüência, para poder ouvir separadamente as diferentes qualidades harmônicas de cada uma das três escalas menores. Esta é uma forma de começar a ouvir os ingredientes básicos do c.h. menor. Talvez leve algum tempo até você acostumar-se com estas novidades, mas pode ter certeza de que, em pouco tempo, o campo harmônico menor será uma fonte divertida de informação musical de altíssimo nível.

Cm natural

Diagram showing the natural C minor scale triads (I through bVII) on a musical staff. The triads are: I (Cm), II (D°), bIII (E♭), IV (Fm), V (Gm), bVI (A♭), and bVII (B♭). The notes are positioned on the staff lines, with the 5th string (C) as the tonic.

Cm harmônica

Diagram showing the harmonic C minor scale triads (I through VII) on a musical staff. The triads are: I (Cm), II (D°), bIII (E♭+), IV (Fm), VI (G), bVI (A♭), and VII (B°). The notes are positioned on the staff lines, with the 5th string (C) as the tonic.

Cm melódica

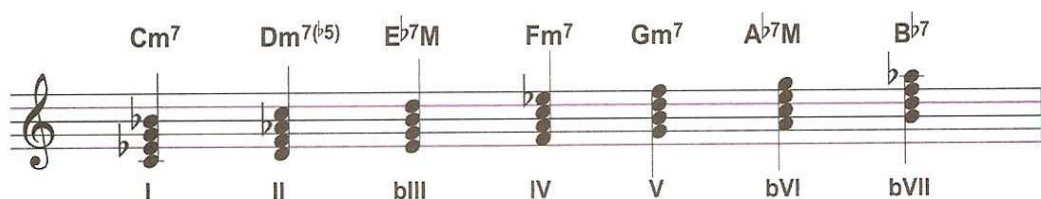
Diagram showing the melodic C minor scale triads (I through VII) on a musical staff. The triads are: I (Cm), II (Dm), bIII (E♭+), IV (F), V (G), VI (A°), and VII (B). The notes are positioned on the staff lines, with the 5th string (C) as the tonic.

3. Acordes diatônicos do campo harmônico menor

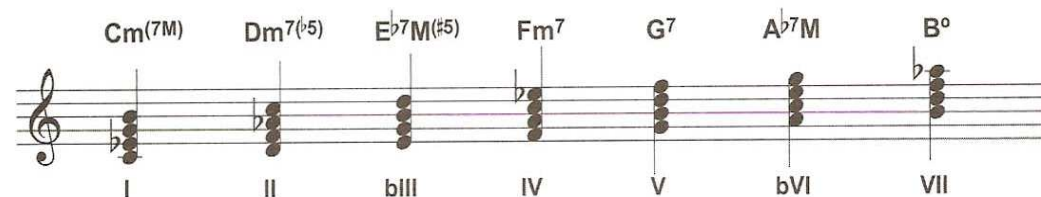
Agora que conhecemos um pouco sobre o c.h. menor, vamos dar um passo adiante no sentido de compreender melhor a amplitude de possibilidades harmônicas, por meio do estudo dos tons menores, em seus acordes diatônicos.

Como foi visto anteriormente, o processo para obtermos os formatos básicos de acordes a partir de cada grau de uma escala consistirá em adicionar a sétima (diatônica) à cada tríade, passando esta a ser um acorde de 4 vozes ou acorde c/7ª. A qualidade do intervalo de sétima é o que vai determinar o tipo básico de acorde existente em cada grau. Vejamos a figura a seguir.

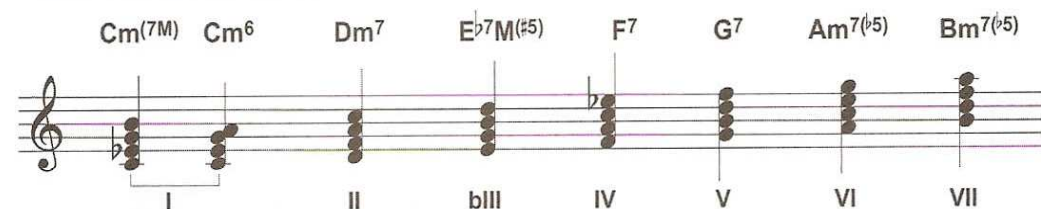
Acordes de Cm natural



Acordes de Cm harmônica



Acordes de Cm melódica



Agora vamos analisar os tipos de acordes resultantes em cada escala e compará-los com os acordes do c.h. maior, para ver o que há de novo em termos de acordes/funções constantes do c.h. menor.

Os acordes da escala menor natural já são nossos conhecidos do c.h. maior. A diferença consiste no “deslocamento” da tônica do I para o VI grau no c.h. de Eb, passando, então, a ser considerada a tonalidade de Cm (seu relativo).

As diferenças na construção do c.h. menor vão aparecer na formação dos acordes diatônicos das escalas menores harmônica e melódica. Com a alteração da 7ª 1/2 tom acima, a escala menor harmônica passa a ter a sensível, que é justamente a 7ª maior, inexistente na escala menor natural (modo eólio). Obviamente, esta alteração de Bb para B na escala de C menor vai também alterar a formação do acorde nos graus onde a nota B aparece no lugar de Bb. Isto ocorrerá no I grau Cm, que passará a ser um acorde Cm(7M) – acorde menor c/ 7ª maior; no bIII grau onde Eb7M passará a ser Eb7M(#5) – acorde

o 7ªM e 5ª aumentada; no V grau, que passará a ser G7, o V7 – quinto grau dominante – até então inexistente em tons menores e, finalmente, no acorde do próprio VII grau, que passará a ser de Bb7, um acorde Bº, sendo esta a origem natural do acorde diminuto – o sétimo grau da escala menor harmônica.

Já na escala menor melódica, além de Bb ser alterado p/ B, a sexto grau Ab também será elevado um semitom acima para A, passando a escala menor a contar com a 6ª maior, além da sensível. Pois bem: novamente, as alterações de intervalos que ocorrem na escala menor melódica vão alterar, também, a qualidade dos acordes em que este intervalo/nota acontecer.

Logo no I grau teremos a primeira novidade. O acorde de Cm na escala menor melódica aparece de duas maneiras diferentes, ambas pertencentes à função Tônica em tons menores. Este acorde poderá ser uma repetição do que ocorreu na escala menor harmônica Cm(7M) e também poderá ter a 7ªM (B) substituída pela 6ªM (A), passando a ser um acorde Cm6. A fim de levar em conta toda a variedade de opções de acordes existentes no c.h. menor, consideramos o acorde m6 a “diferença”, portanto, o acorde “oficial” do I grau da escala menor melódica. Podemos concluir antecipadamente que o primeiro grau (Tônica) do c.h. menor conta com três tipos de acordes menores diferentes: m7; m(7M) e m6.

No II grau da menor melódica, o acorde que anteriormente era um Dm7(b5), passa a ter a nota A no lugar de Ab, tornando-se um acorde Dm7. O III grau permanece como na menor harmônica, Eb7M(#5). O IV grau passa a ser um acorde F7, uma vez que, para este acorde, o intervalo alterado foi a terça (Ab- 3ªm > A- 3ªM). No V grau continuamos com o Dominante G7. Na menor melódica, a alteração do intervalo de 6ªm para 6ªM implicará no surgimento do VI grau, que vai acrescentar mais um “grau/acorde/função” aos já existentes no c.h. menor. Neste caso, o acorde resultante é um Am7(b5). Finalmente, no VII grau vai ocorrer o acorde Bm7(b5) e não mais Bº, como na menor harmônica, uma vez que a nota da escala que foi alterada (A) fez com que a 7ª deste acorde deixasse de ser diminuta, passando a ser 7ª menor – o que torna o acorde do VII grau da menor melódica um acorde m7(b5). Para praticar os acordes do c.h. de Cm, primeiramente passe todos os acordes para a 1ª abertura, elevando as 3ªs dos acordes oitava acima. Feito isso, posicione as tônicas dos acordes na 5ª corda (A), para tocá-los na seqüência diatônica de cada uma das três escalas separadamente. Primeiro os acordes de Cm natural, depois, de Cm harmônica, e então, Cm melódica. Quando conseguir fazer este procedimento com relativa facilidade, procure tocar os acordes do c.h. de Cm grau a grau, com as variações de acordes existentes em cada um dos graus. Exemplo: toque Cm7, depois Cm(7M), em seguida, Cm6; estas são as três variações de acorde existentes no I grau; vá para o II grau e toque Dm7(b5), em seguida Dm7, as duas variações neste grau do c.h. menor; toque Eb7M, e na seqüência, Eb7M(#5), os dois acordes existentes no bIII grau, e assim por diante até chegar no acorde do I grau uma oitava acima.

Acordes de Cm natural na 1ª abertura (3ªs oitava acima)

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one flat (Bb). The notes of the Cm natural scale are written: A, Bb, C, D, Eb, F, G, Ab, Bb, C. Above the staff, the corresponding chords for Cm natural are indicated: Cm7 above C, Dm7(b5) above D, Eb7M above Eb, Fm7 above F, Gm7 above G, Ab7M above Ab, and Bb7 above Bb. Below the staff, the scale degrees are labeled: I, II, bIII, IV, V, bVI, bVII.

Acordes de Cm harmônica também na 1ª abertura

Diagram showing the harmonic chords for Cm (C minor) across the seven degrees of the scale:

- I: Cm(7M)
- II: Dm7(b5)
- bIII: Eb7M(#5)
- IV: Fm7
- V: G7
- bVI: Ab7M
- VII: B°

Acordes de Cm melódica da mesma forma

Diagram showing the melodic chords for Cm (C minor) across the seven degrees of the scale:

- I: Cm(7M)
- II: Cm6
- bIII: Dm7
- IV: Eb7M(#5)
- V: F7
- VI: G7
- VII: Am7(b5)

4. Funções harmônicas nas tonalidades menores

Nos tons menores, a distribuição das funções entre os acordes do campo harmônico (menor) será um pouco mais complexa, pois estaremos lidando simultaneamente com os acordes diatônicos de três escalas menores diferentes. Isto irá propiciar uma variedade maior de acordes exercendo cada uma das funções, como também irá fazer com que surjam duas variações de função, uma para a função Subdominante, e outra para a Dominante.

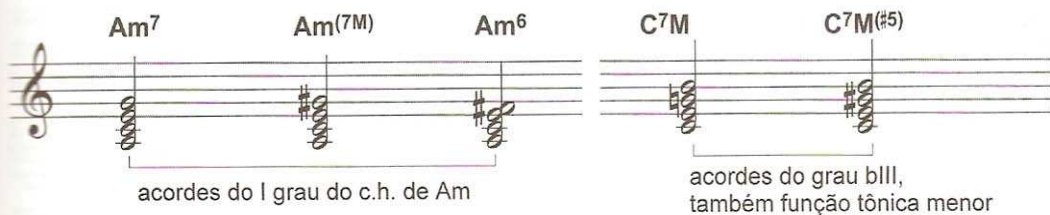
1 - Função Tônica menor (Im) - A função tônica em tons menores é exercida pelos acordes que estão sobre o I grau (Im), e também sobre o grau bIII (bIII7M), e o que há de comum entre esses acordes, em primeiro lugar, é o fato de serem relativos entre si.

Vamos tomar como exemplo a tonalidade de Am. O acorde do primeiro grau é um Am, o outro acorde tônica seria o C7M do terceiro grau bemol, acorde relativo maior de Am. Mas além da relatividade entre si, os dois acordes possuem duas notas na sua tríade formadora, que são as responsáveis pela característica sonora de repouso que um acorde tônica deve ter. As duas notas/intervalos responsáveis pela sonoridade tônica em tons menores são: a 3ª menor e a 5ª justa da tonalidade, que junto com a tônica formam a tríade menor tônica.

Voltando ao exemplo em Am, esses dois intervalos seriam representados pelas notas C (3ªm) e E (5ªj). Estas duas notas estão presentes na tríade formadora dos acordes Am7, Am(7M) e Am6 do I grau, assim como em C7M e C7M(#5), acordes do grau bIII, todos representantes da função tônica menor.

Notas que, juntas na tríade formadora, caracterizam os acordes tônica menor: 3ª menor e 5ª justa do tom.

Diagram showing the notes that characterize the tonic minor function: C/3ªmenor and E/5ªjusta.

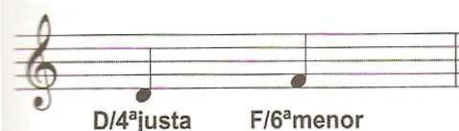


2 - Função Subdominante menor (IVm) - A função subdominante em tons menores é bem mais ampla e abrangente do que a mesma função nas tonalidades maiores. Mais uma vez, isto ocorre devido à grande variedade de acordes disponíveis no c.h. menor, originados nas três escalas menores, formadoras do sistema diatônico menor.

A característica sonora da função subdominante menor provém de duas notas/intervalos que vão aparecer na estrutura de alguns acordes existentes no c.h. menor. Estes intervalos são, respectivamente, a 4ª justa e a 6ª menor da tonalidade. Pode-se afirmar que a sonoridade resultante do intervalo de 6ª menor é mais marcante no sentido de caracterizar a função subdominante menor, mas em alguns casos, a 4ª justa reforça ainda mais o som desta função.

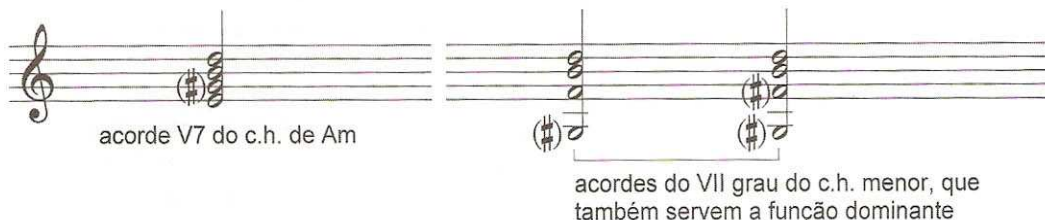
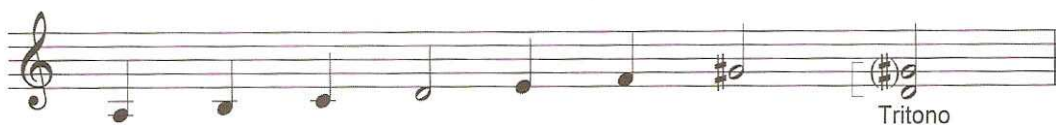
Vejam, no exemplo em Am, que as “notas características” da função subdom. menor seriam : D (4ª justa) e F (6ª menor). Vamos observar que no IV grau do c.h. de Am ocorre um acorde de Dm7, onde D é a fundamental, e F, a terça. No II grau teremos Bm7(b5), a nota D é a terça e F a b5 (quinta diminuta) do acorde. No grau bVI aparece o acorde F7M, que tem a nota F (6ª menor) como fundamental; a nota D não aparece diretamente neste acorde, mas poderá ser a sexta no lugar da sétima maior. Sobre o grau bVII teremos o acorde G7, que tem a nota D como 5ª justa e F como 7ª menor. Esses quatro acordes correspondem à função subdominante em tons menores ou, simplesmente, subdominante menor.

Notas que caracterizam a sonoridade subdominante menor, presentes nos acordes que exercem esta função em Am.



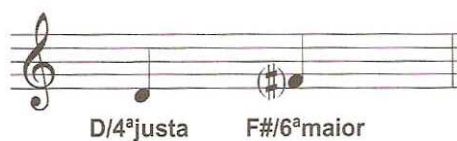
3 - Função Dominante (V7) - A função dominante, em princípio, é idêntica para tonalidades maiores ou menores, ou seja, qualquer acorde que possuir entre suas vozes o intervalo de tritono, que é formado entre a 4ª justa e a sensível da tonalidade, será considerado função dominante. Em Am, o tritono estaria entre as notas D (4ª justa) e G# (sensível ou 7ª maior), notas que estão presentes no acorde E7 do V grau e também nos acordes G#m7b5 e G# diminuto (G#°), ambos do VII grau.

Escala de Am harmônica; o trítone está entre a 4ªj (D) e a 7ªM ou sensível (G#).



4 - Função Subdominante menor alterada (IV7) - Esta função, que aparece originalmente nos tons menores, tem todas as características da função subdominante menor apresentada anteriormente. A diferença é que, nos acordes que exercem esta função, uma das duas notas características (4ªj e 6ª menor do tom), vai aparecer “alterada” um semitom acima. Isto ocorre com a 6ª, que ao invés de aparecer menor, vai aparecer maior. Vejamos como isto ocorre em Am: neste caso, as duas notas que naturalmente caracterizam a função subdominante menor são D (4ªjusta) e F (6ª menor). O intervalo alterado seria o de 6ª, que passaria a ser maior (F#). Este intervalo aparece em variações dos acordes do IV grau (D7), II (Bm7) e VI (F#m7b5), que são os graus da função subdominante menor. Perceba que estes três acordes são originados entre os acordes diatônicos da escala menor melódica, uma das formadoras do c.h. menor. Esta função preserva sutilmente a característica sonora de subdominante, e geralmente é utilizada como função de passagem associada à subdominante natural do tom.

Notas que caracterizam a função subdominante menor alterada.



Nota: A denominação “subdominante menor alterada” é uma expressão que utilizo por entender que esses acordes/funções ocorrentes na escala menor melódica estão diretamente ligados à função subdominante mas de maneira um pouco diferente do

que seria o papel da função subdominante menor. Levo em conta também a alteração do intervalo característico de tal função em tons menores, a sexta menor (b6), pelo intervalo de sexta maior (6).

5 - Função dominante alterada - Esta é outra variação de uma das funções originais - a função dominante - que ocorre naturalmente no c. h. menor. Neste caso, não vamos alterar nenhuma nota característica, como foi feito na função subdominante menor alterada. Na verdade, a "alteração" é um atributo do acorde V7, que poderá ter na sua formação dois intervalos alterados, a 5ª e a 9ª, e isto vai resultar na possibilidade de se adicionar mais tensão ao acorde V7, além da já existente no trítone. Vejamos como ocorrem essas alterações no acorde E7, o dominante do nosso Am. Como foi dito, poderemos alterar em primeiro lugar a 5ª do acorde; em E7, a 5ª será a nota B, e podemos alterá-la semitom acima para B#, ou en-harmônicamente C (5ª aumentada ou 13ª menor), ou um semitom abaixo para Bb (5ª diminuta). O outro intervalo que poderá ser alterado é a 9ª; em E7, a nona vai ser a nota F#, que pode ser alterado um semitom acima para G (9ª aumentada) ou um semitom abaixo para F natural (9ª menor). Além do V7, existe outro acorde que pertence à função dominante alterada: é o acorde diminuto, que aparece no VII grau da escala menor harmônica. Em Am menor este acorde é o G#º, que possui, além do trítone, a nota F (9ª menor do V7 E) na sua formação.

Alterações possíveis no acorde E7, dominante em Am.

C / 5ªaum. ou 13ª menor Bb / 5ª dim. G / 9ªaum. F / 9ª menor

E7(#5) ou E7(b13) E7(b5) E7(#9) E7(b9) G#º

variações do acorde E7 alterado, V grau de Am acorde do VII grau de Am, também dominante

Perceba que este tipo de alteração se dá no acorde, e não na função, como ocorreu anteriormente.

Na seqüência, poderemos observar os acordes diatônicos do c.h. de A menor e suas respectivas funções.

Acordes e funções do campo harmônico de Am.

Am⁷ Am^(7M) Am⁶ Bm^{7(b5)} Bm⁷ C^{7M} C^{7M(b5)} Dm⁷ D⁷

tônica
I grau

subdom. menor subdom. menor alterada
II grau

tônica
bIII grau

subdom. menor subdom. menor alterada (IV⁷) blues
IV grau

E⁷ E^{7(b5)} E^{7(b9)} E^{7(#9)} F^{7M} F^{#m7(b5)} G⁷ G^o G^{#m7(b5)}

dominante dominante alterado
V grau

subdom. menor subdom. menor alterada
bVI grau VI grau

dominante dominante alterado
bVII grau VII grau

5. Cadências nos tons menores

Pelo fato do campo harmônico menor possuir uma variedade maior tanto de acordes quanto de funções harmônicas, as possibilidades de combinações entre essas funções resultando em cadências é bem mais expressiva do que no c.h. maior. Vamos considerar, como no c.h. maior, os exemplos clássicos de cadências como referência para nosso estudo; são elas: 1- cadência dominante (V⁷ > I); 2- cadência subdominante (IV-I) e 3- cadência subdominante - dominante > tônica (IV-V⁷>I ou II-V⁷>I).

Em se tratando das funções em tons menores, teremos - como visto no capítulo anterior - a Tônica Menor (Im); a Subdominante Menor (IVm, IIIm⁷/b5); a variação da função subdominante menor em Subdominante Menor Alterada (IIIm⁷, IV⁷ e VIIm⁷/b5), e ainda a função Dominante nas duas formas, a pura (V⁷) e a alterada (V⁷alt.).

1- Cadência dominante (V⁷, V⁷alt > Im) é o movimento da função dominante para a função tônica. A seguir, exemplos do movimento da função dominante para a função tônica menor.

Algumas possibilidades de cadência dominante no tom de Am

E⁷ Am^(7M) E^{7(b9)} Am⁷ E^{7(#9)} Am⁶ G^{#m7(b5)} Am⁷ G^o Am⁶

V⁷ Im^(7M) V^{7(b9)} Im⁷ V^{7(b13)} Im⁶ VIIm^{7(b5)} Im⁷ VII^o Im⁶

T	1	1	6	5	3	3	5	3	5
A	0	2	6	5	1	4	5	3	5
B	0	0	7	5	0	4	5	4	5

2- Cadência subdominante menor (IVm, IIm7-b5-Im) é o movimento da função subdominante para a função tônica, também conhecida como cadência Plagal.

Variações da cadência subdominante menor em Am

Dm7(9)	Am7(7M)	Bm7(b5)	Am7	F7M	Am7	G7(13)	Am6
IVm7	Im(7M)	IIm7(b5)	Im7	bIV7M	Im7	bVII7	Im6
T: 5	5	3	1	0	5	5	5
A: 5	5	3	0	1	5	4	5
B: 5	5	2	0	2	5	3	4
	5				5	3	5

3- Cadência subdominante menor/dominante>tônica (IVm_V7>Im ou IIm7-b5-_V7>Im) são os movimentos consecutivos da função subdominante para a dominante e daí para a tônica.

Dois exemplos "clássicos" de cadência subdominante, dominante e tônica em Am

Bm7(b5)	E7(b9)	Am7	F7M	G#°	Am6
IIm7(b5)	V7(alt)	Im7	bVI7M	VII°	Im6
T: 6	6	5	1	3	5
A: 7	7	5	2	4	5
B: 7	7	5	2	3	4
		5	1	4	5

4- Uma variação de cadência que se deve levar em conta é a **subdominante menor alterada**, que encontra algumas aplicações muito interessantes na harmonia funcional. Nos dois casos a seguir, a função subdominante menor alterada vai ocorrer primeiro como uma função de passagem, interpolada entre dois acordes subdominantes menores e em segundo lugar, como IV7 *blues*, dando um respaldo (sustentação) p/ a função tônica.

F7M	F#m7(b5)	G7(13)	G#°	Am7	Bm7(b5)	E7(#5)	Am7	D7(9)
bVI7M	VI m7(b5)	bVII7	VII°	Im7	II m7(b5)	V7(alt)	Im7	IV7
T 1	1	5	5	5	6	8	5	5
A 2	2	4	4	5	7	7	5	5
B 2	2	3	3	5	7	6	5	4
1	2	3	4	5	7	7	5	5

Dois casos comuns de uso da função subdominante menor alterada. Como função de passagem entre dois acordes subdominantes e como IV7 blues, dando apoio à tônica.

Obviamente, os exemplos acima correspondem a apenas uma pequena demonstração do que é possível ser feito através das combinações de acordes e funções existentes no c.h. menor. Minha sugestão é que se comece o estudo das cadências em tons menores fazendo um levantamento completo de todas as variações possíveis das três formas clássicas de cadências. Este é um trabalho muito interessante de ser feito.

6. Acordes com extensões no campo harmônico menor

Depois de termos aprendido sobre as funções harmônicas e as cadências em tons menores, vamos agora descobrir quais novidades o c.h. menor apresenta, em termos de embelezamento de acordes com o uso de extensões.

Este estudo será idêntico ao realizado no último item do capítulo 2 (c.h. maior). Vamos nos concentrar principalmente naqueles acordes novos surgidos das escalas menor harmônica e menor melódica. Podemos considerar os acordes da escala menor natural como já estudados, uma vez que são idênticos aos do c.h. maior, apenas obedecendo a outra ordem.

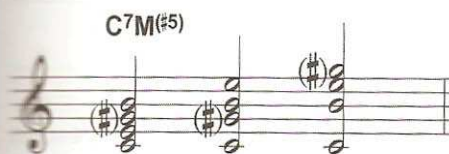
Começando pelo I grau, teremos o acorde m7, já estudado, e suas variações c/9ª, 11ª, etc. A primeira novidade aparece quando, na escala menor harmônica, o acorde menor do I grau passa a ter a 7ª maior (Im-7M-); muito comum aparecer com a 9ª. Ainda no I grau, teremos a escala menor melódica que, com sua 6ª maior, possibilita o acorde m6, geralmente acompanhado da 9ª.

Am(7M)	Am7M(9)	Am6	Am6(9)

No II grau, a grande novidade é a possibilidade do acorde m7(b5) poder contar c/ a extensão 9ª, além da 11ª já vista em c.h. maior. Isto ocorre pelo fato do acorde m7(b5) ser formado também sobre o VI grau da escala menor melódica, onde sua extensão – a 9ª natural ou maior – apresenta-se disponível para este tipo de acorde. Lembro apenas que a 9ª substitui a 3ªm do acorde m7(b5).

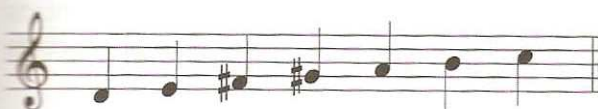
Bm7(b5)/9

No bIII grau, a novidade está no acorde com 7ª maior, que passa a ter a 5ª aumentada tanto na menor harmônica quanto na melódica, variação bem interessante para a sonoridade maior com 7ª maior.

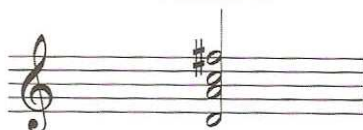


O IV grau do c.h. menor apresenta uma variedade muito grande de acordes e vamos nos ater às novidades das menores harmônica e melódica. Devem ser levados em conta, em primeiro lugar, todos os formatos de acorde m7 possíveis, relacionados ao IV grau na escala menor natural. A relação acorde/escala existente no IV grau da escala menor natural é idêntica à do II grau do tom relativo maior, ou seja, o IV grau em Am natural (eólio) é Dm, o II grau em C, relativo maior (jônico) será o mesmo Dm. A relação acorde/escala é a mesma para os dois casos e é representada pelo acorde m7 e o modo dórico. Nesta relação acorde/escala (acorde m7/dórico) surge a maior variedade de opções de formatos para o acorde m7. Este assunto está amplamente comentado no último item do capítulo 2. Quando usamos como referência a escala menor melódica, o IV grau terá um acorde maior com a 7ª menor (ou simplesmente um acorde maior com sétima).

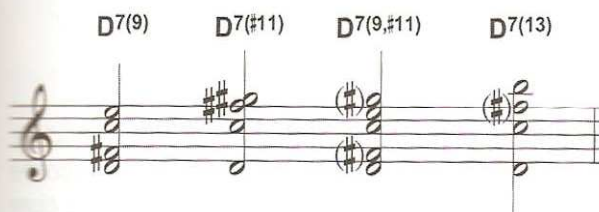
D Lídio b7 ou Mixolídio #4



Acorde D7



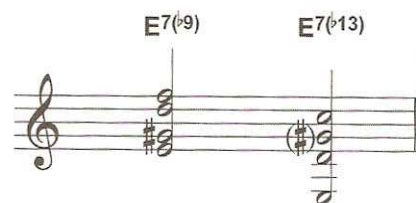
No tom de Am, o IV grau de Am melódica formaria um acorde D7, sendo a sua escala relacionada, o modo D lídio b7 (ou mixolídio #4).



Esse acorde representa o formato “acorde maior com sétima”, que não possui a função dominante e com mais variações de extensões (9, #11 e 13) em todo o sistema tonal.

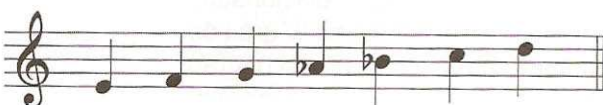
No V grau do c.h. menor, a novidade fica por conta do acorde maior com sétima menor e alterado, representante da função dominante alterada, V7(alt). O acorde V7 alterado aparece originalmente no V grau da escala menor harmônica, onde incide um acorde maior com sétima e, se analisarmos a escala deste acorde, veremos que se trata de um modo mixolídio b9, b13, V grau da escala menor harmônica. A 9ª menor (b9) e a 13ª menor (b13) são as duas alterações fundamentais possíveis no acorde com sétima.

Mixolídio b9, b13



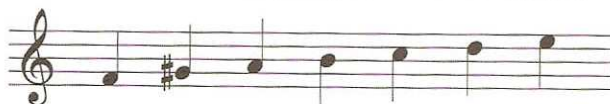
Se utilizarmos o modo alterado (ou escala alterada) para a relação acorde/escala do V grau do c.h. menor, obteremos ainda dois tipos de alterações no acorde V7: a 9ª aumentada (#9) e a 5ª diminuta (b5).

Modo E alterado



O grau bVI do c.h. menor apresenta uma variação muito interessante para o acorde maior com sétima maior. O grau bVI em tons menores corresponde ao grau IV do relativo maior (em Am o grau bVI é F, em C – relativo maior de Am – o IV grau é o mesmo F). A relação acorde escala é a mesma nos dois casos: acorde com 7ª maior / modo lídio, relação esta que vai possibilitar as extensões 9, #11 e 13 no acorde com 7ª maior. Ainda assim, este grau guarda uma surpresa que se dá na relação acorde/escala, quando usamos o modo do bVI da escala menor harmônica. Chama-se modo lídio com 9ª aumentada (#9) e cria um tipo de sonoridade muito interessante, quando associada ao acorde com 7ª maior.

Modo F lídio #9, bVI grau de Am harmônica



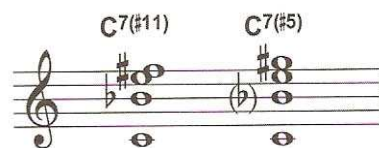
No VI grau do c.h. menor, teremos o acorde m7(b5), originado na menor melódica. As extensões para este tipo de acorde já foram estudadas (quando para o acorde do II grau do c.h. menor, mostrado acima). Para o bVII grau teremos o acorde com sétima com as extensões 9ª e 13ª e ainda a variação de acorde sus4/7 (ou 11), uma vez que a relação acorde/escala neste grau terá, junto com o acorde com sétima, o modo mixolídio. O tratamento dado ao acorde com 7ª, aqui, é o mesmo dado a este acorde quando V grau do c.h. maior, assunto também abordado no capítulo 2 (c.h. maior).

A novidade do VII grau fica por conta do acorde diminuto, gerado naturalmente no VII grau da escala menor harmônica que, como foi visto, terá a função dominante alterada.



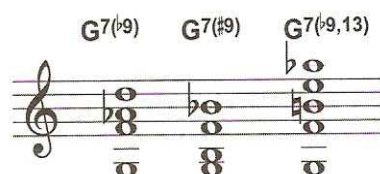
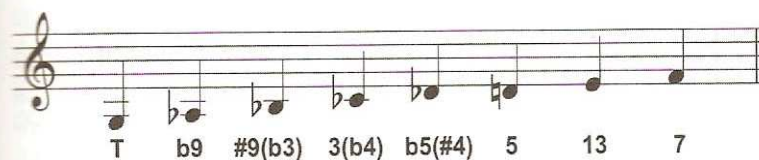
Há, por fim, dois modelos de acordes com sétima associados à função dominante (V7), ambos originados nas escalas simétricas. O primeiro caso é o da escala de tons inteiros (hexafônica), que dá origem aos acordes 7(#11) e 7(#5).

Escala C Tons Inteiros



Outro caso é o da escala dom dim (dominante diminuta), que gera entre seus intervalos os acordes 7(b9) e 7(#9), além de ser a origem do acorde 7(b9,13).

Escala G Dom Dim



Análise harmônica funcional

1. Introdução

O estudo da análise harmônica funcional tem por objetivo demonstrar e explicar as possibilidades de encadeamentos harmônicos existentes no sistema tonal, até o limite do cromatismo. Em onze postulados ou “regras”, iremos evoluir a partir dos campos harmônicos maior e menor e suas relações harmônicas naturais, até a amplitude máxima de complexidade que se pode atingir por meio de novas possibilidades de organização harmônica. Em primeiro lugar, é importante ressaltar que, para obter-se um aproveitamento completo e abrangente do material que será apresentado, é necessário que se tenha conhecimento suficiente do conteúdo dos três capítulos anteriores. Formação de tríades, formação de acordes, tríades diatônicas, acordes diatônicos, funções harmônicas, cadências, acordes com extensões e notas características dos modos, serão, definitivamente, pré-requisitos. Por esta razão, talvez seja o momento de recapitular estes assuntos.

Nos próximos onze capítulos, iremos desvendar – passo a passo – as várias possibilidades de “estender” as relações harmônicas (funções e cadências) já existentes naturalmente nos campos harmônicos maior e menor. Fazendo uma analogia, da mesma maneira que um acorde pode ser estendido até a sua 9ª, 11ª ou 13ª (extensões para os acordes/intervalos distantes do núcleo do acorde - tríade formadora), poderemos usar acordes de outros c.hs. para criar novas relações harmônicas; essas relações irão se estendendo e se afastando gradativamente do núcleo (tonalidade), até o infinito das possibilidades cromáticas, por meio dos acordes de empréstimo modal e das modulações. Ainda como parte desta introdução, gostaria de apresentar uma novidade cuja compreensão é também fundamental para o nosso estudo de harmonia.

Sabemos que a sequência diatônica de acordes do c.h. maior é: I7M; II7m; III7m; IV7M; V7; VI7m e VII7m(b5), e que as funções estão distribuídas da seguinte forma: tônica (I7M, III7m e VI7m); subdominante (II7m e IV7M) e dominante (V7 e VII7m(b5)). Da mesma maneira, os acordes do c.h. menor são: Im7, Im6 e/ou Im(7M); II7m(b5) e/ou II7m; bIII7M e/ou bIII7M(#5); IV7m e/ou IV7; V7(*); bVI 7M; VI7m(b5); bVII 7 e VIIº e/ou VII7m(b5), sendo as funções tônica (Im7, Im6 e/ou Im7M e bIII7M e/ou bIII7M,#5); subdominante menor (II7m(b5), IV7m, bVI7M e bVII7); dominante (V7, VIIº e VII7m(b5)) e subdominante menor alterada (II7m, IV7 e VI7m(b5)).

Deve-se tomar cuidado para não confundir a função subdominante menor alterada com o acorde dominante alterado. No primeiro caso, há uma alteração da função, enquanto no segundo, são certos intervalos do acorde V7 que poderão ser alterados.

Uma vez lembrados os acordes e funções dos c.hs. maior e menor, vamos ampliar o nosso “raciocínio harmônico”, usando para isso um conceito mais abrangente de campo harmônico. Aqui para a frente, deve-se considerar campo harmônico como um agrupamento diatônico único, que abrange o c.h. maior e o c.h. menor de tonalidades homônimas (C e Cm, por exemplo). Então, o que era até agora o c.h. maior de C separado do c.h. menor de C, passa a ser uma coisa só, denominada simplesmente campo harmônico de “Dó”. Com isso, todos os acordes/funções e modos ocorrentes naturalmente naquela tonalidade maior vão servir para a menor, e vice-versa.

* Observação: Para efeito do estudo de análise harmônica funcional, não é levado em conta o acorde Vm7 originado na escala menor natural. Em harmonia funcional, pressupõe-se a existência unicamente do acorde V7 - função dominante - ocupando o V grau do c.h. menor. Não obstante, especificamente em harmonia modal, tal ocorrência será considerada natural.

Para ir se acostumando com esta nova idéia, a sugestão é – em primeiro lugar – tocar o c.h. de C de forma completa: evolua grau a grau as opções dos dois grupos diatônicos (maior e menor) simultaneamente, fazendo dos dois um único campo harmônico, o campo harmônico de fato. Outra maneira de praticar esta “aglutinação” harmônica, por assim dizer, é tocar as cadências principais apresentadas em c.h. maior e c.h. menor e inverter a resolução. Crie expectativa para resolver em um acorde (tom) maior através de alguma cadência e resolva em menor, e vice-versa. Para tal, use as cadências naturais apresentadas nos capítulos de c.h. maior e c.h. menor. Por exemplo, uma cadência [:I, VI, II,V:] típica em tons maiores (C7M, Am7, Dm7, G7). Toque variando o 1º acorde da progressão entre C7M e Cm7, Cm6 ou Cm7M. Parece um pouco complexo, mas logo vai ficar não só clara como óbvia, esta nova maneira de entender o campo harmônico.

2. Cadência Dominante (V7>I)

Cadência dominante nada mais é que o movimento do acorde dominante (V7) para o acorde tônica (I), criando uma “resolução”. Podemos ter dois tipos de cadência dominante em uma tonalidade: a cadência dominante primária e a cadência dominante secundária. A cad.dom. primária é aquela que ocorre naturalmente na tonalidade, é a cadência dominante para o tom, para o acorde I (tônica). A secundária é a possibilidade de poder usar os acordes V7 (dominantes) dos demais graus da tonalidade.

Cad. dom. primária em C e Cm

Diagram illustrating the primary dominant cadence in C and Cm. The top staff shows the chords: G¹³ (V7), Cmaj⁹ (I^{7M}), G^{7(b13)} (V7), and Cm⁹ (I^{m7}). The bottom staff shows the fingerings for the right hand (T, A, B) and the left hand (T, A, B).

	G ¹³	Cmaj ⁹	G ^{7(b13)}	Cm ⁹
T	5	3	4	3
A	4	4	4	3
B	3	3	3	3

Exemplo em C usando uma cadência secundária e uma primária

Diagram illustrating an example in C using a secondary dominant cadence and a primary dominant cadence. The top staff shows the chords: Cmaj⁹ (I^{7M}), A^{7(b13)} (V7 de I^{m7}), Dm⁹ (I^{m7}), and G¹³ (V7). The bottom staff shows the fingerings for the right hand (T, A, B) and the left hand (T, A, B). The secondary cadence is labeled "Cad. dom. secundária" and the primary cadence is labeled "Cad. dom. primária".

	Cmaj ⁹	A ^{7(b13)}	Dm ⁹	G ¹³
T	3	6	5	5
A	4	5	5	4
B	3	5	5	3

Exemplo em Cm usando os dois tipos de cadência dominante

	Cm ⁹	C7(b9)	Fm ⁷	G7(b13)
Diagrama				
Função	Im7	V7 de IVm	IVm7	V7
Cadência		Cad. dom. secundária		Cad. dom. primária
T	3	2	1	4
A	3	3	1	4
B	3	3	1	3

Observe na figura que na análise harmônica (notação em algarismos romanos sob os acordes) não são indicadas extensões (9^{as}, etc.) nem as alterações (b13^a, etc.). Isto acontece porque, para efeito de análise harmônica, levaremos em conta fundamentalmente a parte baixa dos acordes (T, 3^a, 5^a e 7^a - ou 6^a), onde encontram-se os intervallos "funcionais", a não ser em casos específicos como os dos acordes característicos.

Os dois exemplos de cadência dominante secundária apresentados na figura acima usam, respectivamente, o V7 de IIm7 (em C) e V7 de IVm7 (em Cm). No entanto, podemos preencher um campo harmônico com todos os V7 secundários dos demais graus, criando a possibilidade de "inflar" uma tonalidade com estes acordes/funções. A única exceção ocorre no acorde m7(b5) ou 1/2 diminuto (VII grau do c.h. maior e II, VI e VII graus do c.h. menor), que não apresenta resolução tônica. Quando um acorde V7 se move para um acorde m7(b5), a resolução é interrompida pela presença do intervalo de b5 (5^a dim) existente no acorde m7(b5). Este intervalo cria a tensão inicial de uma nova cadência.

V7 primário e secundário em todos os graus de C

	G7(13)	C7M(9)	A7(b13)	Dm7(9)	B7(b13)	Em7	C7(13)	F7M(9)
Diagrama								
Função	V7	I7M	V7 de IIm7		V7 de IIIIm7		V7 de IV7M	
T	5	3	6	5	8	8	10	8
A	4	4	6	5	7	9	9	9
B	3	3	5	5	7	7	8	12

	D7(9)	G7(13)	E7(b9)	Am7
Diagrama				
Função	V7 de V7		V7 de VIIm7	
T	5	5	6	5
A	5	4	7	5
B	5	3	7	5

Toque o exemplo abaixo e observe que não ocorre resolução harmônica sobre o acorde m7(b5)

Em7(b5) A7(b13) Dm7(b5) G7(b13) Cm7(b5)

IIIm7(b5) V7 IIIm7(b5) V7 IIIm7(b5)

T	8	6	6	4	4
A	7	6	5	4	3
B	8	5	5	3	4
	7	5		3	3

Para praticar, escreva e toque todas as versões da cad. dominante secundária em C e também em C menor. Use o V7 alterado (b9, b13, #9 ou b5) preferencialmente para resolver em acordes menores, e o V7 com as extensões (9, 11 ou 13), para resolver em acordes maiores; depois inverta, para sentir o efeito.

A cadência "IIIm7_V7> I" é o formato clássico da cad. subdom._dom.> tônica no jazz, na bossa nova e em outros estilos da música popular. Em algumas formas mais simples de música popular (folclore, cantigas de roda, etc.), a função subdominante é representada mais freqüentemente pelo acorde do IV grau, maior em tons maiores (IV7M) e menor em tons menores (IVm7).

O que faremos é descobrir como ampliar um pouco mais o campo harmônico através da cadência IIIm7_V7. Para tal, usaremos o mesmo procedimento da 1ª lei (cadência dominante) e dividiremos esta cad. subdom._dom. em dois tipos: IIIm7_V7 primário e IIIm7_V7 secundário.

O IIIm7_V7 primário será a cadência II_V natural do tom, que tem por objetivo resolver no acorde da tônica (I). Por outro lado, esta mesma cadência poderá ocorrer para resolução em acordes dos demais graus da tonalidade; neste caso, será a forma secundária da cadência II_V.

3. Cadência subdominante_dominante utilizando o acorde IIIm7 como subdominante (IIIm7_V7 ou IIIm7(b5)_V7)

A - Cadência II_V primária em C

Dm⁹ G¹³ Cmaj⁹

IIIm7 V7 I7M

T	5	5	3
A	5	4	4
B	5	3	2
		3	3

B - Cadência II_V primária em Cm

Diagram illustrating the primary II_V cadence in C minor (Cm). The progression consists of three measures:

- Measure 1: $Dm7(b5)$ (IIIm7(b5)). Fingering: 6, 5, 6, 5.
- Measure 2: $G7(b13)$ (V7). Fingering: 4, 4, 3, 3.
- Measure 3: $Cm7(9)$ (Im(7M)). Fingering: 3, 3, 4, 3.

C - Cadência II_V secundária em C

Diagram illustrating the secondary II_V cadence in C major (C). The progression consists of six measures:

- Measure 1: $Cmaj9$ (I7M). Fingering: 3, 4, 2, 3.
- Measure 2: $Gm7$ (IIIm7 de IV7M). Fingering: 3, 3, 3, 3.
- Measure 3: $C9$ (V7 de IV7M). Fingering: 3, 3, 2, 3.
- Measure 4: $Fmaj7$ (IV7M). Fingering: 1, 2, 2, 1.
- Measure 5: $Dm9$ (IIIm7). Fingering: 5, 5, 3, 5.
- Measure 6: $G7(4,9)$ (V7). Fingering: 1, 2, 3, 3.

Labels: "Cad. II_V secundária" spans measures 2-4; "Cad. II_V primária" spans measures 5-6.

D - Cadência II_V secundária em Cm

Diagram illustrating the secondary II_V cadence in C minor (Cm). The progression consists of six measures:

- Measure 1: $Cm9$ (Im7). Fingering: 3, 3, 1, 3.
- Measure 2: $Gm7(b5)$ (IIIm7(b5) de IVm7). Fingering: 2, 3, 3, 3.
- Measure 3: $C7(b9)$ (V7 de IVm7). Fingering: 2, 3, 2, 3.
- Measure 4: $Fm7$ (IVm7). Fingering: 1, 1, 1, 1.
- Measure 5: $Dm7(b5)$ (IIIm7(b5)). Fingering: 6, 5, 6, 5.
- Measure 6: $G7(b13)$ (V7). Fingering: 4, 4, 3, 3.

Labels: "Cad. II_V secundária" spans measures 2-4; "Cad. II_V primária" spans measures 5-6.

E - Outro exemplo "clássico" de II_V secundário em tom menor

Diagram illustrating another classic example of the secondary II_V cadence in a minor mode. The progression consists of six measures:

- Measure 1: $Cm6/9$ (Im6). Fingering: 3, 2, 1, 3.
- Measure 2: $Bbm7$ (IIIm7 de bVI7M). Fingering: 6, 6, 6, 6.
- Measure 3: $Eb9$ (V7 de bVI7M). Fingering: 6, 5, 6, 6.
- Measure 4: $Abmaj7$ (bVI7M). Fingering: 4, 5, 5, 4.
- Measure 5: $Dm7(b5)$ (IIIm7(b5)). Fingering: 6, 5, 6, 5.
- Measure 6: $G7(b13)$ (V7). Fingering: 4, 4, 3, 3.

Labels: "Cad. II_V secundária" spans measures 2-4; "Cad. II_V primária" spans measures 5-6.

Da mesma maneira que foi visto na cadência dominante, a cad. II_V poderá ocorrer para todos os graus da tonalidade, exceto onde ocorre o acorde m7(b5), por motivos já explicados.

Com esta segunda lei, passamos a contar com mais um jeito de ampliar as possibilidades de cadências e progressões harmônicas dentro de uma tonalidade.

Como prática, experimente escrever e tocar todas as variações de II_V secundários em C e também em C menor (II_V de II, de III, de IV, de V, e assim por diante). Você vai reconhecer muita coisa que já tocou ou ouviu. Tanto faz usar acordes em versões mais simples com 7ª ou aqueles mais sofisticados com extensões e alterações, a "harmonia" permanece a mesma. Isto ocorre porque as notas características das funções geralmente se encontram entre as notas da parte baixa do acorde: T; 3; 5; 7 (ou 6).

Procure tocar o IIm7(b5) quando a resolução se der em acorde menor, e IIm7 quando a resolução for em acorde maior; feito isto, inverta para sentir o efeito.

Por definição, o substituto do dominante ou subV7 é um acorde maior com 7ª menor, que colocado um semitom acima da resolução, poderá substituir o acorde dominante original (V7) na cadência dominante.

4. Substituto do dominante (subV7)

Cadência dominante primária original em C		Cadência dominante primária usando SubV7 em C	
G ⁹	Cmaj ⁹	D ^{b9}	Cmaj ⁹
V7	I7M	subV7(bII7)	I7M
5	3	4	3
4	4	4	4
3	2	3	2
3	3	4	3

A explicação para este acorde substituto está no fato de tanto o acorde V7 quanto o subV7 ou bII7 possuírem o mesmo trítono na sua formação. Observe o exemplo da figura acima. Repare que o acorde G7 tem o trítono entre as notas B (3ª maior) e F (7ª menor), e o seu substituto Db7 possui o mesmo trítono entre F (3ª maior) e Cb, en-harmônicamente B (7ª menor), ou seja, são as mesmas notas, portanto, o mesmo trítono.

Vamos nos aprofundar um pouco mais nesta explicação, lembrando que um mesmo trítono pode resolver de duas maneiras diferentes.

Tecnicamente, a resolução do trítono se dá pelo movimento contrário das duas notas formadoras deste para graus conjuntos.

As duas posições da resolução do trítono em C

As duas posições da resolução do mesmo trítono em Gb

The left staff shows the resolution of the tritone in C (F# and C) to G and D. The right staff shows the resolution of the tritone in Gb (F# and C) to G and D. Both staves show the notes moving in opposite directions to form a second.

Desta forma, a partir do trítono comum às duas tonalidades podemos concluir que: no tom de C, G7 é o dominante natural primário e Db7 é o substituto (subV7) do dominante natural primário, enquanto na tonalidade de Gb o corre o contrário – Db7 é o dominante natural primário e G7 o subV7.

The staff shows a sequence of chords and their resolutions. The chords are G13, Cmaj9, Db9, Cmaj9, Db9, Gbmaj7, G13, and Gbmaj7. The resolutions are indicated by arrows and labels: V7, I7M, subV7, and I7M.

Uma vez compreendida a origem do SubV7, vamos ver como se dá a aplicabilidade prática de mais esta variação de função. Da mesma forma que as cadências dominante e II_V poderão ser primárias ou secundárias, o SubV7 poderá ser primário quando substituir o dominante original do tom, e secundário quando substituir o acorde V7 dos outros graus do campo harmônico. Lembrando mais uma vez que os graus onde se encontram acordes do tipo m7(b5) não oferecem resolução.

No exemplo a seguir, existem algumas cadências com subV7 secundário e primário. Acompanhe a análise e toque a progressão, para poder sentir o efeito destas cadências. Feito isto, substitua os quatro subV7s da figura pelos dominantes originais; mais uma vez, compare e perceba o efeito desta substituição.

Progressão em C, usando quatro cadências dominantes c/ subV7. Três secundárias e uma primária.

Cmaj⁹ G^{b13} Fmaj⁷ B^{b9} Am⁷ E^{b9} Dm⁹ D^{b9}

I7M subV7deIV7M IV7M subV7deVI7M VI7M subV7deII7M II7M subV7

secundária secundária secundária primária

Progressão em C, usando os dominantes originais. Três secundários e o primário.

Cmaj⁹ C⁷⁽⁹⁾ Fmaj⁷ E^{7(b13)} Am⁷ A^{7(b13)} Dm⁹ G^{7(b13)}

I7M V7deIV7M IV7M V7deVI7M VI7M V7deII7M II7M V7

secundário secundário secundário primário

5. Cadência dominante estendida (V7 de V7)

A cadência dominante estendida ou, simplesmente, o "V7 de V", nada mais é do que a possibilidade de precedermos o acorde dominante (V7) de uma cadência pelo seu próprio dominante (V7 de V7).

A - Cadência dominante em C

B - Cadência dominante em C precedida por dominante de dominante (V7 de V)

G¹³ Cmaj⁹ D⁹ G¹³ C^{6/9}

V7 I7M V7deV7 V7 I6

O uso da alteração "b13" nos acordes A7 e G7 cria uma linha melódica cromática, formada pelas "notas de ponta" (voz mais aguda) dos acordes.

O interessante desta forma de estender a cadência dominante é que há a possibilidade de preceder um acorde V7 por outro V7, até percorrer todo o ciclo das doze tonalidades, ou seja: há uma grande possibilidade de encadeamentos usando acordes V7, desde um simples V7 de V como o apresentado na figura acima, até o V7 de V7, de V7, de V7...etc.

C - progressão em C usando 2 (dois) V7 estendidos

Diagram illustrating a progression in C major using 2 extended V7 chords. The progression consists of four measures:

- Measure 1:** Cmaj⁹ (I7M). Fingering: 3, 4, 2, 3.
- Measure 2:** A7(b13) (V7deIm7). Fingering: 6, 6, 5, 5.
- Measure 3:** D⁹ (V7deV7). Fingering: 5, 5, 4, 5.
- Measure 4:** G7(b13) (V7). Fingering: 4, 4, 3, 3.

D - progressão partindo de C e passando pelo ciclo de 12 acordes V7 antes de retornar p/ C

Diagram illustrating a progression starting from C and passing through the cycle of 12 V7 chords before returning to C. The progression consists of two rows of measures:

Row 1:

- Measure 1:** Cmaj⁹ (I7M). Fingering: 3, 4, 2, 3.
- Measure 2:** C⁹ (V7deV7). Fingering: 3, 3, 2, 3.
- Measure 3:** F¹³ (V7deV7). Fingering: 2, 1, 1, 1.
- Measure 4:** B⁹ (V7deV7). Fingering: 1, 0, 1, 1.
- Measure 5:** E⁹ (V7deV7). Fingering: 6, 6, 5, 6.
- Measure 6:** A^{b13} (V7deV7). Fingering: 6, 5, 4, 4.
- Measure 7:** D^{b9} (V7deV7). Fingering: 4, 4, 3, 4.
- Measure 8:** F^{#13} (V7deV7). Fingering: 4, 3, 2, 2.

Row 2:

- Measure 9:** B⁹ (V7deV7). Fingering: 2, 2, 1, 2.
- Measure 10:** E⁹ (V7deV7). Fingering: 7, 7, 6, 7.
- Measure 11:** A¹³ (V7deV7). Fingering: 7, 6, 5, 5.
- Measure 12:** D⁹ (V7deV7). Fingering: 5, 5, 4, 5.
- Measure 13:** G¹³ (V7). Fingering: 5, 4, 3, 3.

Uma vez compreendida a mecânica do V7 estendido, vale a pena lembrar que o acorde V7 pode ser substituído pelo subV7 em qualquer tipo de cadência dominante e por isso podemos, da mesma forma, usar seqüências de subV7 para estender uma progressão qualquer.

Variação de progressão em C usando o subV7

The diagram shows a four-measure progression in C major. The chords and their subV7 equivalents are: Cmaj9 (subV7: I7M), Eb9 (subV7: subV7 de IIm7), D9 (subV7: V7 de V7), and Db9 (subV7: subV7). The bass line for each measure is: Measure 1: 3, 4, 2, 3; Measure 2: 6, 6, 5, 6; Measure 3: 5, 5, 4, 5; Measure 4: 4, 4, 3, 4.

Eb9 substitui A7(b13) e Db9 substitui G7(b13)

Lembre-se que a resolução dos exemplos em I7M poderá se dar igualmente sobre IIm7, ou seja, tanto faz a resolução ser em maior ou menor, as regras valem para as duas situações de tonalidade. Experimente sempre das duas formas.

6. Cadência II_V estendida

Esta é a última regra relacionada diretamente à cadência e/ou função dominante. Primeiro vimos a cadência dominante nas formas primária e secundária, depois foi adicionado o II da resolução, depois o subV7, o V7 estendido e, agora, veremos como é possível estender a cadência II_V.

Usaremos para isto o V7 estendido e também o subV7.

1- Usando o V7 estendido, poderemos "inflar" uma seqüência de V7s adicionando, antes de cada acorde V7, o acorde correspondente ao que seria o IIm7 e/ou IIm7(b5) da resolução daquele acorde V7.

A - Progressão em C usando V7s estendidos

The diagram shows a four-measure progression in C major. The chords and their subV7 equivalents are: Cmaj9 (subV7: I7M), A13 (subV7: V7 de IIm7), D9 (subV7: V7 de V7), and G13 (subV7: V7). The bass line for each measure is: Measure 1: 3, 4, 2, 3; Measure 2: 7, 6, 5, 5; Measure 3: 5, 5, 4, 5; Measure 4: 5, 4, 3, 3.

B - A mesma progressão "inflada" c/ os IIm7 associados à cada V7 ext.

Diagram showing the progression B with chords and their associated IIm7 chords:

- Cmaj⁹ (I7M)
- Em⁹ (V7 de IIm7)
- A¹³ (V7 de V7)
- Am⁷ (V7 de V7)
- D⁹ (V7 de V7)
- Dm⁹ (V7)
- G¹³ (V7)

Fingerings (bottom staff):

- Cmaj⁹: 3, 4, 2, 3
- Em⁹: 7, 7, 5, 7
- A¹³: 7, 6, 5, 5
- Am⁷: 5, 5, 5, 5
- D⁹: 5, 5, 4, 5
- Dm⁹: 5, 5, 3, 5
- G¹³: 5, 4, 3, 3

2- Usando o subV7, poderemos adicionar os acordes IIm7 e/ou IIm7(b5) da resolução considerando que o acorde subV7 será também o próprio V7 de outro acorde. Na figura, Eb⁹ é subV7 de D⁹, no entanto, é V7 de Ab. Por esta razão, adicionamos Bbm⁷ (IIm7 de Ab); D⁹ é subV7 de Db⁹ e, ao mesmo tempo, V7 de G, por isso a adição do IIm7 de G (Am⁷). Finalmente, Db⁹ é subV7 de C, mas também V7 de Gb, por isso o acorde Abm⁷, IIm7 de Gb.

A - Progressão em Cm usando sequência de subV7s

Diagram showing the progression A with chords and their associated subV7 chords:

- Cm⁹ (I7M)
- Eb⁹ (subV7 de IIm7)
- D⁹ (V7 de V7)
- Db⁹ (subV7)

Fingerings (bottom staff):

- Cm⁹: 3, 3, 1, 3
- Eb⁹: 6, 6, 5, 6
- D⁹: 5, 5, 4, 5
- Db⁹: 4, 4, 3, 4

No exemplo a seguir você verá uma progressão harmônica muito comum usando V7 de V7 e subV7 e uma versão adicionando os respectivos II_Vs estendidos.

B - A mesma progressão adicionada dos IIm7s relacionados aos subV7s

Diagram showing the progression B with chords and their associated IIm7 chords:

- Cm⁹ (IIm7)
- Bbm⁷ (subV7 de IIm7)
- Eb⁹ (V7 de V7)
- Am⁷ (V7 de V7)
- D⁹ (V7 de V7)
- Abm⁷ (subV7)
- Db⁹ (subV7)

Fingerings (bottom staff):

- Cm⁹: 3, 3, 1, 3
- Bbm⁷: 6, 6, 6, 6
- Eb⁹: 6, 5, 6, 6
- Am⁷: 5, 5, 5, 5
- D⁹: 5, 5, 4, 5
- Abm⁷: 4, 4, 4, 4
- Db⁹: 4, 4, 3, 4

Uma vez executados os três exemplos acima, procure tocar as versões com II_V estendido (aqueles da letra "b"), usando acordes IIm7(b5) em lugar dos IIm7 e V7(b9) e/ou V7(b13) onde for V7. Mantenha os acordes subV7 (*todos*, mesmo os que forem, ao mesmo tempo, V7 de V7) como está escrito nos exemplos, sem alterações.

Esta regra está relacionada ao que foi dito no item 1 deste capítulo, sobre a possibilidade de aplicar em tons maiores atributos harmônicos naturais dos tons menores, e vice e versa.

Em C, temos como subdominante natural F7M (IV) e seu substituto Dm7 (IIm). Pode-se usar também no tom de C os acordes que perfazem a função subdominante menor em Cm, que são: Fm7 e/ou Fm6 (IVm); Dm7-b5- (IIm7-b5-); Ab7M e/ou Ab6 (bVI) e Bb7 (bVII7).

A explicação para isto está na presença da nota Ab, que faz intervalo de b6 (6ª menor) em relação à tonalidade de C, nos acordes da função subdominante menor. O intervalo de 6ª menor do tom é responsável pela sonoridade característica, ou funcional, da cadência subdominante menor aplicada às tonalidades maiores. Este intervalo pede "resolução" sobre a 5ª justa do tom, o que explica o efeito harmônico desta cadência.

Notas atrativas e/ou cadenciais das funções subdominante e subdominante menor em C.

IV		3ªM de C		IV		3ªM de C	
nota "A", 6ªM de C		5ªj de C, resolução p/ 6ªM		"Ab", 6ªm de C		resol. na 5ªj	
2	0	1	0	1	0	1	0
3	2	3	2	3	2	3	2

A seguir, veja as variações da cadência subdominante menor em C, usando os acordes citados acima.

Variações da cadência subdominante menor em C, utilizando os 4 (quatro) acordes.

Fm7	Cmaj9	Fm6	Cmaj9	Dm7(b5)	Cmaj9	Abmaj7	C6	Ab6	Cmaj7	Bb13	Cmaj7
IVm7	I7M	IVm6	I7M	IIm7(b5)	I7M	bV	I6	bVI6	I7M	bVII7	I7M
1	3	1	3	6	5	4	5	4	5	8	8
1	4	1	4	5	4	5	2	5	4	7	9
1	2	0	2	6	5	5	5	3	5	6	9
1	3	1	3	5	3	4	3	4	3	6	8

Observe que a nota Ab está presente em todos os acordes: em Fm é a 3ª menor; em Dm7(b5), a 5ª diminuta; em Ab, a fundamental, e, em Bb7, a 7ª menor.

7. Cadência subdominante menor natural aplicada a tonalidades maiores

Além destes quatro tipos de acordes, há outros dois que vão possibilitar a cad. subdom. menor e que estão entre os acordes de empréstimo modal, assunto que será detalhadamente abordado no penúltimo item de Análise Harmônica Funcional.

Mais duas variações da cad. subdom. menor em C, usando acordes de empréstimo modal.

D $\flat$ maj ⁷	Cmaj ⁷	Gsus ⁴ ($\flat$ 9)	Cmaj ⁷
bII7M	I7M	Vsus4(b9)	I7M
6	5	3	5
5	4	5	4
6	5	6	5
4	3	3	3

Podemos antecipar, no entanto, o acorde Db7M, onde a nota Ab é a 5^a justa, “emprestado” dos acordes de “C frígio” e Gsus4(b9), onde Ab é justamente a 9^a menor, este tomado entre os acordes de “C eólio”.

Finalmente, um último detalhe sobre mais esta variação de função: muito frequentemente, os acordes subdominantes menores aparecem agrupados de dois em dois, como mostra o exemplo a seguir.

Três exemplos de cadências subdominantes menores usando combinação de dois acordes subdominantes.

Fm ⁷	B $\flat$ 9	Cmaj ⁹	A $\flat$ maj ⁷	D $\flat$ maj ⁷	Cmaj ⁷	Dm ⁷ ($\flat$ 5)	Gsus ⁴ ($\flat$ 9)	C ⁶
IVm7	bVII7	I7M	bVI7M	bII7M	I7M	IIIm7(b5)	Vsus4(b9) ou "V frígio"	I6
1	1	3	4	6	5	6	3	5
1	1	4	5	5	4	5	5	2
1	0	2	5	6	5	6	6	5
1	1	3	4	4	3	5	3	3

8. Emprego do acorde diminuto

Esta é mais uma regra interessante da harmonia funcional e que vai apresentar novas opções de progressões harmônicas usando o acorde diminuto. Lembre-se que as mesmas notas que formam um acorde diminuto vão formar outros três acordes também diminutos, dando origem a um grupo de quatro acordes diminutos com a mesma “sonoridade”.

Quatro acordes diminutos formados pelas mesmas notas.

	A ^{dim7}	C ^{dim7}	E ^{dim7}	G ^{dim7}
T	4	4	7	5
A	5	2	5	4
B	4	4	7	5
	5	3	6	4

Se cada acorde diminuto pode ser quatro acordes ao mesmo tempo, e ao todo temos doze notas no sistema temperado, pode-se concluir que há apenas três acordes diminutos diferentes entre si, de aplicabilidade e sonoridade distintas.

Portanto, deduz-se que há três maneiras diferentes de emprego do acorde diminuto. São elas: a) diminuto de resolução ascendente; b) diminuto de passagem descendente e c) diminuto auxiliar.

a) Diminuto de resolução ascendente é mais um substituto para o acorde dominante (V7) e que tem sua origem no VII grau (sensível) da escala menor harmônica. Pode-se usar um acorde diminuto um semitom abaixo da resolução, para aproximar o acorde tônica quando primário, ou os outros graus da mesma tonalidade, se secundário. A razão para isto está no fato do acorde do VII diminuto possuir o mesmo trítone do V7.

Progressão em C usando acordes diminutos de resolução ascendente.

	Cmaj ⁹	C ^{#dim7}	Dm ⁷	D ^{#dim7}	Em ⁷	E ^{dim7}	Fmaj ⁹	B ^{dim7}
T	3	5	6	7	8	8	8	3
A	4	3	5	5	7	6	9	1
B	2	5	7	7	9	8	7	3
	3	4	5	6	7	7	8	2

Na figura acima, os acordes C^{#°}, D^{#°}, E[°] e B[°] estão substituindo, respectivamente, A7(b9), B7(b9), C7(b9) e G7(b9). Experimente substituir os acordes diminutos pelos acordes V7 indicados e perceba que o efeito cadencial da progressão permanece idêntico.

b) Diminuto de passagem descendente é um acorde do tipo diminuto que faz uma ligação cromática descendente entre dois acordes de uma tonalidade. Este

é um caso típico de “acorde de passagem cromática”, não tendo nenhuma função harmônica a não ser a de fazer uma conexão cromática entre dois acordes diatônicos de uma progressão.

Progressão em C usando um acorde diminuto de passagem descendente.

Cmaj⁹ Em⁷ E^bdim⁷ Dm⁹ G¹³

17M

III⁷ bIII^o II⁷ V⁷

T 3 6 7 5 5

A 4 7 5 5 4

B 2 9 7 3 3

B 3 7 6 5 3

c) Por último, o **Diminuto auxiliar**, que nada mais é do que um acorde diminuto construído sobre a mesma fundamental do acorde da tônica, que poderá aparecer precedendo a tônica (resolução retardada) ou após esta.

A - Diminuto auxiliar antecedendo a resolução (retardo).

Dm⁹ G¹³ Cdim⁷ Cmaj⁷

II⁷ V⁷ I^o I⁷M

T 5 5 4 5

A 5 4 2 4

B 3 3 4 5

B 5 3 3 3

retardo de resolução

B - Diminuto auxiliar depois da tônica.

Cmaj⁷ Cdim⁷ Dm⁹ G¹³

I⁷M I^o II⁷ V⁷

T 5 4 5 5

A 4 2 5 4

B 5 4 3 3

B 3 3 5 3

auxiliar

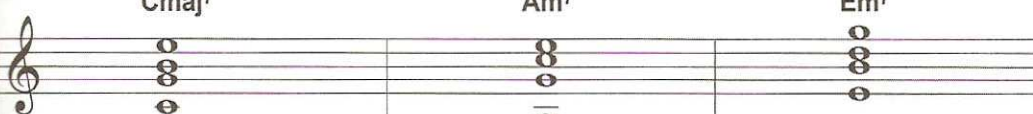
9. Substituição de acordes

Substituição de acordes é o princípio básico da re-harmonização. Re-harmonizar é trocar e/ou incluir acordes em uma progressão, sem alterar a relação entre harmonia e melodia, ou seja, pode-se mudar os acordes desde que as funções e/ou cadências da progressão não percam suas características originais. Isto é possível uma vez que, no caso das substituições de acordes, sempre haverá duas ou mais notas comuns entre os acordes que se substituem, o suficiente para manter a “integridade” da progressão original.

Há oito tipos fundamentais de substituições de acordes.

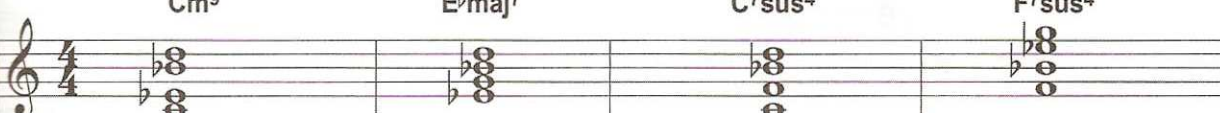
1- Começando pelo acorde maior (C7M como exemplo), podemos substituí-lo pelo seu relativo menor (Am7), ou ainda por um acorde m7, formado sobre a 3ª maior, no caso, Em7.

C7M e seus substitutos naturais: Am7 e Em7

	Cmaj ⁷	Am ⁷	Em ⁷
			
	I7M, IV7M, etc.	relativo menor	acorde m7 sobre a 3ª
T	5	5	6
A	4	5	7
B	3	5	7

2- Para o acorde menor (Cm7), pode-se substituir pelo relativo maior (Eb7M) e ainda por acordes do tipo sus4 c/7ª, acrescidos da 9ª (acorde 11) sobre a mesma fundamental (C11), e também a uma 4ª justa acima (F11).

Cm7 e seus substitutos

	Cm ⁹	Ebmaj ⁷	C7sus ⁴	F7sus ⁴
				
	Im7, IVm7, etc.	relativo maior	acorde 7sus4 sobre a mesma tônica	acorde 7sus4 sobre a 4ªj
T	3	3	3	3
A	3	3	3	4
B	3	3	3	3

3- Para o acorde maior com 7ª menor (C7), que geralmente exerce a função de V7, teremos um acorde do tipo m7(b5) construído sobre a 3ª maior do acorde (Em7,b5) e ainda um acorde m6 construído sobre a 5ª justa (Gm6).

O acorde C7 e seus substitutos

	C ⁹	Em7(♭5)	Gm ⁶
	I7, IV7, V7, subV7, etc.	m7(b5) sobre a 3ªM	m6 sobre a 5ª justa
T	4	8	3
A	3	7	3
B	3	7	2
			3

4- O acorde m7(b5), que geralmente ocupa a função subdominante menor (IIIm7,b5), poderá ter como substituto um acorde m6 construído sobre a 3ª menor. O substituto direto para Cm7(b5) seria, neste caso, o acorde Ebm6.

O acorde Cm7(b5) e o seu substituto

	Cm7(♭5)	E♭m ⁶
	IIIm7(b5), VIIm7(b5) e VIIIm7(b5)	m6 sobre a 3ª menor
T	4	7
A	3	5
B	3	6

5- O acorde/função V7 alterado é a situação harmônica que apresenta a maior variedade de substituições possíveis. As mais comuns são: a) o sub V7; b) acorde diminuto sobre a 3ª maior; c) acorde aumentado com 7ª menor.

Cad. V7 alterada em F e suas substituições

	C7(♯9, ♭13)	Fm ⁹	G♭13	Fmaj ⁷	Edim ⁷	Fm ⁹ (maj7)	C+ ⁷	Fm ⁶
	V7(alt)	Im7	subV7	I7M	VII°	Im(7M)	V7(♯5)	Im6
T	4	3	4	1	8	0	5	1
A	4	4	3	2	6	8	3	1
B	3	3	2	2	8	6	3	0
			2	1	7	8		1

6- Uma cadência do tipo IIm7(b5)_V7(alt) poderá ser substituída por um acorde diminuto 1/2 tom abaixo da resolução (VII°), e vice e versa.

Diagram illustrating the substitution of a cadence. The first part shows a cadence: IIm7(b5) (Fm7) and V7(alt) (G7(b9)). The second part shows the substitution: VII° (Bdim7) and Im7 (Cm9). Arrows indicate the voice leading from the first cadence to the second.

T	6	4	3	3	3
A	5	4	3	1	3
B	6	3	1	3	1
	5	3	3	2	3

7- O acorde diminuto poderá ser substituído, em qualquer circunstância, por qualquer um dos outros três acordes diminutos formados pelas mesmas notas.

Diagram illustrating four diminished chords formed by the same notes (B, D, F, Ab). The chords are Bdim7, Dbdim7, Ebdim7, and Fdim7. The notes are shown in the treble clef, and the fingerings are provided in the table below.

T	4	7	5	4
A	2	5	4	5
B	4	7	5	4
	3	6	4	5

Quatro acordes diminutos formados com as mesmas notas que se substituem entre si, em qualquer situação de emprego do acorde diminuto.

8- Por último, temos a cadência subdominante menor, que poderá ser feita por meio de seis acordes diferentes, acordes estes substituíveis entre si.

As seis possibilidades de cad. subdom. menor substituíveis entre si.

Diagram illustrating six possible minor subdominant cadences. The chords are: Fm7 (IVm7), Cmaj9 (I7M), Fm6 (IVm6), Cmaj9 (I7M), Dm7(b5) (IIm7(b5)), Cmaj9 (I7M), Abmaj7 (bVI7M), and C6 (I6). The notes are shown in the treble clef, and the fingerings are provided in the table below.

T	1	3	1	3	6	5	4	5
A	1	4	1	4	5	4	5	2
B	1	2	0	2	6	5	5	5
	1	3	1	3	5	3	4	3

	$A\flat^6$	C^{maj7}	$B\flat^{13}$	C^{maj7}	$D\flat^{maj7}$	C^{maj7}	$G^{sus4(\flat 9)}$	C^{maj7}
	bVI^6	I^7M	$bVII^7$	I^7M	bII^7M	I^7M	$V^{sus4(9)}$	I^7M
T	4	5	8	8	6	5	3	5
A	5	4	7	9	5	4	5	4
B	3	5	6	9	6	5	6	5
B	4	3	6	8	4	3	3	3

10. Harmonia modal

Harmonia modal é, sem dúvida nenhuma, um dos assuntos mais vastos e interessantes dentro do estudo de harmonia. Contrapondo-se à harmonia tonal, o sistema modal não depende de funções harmônicas e cadências para evidenciar esta ou aquela passagem harmônica funcional. Assim sendo, não segue o binômio “tensão/relaxamento” característico da harmonia tonal, simbolizado pela relação dominante/tônica ou V^7/I . Harmonia modal é um sistema único que utiliza grupos de acordes e/ou tríades combinados entre si, no intuito de realçar as qualidades sonoras de um dos modos, preferencialmente os modos dórico, frígio, lídio, mixolídio e eólio. Os modos jônico e lócrio não encontram aplicabilidade prática no sistema modal. O jônico, por ser ao mesmo tempo a escala maior natural, regente dos tons maiores, portanto, totalmente vinculado à harmonia tonal/funcional maior. O modo lócrio, por ser de sonoridade “instável” e não servir para acorde-resolução (I) especialmente pela presença do intervalo de $b5$ (5^a diminuta), que é o “trítono”: intervalo característico da função dominante (V^7). Assim, o modo lócrio está, também, ligado intrinsecamente à harmonia tonal. Na harmonia puramente modal, trabalharemos com os modos menores dórico, frígio e eólio e os maiores, lídio e mixolídio. Para começarmos a observar as regras gerais da harmonia modal, usaremos o modo D dórico (II grau do c.h. de C) como exemplo.

1- São usados os acordes do c.h. maior em que o modo trabalhado tem origem, principiando a seqüência de acordes (I) pelo acorde do mesmo grau do modo.

Tríades e Acordes diatônicos utilizados como base para harmonia modal em D Dórico, II grau do c.h. de C.

Dm	Em	F	G	Am	$Bdim$	C
I^m	II^m	$bIII^7M$	IV^7	V^m	VI°	$bVII$

Dm^7	Em^7	F^{maj7}	G^7	Am^7	$Bm^7(\flat 5)$	C^{maj7}
I^m7	II^m7	$bIII^7M$	IV^7	V^m7	$VI^m7(b5)$	$bVII^7M$

2- Deve-se evitar o uso da tríade e do acorde diminutos. O motivo é a presença do trítono como intervalo marcante, sugerindo a tensão característica da função do dominante. Uma vez que não existem funções em harmonia modal, tríades e acordes diminutos ficarão de fora.

Tríades e acordes disponíveis para harmonia modal em D Dórico, originados no c.h. de C.

Triads and their functional labels for D Dorian mode (starting on C):

- Dm: Im
- Em: IIm
- F: bIIIm
- G: IV
- Am: Vm
- C: bVII

7th chords and their functional labels for D Dorian mode (starting on C):

- Dm7: Im7
- Em7: IIm7
- Fmaj7: bII7M
- G7: IV7
- Am7: Vm7
- Cmaj7: bVII7M

3- Agora, deve-se classificar os seis acordes restantes em três categorias:

a) acorde (tríade) tônica ou principal (T)- acorde I, ou acorde diatônico do mesmo grau do modo; b) acordes (tríades) cadenciais (C)- acordes que possuem a nota característica do modo e c) acordes (tríades) de apoio (A)- demais acordes.

Vale a pena lembrar que, no caso do exemplo em D dórico, a nota característica será a nota “B”, 6ª maior de D.

Classificação das Tríades e Acordes p/ D Dórico: Tônica; Cadenciais e Apoio.

Classification of triads in D Dorian mode:

- (T) Tonic: Dm (Im)
- (C) Cadential: Em (IIm), G (IV)
- (A) Support: F (bIIIm), Am (Vm), C (bVII)

Classification of 7th chords in D Dorian mode:

- (T) Tonic: Dm7 (Im7)
- (C) Cadential: Em7 (IIm7), G7 (IV7), Cmaj7 (bVII7M)
- (A) Support: Fmaj7 (bII7M), Am7 (Vm7)

4- As constituições harmônicas modais serão geralmente progressões formadas por poucas tríades/acordes. Para aprendermos a técnica básica de composição harmônica modal, faremos dois tipos de progressões: a primeira usará dois e a segunda contará com três ou quatro acordes.

a) Progressões modais com dois acordes vão utilizar a tríade/acorde "I" do modo como principal. A 2ª tríade/acorde deverá ser um acorde cadencial, ou seja, que tenha a nota característica do modo em sua formação.

b) Progressões com três ou mais tríades/acordes partirão igualmente do grau "I" do modo, deverão evoluir para um acorde cadencial, poderão passar para um acorde de apoio, voltando a um cadencial antes de, finalmente, retornar ao principal (ou T).

Exemplos de progressões modais em D Dórico de 2 e 4 compassos, usando tríades e acordes.

Ex. 1: Dm (I) to G (IV)

Ex. 2: Dm⁷ (I) to Em⁷ (II)

Ex. 3: Dm (I) to G (IV) to Am (V) to G (IV)

Ex. 4: Dm⁷ (I) to Em⁷ (II) to Fmaj⁷ (bIII) to Em⁷ (II)

5- Deve-se evitar qualquer progressão harmônica que lembre a "tonalidade maior implícita" existente no grupo de acordes diatônicos do modo. Explico: qualquer modo tem origem em uma escala maior. Toda escala maior dá origem a um campo harmônico maior que, quando realçado o primeiro grau (I), enfatiza a tonalidade maior existente no campo harmônico. Se no nosso exemplo em D dórico fizermos uma progressão da tríade/acorde G (IV) para a tríade acorde C (bVII), estaremos realizando uma cadência dominante (V>I), que desviaria a atenção do ouvinte. Deixaria imediatamente de "soar" D dórico e passaria a soar como na tonalidade de C. Acontecendo isto, deixaria de ser harmonia modal, passando a ser tonal.

Tendo visto as regras fundamentais de harmonização modal, vamos seguir fazendo exemplos para os demais modos.

A figura abaixo é um exemplo perfeito de harmonia modal dórica, quando tocados os três primeiros compassos. Se avançarmos para o 4º compasso, passará a soar no tom de C.

Im(T) IIIm(C) bIII7M(A) IIIm7(C) Im7(T) IV7(C) I7M

Cadência II_V>I em C

Para o modo frígio usaremos Bm, que corresponde ao IIIIm do campo harmônico de G. Lembre-se que estão disponíveis todas as tríades e acordes do campo harmônico de origem, exceto aqueles graus que detêm a formação harmônica diminuta (tríade ou acorde). A nota característica modal para B frígio será a nota "C" (2ª menor).

Tríades e acordes diatônicos disponíveis para harmonia modal em B frígio.

Im(T) bII(C) bIII(A) IVm(A) bVI(A) bVIIIm(C)

Im7(T) bII7M(C) bIII7(C) IVm7(A) bVI7M(A) bVIIIm7(C)

Na sequência, quatro exemplos de formações harmônicas em B frígio, sempre usando tanto tríades quanto acordes.

Quatro exemplos de formação harmônica frígia com 2 e 4 compassos usando acordes e tríades

Ex.1 **Bm** **Am** **Ex.2** **Bm⁷** **Cmaj⁷**

	Bm	Am	Bm ⁷	Cmaj ⁷
T	3	1	3	5
A	4	0	2	4
B	4	2	4	5
B	2	0	2	3

Ex.3 **Bm** **C** **D** **C**

	Bm	C	D	C
T	3	0	2	0
A	4	1	3	1
B	4	0	2	0
B	2	3	0	3

Ex.4 **Bm⁷** **Am⁷** **Em⁷** **Cmaj⁷**

	Bm ⁷	Am ⁷	Em ⁷	Cmaj ⁷
T	7	5	8	8
A	7	5	7	9
B	7	5	9	9
B	7	5	7	8

Para o modo lídio vamos usar Bb, que corresponde ao IV do campo harmônico de F.

Vejamos, então, quais as tríades e acordes disponíveis em Bb lídio. O intervalo característico modal do modo lídio é a 4ª aumentada (#4), nota "E" para Bb.

Triads in Bb Lydian mode:

- I(T) Bb
- II(C) C
- IIIIm(A) Dm
- V(A) F
- VIIm(A) Gm
- VIIIm(C) Am

7th chords in Bb Lydian mode:

- I7M(T) Bbmaj7
- II7(C) C7
- IIIIm7(A) Dm7
- V7M(C) Fmaj7
- VIIm7(A) Gm7
- VIIIm7(C) Am7

A seguir, quatro exemplos de progressões em Bb lídio. Serão usados tanto tríades quanto acordes em dois e quatro compassos.

Exemplos de progressão modal em Bb Lídio usando tríades e acordes em 2 e 4 compassos.

Ex.1 Bb C **Ex.2** Bbmaj7 Am7

Ex.1: I(T) Bb, II(C) C

Ex.2: I7 (T) Bbmaj7, VIIIm7(C) Am7

	Ex.1	Ex.2
T	3	3
A	3	2
B	1	1

Ex.3 Bb C Dm7 Am

Ex.3: I(T) Bb, II(C) C, IIIIm(A) Dm7, VIIIm(C) Am

	Ex.3
T	3
A	3
B	1

Ex.4 Bbmaj7 Am7 Gm7 Am7

Ex.4: I7M(T) Bbmaj7, VIIIm7(C) Am7, VIIm7(A) Gm7, VIIIm7(C) Am7

	Ex.4
T	3
A	2
B	1

Para demonstrar a harmonia modal em mixolídio, faremos o exemplo em A, V do campo harmônico de D. A característica modal de A mixolídio será a nota "G", que corresponde ao intervalo de 7ª menor (b7 ou simplesmente 7), intervalo que caracteriza a sonoridade do modo mixolídio.

Na sequência, vamos ver quais são as tríades e acordes diatônicos disponíveis para A mixolídio.

A	Bm	D	Em	F#m	G
I(T)	IIIm(A)	IV(A)	Vm(C)	VIIm(A)	bVII(C)

A7	Bm7	Dmaj7	Em7	F#m7	Gmaj7
I7(T)	IIIm7(A)	IV7M(A)	Vm7(C)	VIIm7(A)	bVII7M(C)

Veja agora quatro exemplos de progressões modais em A mixolídio. Como vem sendo feito, usaremos tríades e acordes em exemplos de dois e quatro compassos.

Progressões em A Mixolídio c/ acordes e tríades

Ex.1	A	G	Ex.2	A7	Em7
I(T)	bVII(C)	I7(T)	Vm7(C)		
T	2	0	2	0	
A	2	0	0	0	
B	0	0	2	0	
		3	0	0	

Ex.3	A	G	Bm	Em
I(T)	bVII(C)	IIIm(A)	Vm(C)	
T	2	0	3	0
A	2	0	4	0
B	0	0	2	0
		3		0

Ex.4

	A ⁷	E ^m 7	F ^{#m} 7	G ^{maj} 7
T	2	0	2	3
A	0	0	2	4
B	0	0	2	4
		0	2	3

Finalmente, faremos os exemplos de harmonização com o modo eólio em Cm, bVI do campo harmônico de Eb. Para efeito de utilização em harmonia modal, deve-se considerar o intervalo de 6ª menor (b6) como sendo a nota característica do modo eólio. Em C eólio, a característica modal será a nota Ab.

Vejam a seguir a constituição do “campo harmônico” modal para C eólio.

Cm	E ^b	F ^m	G ^m	A ^b	B ^b
Im(T)	bIII(A)	IVm(C)	Vm(A)	bVI(C)	bVII(A)

Cm ⁷	E ^b maj ⁷	F ^m 7	G ^m	A ^b maj ⁷	B ^b 7
Im(T)	bIII7M(A)	IVm7(C)	Vm7(A)	bVI7M(C)	bVII7(C)

Como fizemos para os outros modos, vamos agora ver quatro exemplos de harmonia modal em C eólio, de dois e quatro compassos, usando tríades e acordes.

Progressões harmônicas modais em C Eólio com tríades e acordes de 2 e 4 compassos.

Ex.1

Cm	F ^m
Im(T)	IVm(C)
4	1
5	1
5	3
3	1

Ex.2

Cm ⁷	A ^b maj ⁷
Im7(T)	bVI7M(C)
4	4
3	5
5	5
3	4

Ex.3

Cm	A ^b	E ^b	Fm
Im(T)	bVI(C)	bIII(A)	IVm(C)
4	5	6	1
5	5	6	1
5	6	6	3
3	6	6	3
	4		1

Ex.4

Cm ⁷	Fm ⁷	Gm ⁷	B ^b 7
Im7(T)	IVm7(C)	Vm7(A)	bVII7(C)
4	1	3	3
3	1	3	1
5	1	3	3
3	1	3	1
	1	3	

Para concluir este capítulo sobre harmonia modal, devo mencionar que há a possibilidade de usar extensões como 9^{as}, 13^{as}, etc., nos acordes diatônicos de qualquer um dos modos. Basta prestar atenção se a extensão usada é uma nota diatônica ao modo, ou seja, que esteja entre as 7 notas que compõem o referido modo. Deve-se, no entanto, evitar mudanças em acordes que enfatizem em excesso o trítone quando este intervalo ocorrer, como é o caso do acorde maior com 7^a.

11. Acordes de empréstimo modal

Uma vez compreendidas as técnicas de harmonização modal e as diferentes formas de realçar a sonoridade dos modo por meio de progressões harmônicas chamadas modais, vamos dar um grande passo à frente e aprender como o sistema modal, com suas nuances harmônicas, vai colaborar para aumentar as possibilidades de expansão do sistema tonal até o limite do cromatismo.

Antes de mais nada é fundamental recordarmos o que foi dito sobre campo harmônico, na introdução de "Análise Harmônica Funcional". Até aquele capítulo, entendíamos que c.h. maior e c.h. menor seriam distintos, e que haveria dois "polos tonais", representados por dois tipos de tonalidade: maior e menor. Entretanto, o que se deve assimilar primeiro para alcançar uma compreensão ampla sobre harmonia funcional refere-se à "fusão" dos campos harmônicos. Sob uma mesma tônica, c.h. maior e c.h. menor fundem-se e, juntos, fornecem todos os elementos harmônicos e melódicos que servirão para ambos os gêneros – maior e menor. Passam a ser considerados um campo único: simplesmente, "campo harmônico", ora servindo à tonalidade maior, ora à tonalidade menor, ou servindo a ambas simultaneamente.

Vamos acrescentar a este fato o que aprendemos sobre cada modo poder ter sua própria organização harmônica, com características próprias e sonoridade única. Imagine cada um dos modos colaborando com suas tríades e acordes para aumentar ainda mais as possibilidades de cadências secundárias e o enriquecimento das funções harmônicas em uma tonalidade. Se tivermos o campo harmônico de C e o de Cm juntos, como um só sistema considerado-se o c.h. de C, podemos da mesma forma unir a esse campo harmônico os outros seis sistemas modais - C dórico, C frígio, C lídio, C mixolídio, C eólio e C lócrio - aumentando de forma absoluta as opções quanto a variedade de acordes,

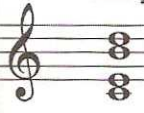
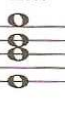
substituições e funções para as cadências tonais. Na verdade, o campo harmônico deve ser compreendido como sendo todas as possibilidades de tríades, acordes, funções, cadências e empréstimos modais, ocorrendo sob uma mesma tônica, mas espalhados entre os elementos diatônicos de todas as escalas e modos existentes no sistema tonal: escala maior natural, escala menor natural (eólio), escala menor harmônica, escala menor melódica, modo dórico, modo frígio, modo lídio, modo mixolídio e modo lócrio.

Para a apresentação dos acordes de empréstimo modal (AEM), vamos usar como exemplo o c.h. de C, portanto, todos os modos vão ocorrer em C, além da escala C maior natural, cuja organização diatônica servirá como referência de campo harmônico para estabelecermos as relações com os acordes diatônicos dos demais modos. A esta altura, é imprescindível que se tenha assimilado inteiramente os capítulos sobre tríades e acordes diatônicos, funções harmônicas, cadências e acordes com extensões, dos capítulos “Campo Harmônico Maior” e “Campo Harmônico Menor”.

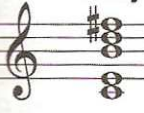
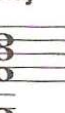
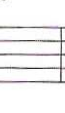
Há entre os modos um critério técnico para distinguir-se a qualidade sonora de cada um. Por meio da análise dos intervallos componentes de cada modo, percebe-se que alguns deles são de sonoridade mais aberta, enquanto outros, mais fechada. O critério para isso é a quantidade de intervallos maiores e aumentados (abertos) ou menores e diminutos (fechados), o que vai determinar uma classificação que começa no modo de sonoridade mais aberta, lídio, e vai até o de sonoridade mais fechada, lócrio.

Usando como referência os acordes do campo harmônico de C, a partir da escala C maior natural faremos um paralelo com os acordes diatônicos de cada um dos modos em C, começando por C lídio, seguindo para C mixolídio, C dórico, C eólio, C frígio, e indo até C lócrio. Com isto, teremos feito um levantamento completo de todos os acordes de empréstimo modal possíveis no c.h. de C. Na seqüência, analisaremos o que acontece e/ou qual a função de cada um dos acordes ocorrentes.

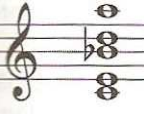
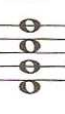
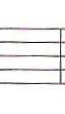
C maior natural

Cmaj⁹	Dm⁹	Em⁷	Fmaj⁷	G¹³	Am⁷	Bm^{7(b5)}
						
I7M	IIIm7	IIIIm7	IV7M	V7	VIIm7	VIIIm7(b5)

C lídio

Cmaj^{9(#11)}	D⁹	Em⁹	F#m^{7(b5)}	Gmaj⁷	Am⁶	Bm⁷
						
I7M	II7	IIIIm7	#IVm7(b5)	V7M	VIIm6	VIIIm7

C mixolídio

C¹³	Dm¹¹	Em^{7(b5)}	Fmaj¹³	Gm⁷	Am⁷	Bbmaj⁷
						
I7	IIIm7	IIIIm7(b5)	IV7M	Vm7	VLm7	bVII7M

C dórico

Cm^{6/9} **Dm¹¹** **E^bmaj⁷(#11)** **F⁹** **Gm⁷** **A^m7(^b5)** **B^bmaj⁷**
 Im6 IIIm7 bIII7M IV7 Vm7 VIIm7(^b5) bVII7M

C eólio

Cm⁷ **Dm⁷(^b5)** **E^bmaj⁹** **Fm¹³** **Gm⁷** **A^bmaj⁷(#11)** **B^b9**
 Im7 IIIm7(^b5) bIII7M IVm7 Vm7 bVI7M bVII7

C frígio

Cm⁷ **D^bmaj⁹** **E^b9** **Fm⁹** **Gm⁷(^b5)** **A^bmaj⁷** **B^bm⁷**
 Im7 vII7M bIII7M IVm7 Vm7(^b5) bVI7M bVIIIm7

C lírio

Cm⁷(^b5) **D^bmaj⁷** **E^bm⁹** **Fm⁷** **G^bmaj⁷** **A^b13** **B^bm⁷**
 Im7(^b5) bII7M bIIIIm7 IVm7 bV7M bVI7M bVIIIm7

Bastante informação não??? Pois bem, agora olhe para a figura acima novamente e tente imaginar que, se a esses sete grupos diatônicos adicionarmos mais dois – os das escalas menor harmônica e melódica –, teremos o campo harmônico de C completo, em todas as suas possibilidades de acordes e funções harmônicas.

O que faremos agora será analisar, grau a grau, todas as ocorrências de acordes entre os seis grupos modais e, através da comparação com os acordes e funções existentes entre os acordes diatônicos da escala maior natural (campo harmônico maior original), classificar os acordes de acordo com a sua funcionalidade em relação à tonalidade de C.

Grau I: No I grau da escala de C tem-se o acorde C7M (C6) como tônica maior; este acorde tem a 9^a (nona) como opção de extensão.

O mesmo ocorre no I grau do modo lídio. No entanto, como pode ter a 4^a aumentada na sua formação (característica modal do lídio), o acorde C7M ou 6 poderá ter, além da 9^a, a extensão #11^a (décima primeira aumentada), ainda como função tônica.

Entre os acordes de C mixolídio, o do I grau será um acorde maior com 7ª menor (C7), que poderá contar com as extensões 9ª e 13ª. Por mais que possua o trítone na sua formação, a função deste acorde não será a de dominante, pelo fato dele aparecer entre os acordes do I grau. A função do acorde C7, neste caso, é de “tônica blues” em C. Observe que em um blues em C, o primeiro acorde geralmente será um C7.

Os acordes ocorrentes no I grau dos modos dórico (Im6), eólio (Im7) e frígio (Im7) são representantes da função tônica menor em C. No Im do dórico estão disponíveis todas as extensões: 9ª, 11ª e 13ª. No Im do eólio aparecem a 9ª e a 11ª, enquanto no Im do frígio aparece apenas a 11ª como extensão possível.

Finalmente, no I grau do modo lócrio vai aparecer o acorde m7(b5). Este acorde não possui estrutura harmônica sustentável para ser tônica. O intervalo de 5ª diminuta existente faz com que o acorde m7(b5) se adapte bem tanto à função dominante, quanto à subdominante menor, mas nunca servirá como tônica; portanto, ele não terá aplicação prática como I grau.

Acordes AEM do modo lídio, ampliando o som da tônica maior

C7, AEM de mixolídio como “tônica Blues”

17M I6 I7 IV7 V7

17, IV7 e V7, acordes de uma progressão de blues em C

Grau bII: O grau bII ocorre nos modos frígio e lócrio e em ambos os casos o acorde originado é do tipo 7M. Em nosso exemplo, o acorde é Db7M (bII7M), o que explica a origem desta variação possível da cad. subdominante menor.

Exemplo usando o AEM bII7M como subdominante menor

I7M V7delIm IIm7 bII7M I6

Grau II: Normalmente, o II grau do campo harmônico é ocupado pela função subdominante. IIm7 é subdominante no c.h. maior, e IIm7(b5), subdominante menor no c.h. menor.

No entanto, o II do modo lídio apresenta o acorde II7 (D7 no exemplo), com as extensões 9ª, 11ª aum. e 13ª disponíveis. Este acorde está ligado à função subdominante pela presença da nota "A", intervalo de 6ª maior em relação à C que caracteriza esta função. No entanto, o acorde D7 tem também a nota "F#" na sua formação, que é a 4ª aumentada de C, a tônica, enquanto o outro intervalo que caracteriza a função subdominante juntamente com a 6ª maior é o intervalo de 4ª justa. Portanto, pode-se considerar o II7 uma "alteração" da função subdominante. Outro atributo deste mesmo acorde é o de ser a origem do V7 de V7 (cad. dominante estendida), ou seja: o empréstimo modal II7 pode naturalmente ser usado dentro da tonalidade como dominante do dominante (D7>G7).

O AEM II7 relacionado à função subdominante

Cmaj ⁹	D ⁹	Dm ⁹	G ¹³	Cmaj ⁹
8	8	8	8	8
8	8	8	8	8
I7M	II7	IIm7	V7	I7M
3	5	5	5	3
4	5	5	4	4
2	4	3	3	2
3	5	5	3	3

E funcionando como V7 de V

C ^{6/9}	Am ⁷	D ⁹	G ¹³	G ^{7(b13)}	C ^{6/9}
8	8	8	8	8	8
8	8	8	8	8	8
I6	IIm7deV	V7deV	V7		I6
3	5	5			
2	5	5			
2	5	4			
3	5	5			

Grau bIII: Dentre os quatro modos menores, dois deles dão origem ao acorde com 7M no bIII grau. São eles o dórico e o eólio. O acorde com 7ª maior no bIII grau definitivamente tem a função tônica menor – basta lembrar que em c.h. menor este grau é o único substituto para a função tônica em tons menores.

O acorde Eb7 que aparece no grau bIII do modo frígio tem a função de subV7 de II, podendo substituir o dominante secundário do II grau, que seria o acorde A7. O acorde Ebm7 existente no mesmo grau do modo lócrio pode ser considerado como sendo o IIm7 estendido associado ao subV7 de V7 (Ab7).

O AEM blll7 originado no modo frígio, como subV7 de lIm

Diagram illustrating the AEM blll7 originado no modo frígio, como subV7 de lIm. The sequence shows chords: Cmaj⁹, Em⁷, E^b₉, Dm⁹, G¹³, and Cmaj⁹. The corresponding functional labels are I7M, lIm7, subV7 de lIm, lIm7, V7, and I7M. A dashed line indicates a relationship between subV7 de lIm and lIm7. Fingerings are indicated by numbers 1-5 on the staff lines.

Ainda no blll o AEM blllm7 como lIm estendido associado ao subV7 de V

Diagram illustrating the AEM blllm7 como lIm estendido associado ao subV7 de V. The sequence shows chords: Cmaj⁹, Dm⁹, G¹³, E^bm⁹, A^b₁₃, G¹³, and C^{6/9}. The corresponding functional labels are I7M, lIm7, V7, lIm7 esten. de subV7, subV7 de V, V7, and l6. A dashed line indicates a relationship between lIm7 esten. de subV7 and subV7 de V. Fingerings are indicated by numbers 1-5 on the staff lines.

Grau III: No III grau aparece naturalmente a função tônica maior através do acorde Em7 originado tanto no III grau do c.h. maior, quanto no III grau do modo lídio. Temos ainda o acorde Em7(b5), III grau entre os acordes do modo mixolídio. Este acorde pode ser considerado de duas formas: ou como lIm7(b5) de II no tom de C, ou ainda como o substituto natural para C7 (I7), tônica *blues*.

O acorde Ebm7 existente no mesmo grau do modo lócrio pode ser considerado o lIm7 estendido associado ao subV7 de V7 (Ab7).

O AEM lIm7(b5) do modo mixolídio como lIm7(b5) secundário de II

Diagram illustrating the AEM lIm7(b5) do modo mixolídio como lIm7(b5) secundário de II. The sequence shows chords: Cmaj⁹, E^bm^{7(b5)}, A^{7(b13)}, Dm⁹, G¹³, and Cmaj⁹. The corresponding functional labels are I7M, lIm7(b5) de lIm, V7 de lIm, lIm7, V7, and I7M. A dashed line indicates a relationship between lIm7(b5) de lIm and V7 de lIm. Fingerings are indicated by numbers 1-5 on the staff lines.

E como substituto do I7 blues na transição do I7 p/ o IV7

C ⁹	Em7(b ⁵)	F ⁹
I7	IIIIm7(b5)	IV7
10	8	8
3	7	8
12	8	7
8	7	8

Grau IV: O IV grau é a “casa” da função subdominante. No c.h. maior ocorre naturalmente um acorde maior, e o acorde m7 aparece como subdominante menor em tons menores. A cadência subdominante menor aplicada a tons maiores tem sua origem entre os acordes de empréstimo modal. O IV grau nos modos eólio, frígio e lócrio dá origem ao acorde Fm7, que é subdominante menor no exemplo em C.

Temos ainda o acorde IV7, empréstimo do modo dórico. Este acorde está ligado à função subdominante pela presença das notas “A” e “F”, respectivamente, 6^a maior e 4^a justa do tom de C, notas que caracterizam a função subdominante.

No entanto, este empréstimo modal será também o acorde IV7 *blues*. Quando se toca uma progressão de um *blues* em tom maior, o acorde que vem depois da tônica (I7) é sempre um acorde com 7^a menor também. A origem do IV7 do *blues* está no empréstimo modal feito do IV grau do modo dórico.

AEM IV7 como subdominante

Dm ⁹	G ¹³	F ¹³	Cmaj ⁹
IIIm7	V7	IV7	I7M
5	5	3	3
5	4	2	4
3	3	1	2
5	3	1	3

E como IV7 blues

Dm ⁹	G ¹³	Cmaj ⁹	F ¹³
IIIm7	V7	I7M	IV7
5	5	3	3
5	4	4	2
3	3	2	1
5	3	3	1

Grau #IV: Este grau é atributo apenas do modo lídio que aparece com o acorde #IVm7(b5). Este acorde também representa uma alteração da função subdominante, uma vez que possui a nota “A” 6ª maior de C, que é uma das características da função subdominante. No entanto, a outra nota característica seria o “F” (4ª justa), que aparece “alterada” 1/2 tom acima para F#. F#m7(b5) poderá ser também substituto do acorde D7, que é o V7 de V.

O acorde #IVm7(b5), empréstimo do modo lídio, ligado à função subdominante.

Am7	Am7/G	F#m7(b5)	Fmaj7	G7sus4	G7(b9)	Cmaj9
VIm7		#IVm7(b5)	IV7M	V7		I7M
5	1	1	1	1	0	3
5	2	2	2	2	1	4
5	2	2	2	3	3	2
5	3	2	1	3	3	3

O mesmo acorde como substituto de D7, V7 de V7

Cmaj9	Am7	Am7/G	F#m7(b5)	G13	Cmaj9
I7M	VIm7		#IVm7(b5)	V7	I7M
3	5	1	1	5	3
4	5	2	2	4	4
2	5	2	2	3	2
3	5	3	2	3	3

Grau bV: Este grau dá origem ao acorde bV7M e é um empréstimo que ocorre somente no modo lócrio. Não há uma classificação funcional para este acorde em relação à tonalidade. Mas aqui há duas curiosidades que merecem ser abordadas. A primeira é simples e diz respeito ao fato do acorde bV7M poder ser um subdominante menor de subdominante: em C, o acorde Gb7M seria o bII7M de F7M (bII7M de IV), algo como um “subdominante menor secundário”. Além disso Gb7M é o acorde tônica da tonalidade que tem o mesmo trítone que a tonalidade de C como dominante, o que é justamente a origem da substituição de função subV7.

O AEM bV7M servindo como bII7M de IV

Cmaj ⁹	G ^b maj ⁷	Fmaj ⁷	G ¹³	Cmaj ⁹
I7M	bV7M	IV7M	V7	I7M
3	2	1	5	3
4	3	2	4	4
2	3	2	3	2
3	2	1	3	3

Grau V: Na análise harmônica funcional, o V grau é considerado a casa da função dominante. O condicionamento auditivo impõe ao ouvinte a cadência dominante (V7>I) partindo do acorde com 7^a (V7) desde, pelo menos, o final do século XVI. É impossível imaginar, dentro do sistema harmônico tonal, outra função para o V grau que não seja a de “preparação” para resolução na tônica. No capítulo anterior, no entanto, pudemos observar que somente em harmonia modal ocorrem outros tipos de acordes como V grau que não o acorde dominante. Por este motivo, para efeito de análise harmônica funcional deve-se descartar (por não ocorrência) os acordes V7M (proveniente do modo lídio), e Vm7(b5) (do modo frígio). Não obstante, tanto o acorde m7 quanto o m7(b5), gerados como empréstimo no V grau, são ao mesmo tempo acordes secundários, como II7M ou II7M(b5) de IV.

O acorde m7 poderá também ocorrer no V grau, e é um autêntico caso de empréstimo modal. É muito comum a “falsa cadência” Vm7_I7M (ex: Em7 indo para Am7) em harmonias de músicas da bossa nova.

O AEM Vm7 dos modos mixolídio, dórico e eólio funcionando como II7M de IV

Cmaj ⁹	Gm ⁷	C ⁹	Fmaj ⁷
I7M	II7M_de_IV	V7_de_IV	IV7M
3	3	3	1
4	3	3	2
2	3	2	2
3	3	3	1

O AEM Vm7(b5) do modo frígio como IIm7(b5) de IVm

Diagram illustrating the relationship between chords in the Phrygian mode (modo frígio) using the AEM (Acordes Essenciais Menores) system. The chords shown are Cm^9 , $Gm7(b5)$, $C7(b9)$, and $Fm7$. The diagram shows the functional relationship: Cm^9 is $IIm7$, $Gm7(b5)$ is $IIm7(b5)$ de IVm , $C7(b9)$ is $V7$ de IVm , and $Fm7$ is $IVm7$. Fingerings are indicated below the notes.

Grau bVI: Há três ocorrências de acordes no bVI grau do campo harmônico, nos modos eólio, frígio e lócrio. No eólio tanto quanto no frígio, o acorde é do tipo bVI7M, visto nos capítulos anteriores como sendo função subdominante menor. Já no modo lócrio, o acorde do grau bVI é do tipo bVI7. Usando o exemplo em C, o acorde $Ab7$ está ligado à função subdominante menor por ter como fundamental a nota "Ab", nota característica desta função. No entanto, o acorde $Ab7$ possui o mesmo trítone que $D7$, que é o dominante do dominante $G7$. Conclua-se que o bVI7 é a origem do subV7 de V7.

AEM bVI7 ligado à função subdominante menor.

Diagram illustrating the relationship between chords in the AEM system, showing the connection between $bVI7$ and the subdominant function. The chords shown are Cm^9 , A^b13 , $Dm7(b5)$, $G7(b13)$, and $Cm^9(maj7)$. The diagram shows the functional relationship: Cm^9 is $IIm7$, A^b13 is $bVI7$, $Dm7(b5)$ is $IIm7(b5)$, $G7(b13)$ is $V7$, and $Cm^9(maj7)$ is $Im(7M)$. Fingerings are indicated below the notes.

E como subV7 de V

Diagram illustrating the relationship between chords in the AEM system, showing the connection between E and V as $subV7$ de V . The chords shown are $Cmaj^9$, $Am7$, Dm^9 , A^b13 , $G7$, D^b9 , and $Cmaj^9$. The diagram shows the functional relationship: $Cmaj^9$ is $I7M$, $Am7$ is $VIm7$, Dm^9 is $IIm7$, A^b13 is $subV7$ de V , $G7$ is $V7$, D^b9 is $subV7$, and $Cmaj^9$ is $I7M$. Fingerings are indicated below the notes.

Grau VI: O VI grau tem nos modos lídio e mixolídio a repetição do acorde VIIm7, considerado função tônica em tons maiores por ser o relativo menor de I7M (I6). A única diferença consiste no VIIm emprestado do modo lídio, que poderá ser um acorde VIIm6, trazendo a sonoridade do modo dórico para o VIIm7 (relativo menor).

Temos também o acorde VIIm7(b5) empréstimo do modo dórico, acorde que, dependendo do contexto, estará tenuemente relacionado à função tônica ou à função subdominante menor em tonalidades menores.

AEM VIIm7(b5) relacionado à função tônica menor

Dm7(b5)	G7(b13)	Cm9	Am7(b5)
IIIm7(b5)	V7	Im7	VIIm7(b5)
6	4	3	4
5	4	3	5
6	3	1	5
5	3	3	5

E servindo como subdominante menor alterado

Cm7	Cm7/Bb	Am7(b5)	Abmaj7	G7(b13)	D9	Cm6/9
Im7		VIIm7(b5)	bVII7M	V7	subV7	Im6
4	4	4	4	4	4	3
3	5	5	5	4	5	2
5	5	5	5	3	3	1
3	6	5	4	3	4	3

Grau bVII: Neste grau há empréstimos dos modos mixolídio e dórico (bVII7M), eólio (bVII7), e frígio e lócrio (bVIIIm7). O acorde bVII7M, a meu ver, está relacionado “à distância” com a função subdominante em tons maiores. Aproveito o exemplo em C para explicar: o acorde bVII7M em C será Bb7M e este acorde é formado pelas notas: “Bb”(T); “D”(3ªM); “F”(5ªj) e “A”(7ªM). No tom de C, as notas “F”(4ª justa) e “A”(6ª maior), são as duas notas características da função subdominante. Para que isto se caracterize, é necessário que estas duas notas estejam entre as notas da tríade formadora do acorde (ver mais sobre o assunto em c.h. maior/funções harmônicas/função subdominante). No entanto, no acorde Bb7M a nota “F” é a 5ª da tríade, mas a nota “A”, 6ª maior e principal característica da função subdominante, está na 7ª do acorde Bb7M, distante do núcleo do acorde; por isso considero relacionado “à distância”. Mas, de qualquer maneira, o bVII7M é um AEM bastante útil quando aplicado a tonalidades maiores.

O acorde bVII7 gerado entre os acordes do modo eólio já foi visto aqui, e trata-se de acorde correspondente à função subdominante menor.

O acorde bVIIIm7 presente nos modos frígio e lócrio não apresenta nenhuma aplicação prática e objetiva em harmonia funcional; no entanto, poderá aparecer como secundário (IIIm7 de bVII7M), em tonalidades menores.

AEM bVII7M ligado à função subdominante

Cmaj ⁹	B ^b maj ⁷	Cmaj ⁹	B ^b maj ⁷
I7M	bVII7M	I7M	bVII7M
3	3	3	3
4	2	4	2
2	3	2	3
3	1	3	1

AEM bVIIIm7 como IIIm7 secundário de bVI

Cm ⁹	B ^b m ⁷	E ^b 9	A ^b maj ⁷	G7(b ⁹ 13)	Cm ⁹
Im7	IIIm7_de_bVI	V7_de_bVI	bVI7M	V7	Im7
3	6	6	4	4	3
3	6	6	5	4	3
1	6	5	5	3	1
3	6	6	4	3	3

Grau VII: Além do acorde VIIIm7(b5) – função dominante em tons maiores –, presente no VII grau da escala maior natural, teremos como único empréstimo neste grau o acorde VIIIm7, AEM do modo lídio. Este acorde terá muita utilidade quando se tratar de harmonia modal em lídio, pois, neste caso, trata-se de um acorde cadencial. Em harmonia tonal, a única aplicação para este acorde seria como o secundário IIIm7 de VIIm, como opção ao IIIm7(b5) de VIIm.

AEM VIIIm7 como IIIm7 secundário de VIIm

Cmaj ⁹	Bm ⁷	E7(b ⁹ 13)	Am ⁷	Dm ⁹	G13
I7M	IIIm7_de_VIIm	V7_de_VIIm	VIIm7	IIIm7	V7
3	3	1	1	5	5
4	2	1	0	5	4
2	4	0	2	3	3
3	2	0	0	5	3

12. Modulação

Tendo visto a amplitude total e completa do campo harmônico, vamos agora ver de forma simples como acontecem as “migrações” de um centro tonal e/ou modal para outro, ou ainda as mudanças de tonalidade e/ou modalidade em um mesmo trecho ou música, ocorrência esta conhecida como modulação.

A modulação ocorre quando, por meio de cadências de transição ou por salto, o centro tonal ou modal de uma progressão harmônica muda de uma tonalidade ou modalidade para outra.

Há três tipos fundamentais de modulação, que são eficientes na tarefa de analisar todas as ocorrências de modulação sob qualquer circunstância. São eles: a) modulação por preparação; b) modulação por salto e c) modulação por acorde “pivô” ou acorde comum.

a) Modulação por preparação é o que ocorre toda vez que, estando em uma tonalidade estabelecida, mudamos para outra tonalidade utilizando algum tipo de cadência preparatória. Essa cadência será geralmente uma cad. dominante (V7>I) com suas substituições possíveis, ou ainda, a cad. subdom._dom.>tônica, em seus vários formatos (IV_V7>I; IIIm_V7>I; etc.).

Modulação por preparação partindo da tonalidade estabelecida C p/ o novo tom Db e retornando à C.

The score shows a sequence of chords and their resolutions in C major, D-flat major, and back to C major. The chords are: Cmaj9, Am7, Dm9, G13, Cmaj9, Ebm9, Ab13, Dbmaj9, Dm9, G13. The resolutions are: I7M, VIm7, IIIm7, V7, I7M, IIIm7, V7, I7M, IIIm7, V7. The fingerings are: 3, 4, 2, 3; 1, 0, 2, 0; 5, 5, 3, 5; 5, 4, 3, 3; 3, 4, 2, 3; 6, 6, 4, 6; 6, 5, 4, 4; 4, 5, 3, 4; 5, 5, 3, 5; 5, 4, 3, 3; 5, 3.

b) Modulação por salto ocorre quando há uma mudança abrupta de um centro tonal/modal para outro, sem nenhuma forma de preparação ou “aviso”. Simplesmente muda-se para uma nova tonalidade/modalidade, abordando-se diretamente a nova tônica, ocorrência que geralmente causa surpresa ao ouvinte.

Modulação por salto ocorrente nos 4 compassos iniciais da música "500 miles high", de Chick Corea.

The score shows a jump from E minor to G minor. The chords are: Em9, Gm6. The fingerings are: 3, 0, 4, 0; 3, 3, 2, 3.

Na figura anterior, observa-se uma progressão harmônica iniciando pelo acorde Em9 (Im7) como tônica e logo saltando uma 3ª menor acima para o acorde Gm6 (Im6), que estabelece uma nova tônica, uma vez que o acorde Gm6 não tem nenhuma relação direta com o tom de Em. Esta “não relação” atribui ao acorde Gm6 o papel de uma nova tônica, o que caracteriza uma modulação por salto.

c) Modulação por acorde pivô ou acorde comum, é quando ocorre a mudança de um centro tonal/modal para outro por preparação, mas com a cadência modulante sendo iniciada por um ou mais acordes pertencentes ou comuns a ambas as tonalidades, a estabelecida e a “modulada”.

Exemplo de modulação utilizando acorde pivô

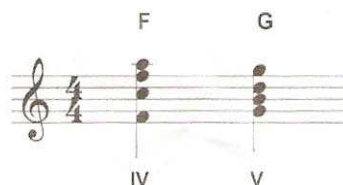
Cmaj ⁹	Am ⁷	Dm ⁹	G ¹³	Cmaj ⁹	Am ⁷	Dm ⁷	Cm ⁷	F ¹³	B ^b maj ⁷
I7M	VIIm7	IIIm7	V7	I7M	VIIm7	IIIm7 de C IIIIm7 de Bb	IIIm7	V7	I7M
tonalidade estabelecida C									
3	1	5	5	3	1	3	3	3	3
4	0	5	4	4	0	5	3	3	3
2	2	3	3	2	2	3	1	2	2
3	0	5	3	3	0	5	3	1	3
			3					1	1

No exemplo da figura acima, temos uma modulação transcorrida de C para Bb, na qual o acorde pivô foi Dm7, ao mesmo tempo, o IIIm7 (subdominante) da tonalidade estabelecida C, bem como IIIIm7 (tônica) do tom para onde foi feita a modulação, Bb.

Polaco

Errata

P. 14 – No início do 1º pentagrama, os acordes corretos são



P. 15 – No penúltimo exemplo, o texto correto é:

“A tríade de C Diminuto, quando acrescida de uma Sétima menor, passa a ser um acorde C menor com Sétima e Quinta Diminuta (m7/b5), ao passo que, se a Sétima for Diminuta, torna-se um acorde Diminuto.”

P. 30 – O último acorde do 1º pentagrama é C7M(13), não C7M(9).

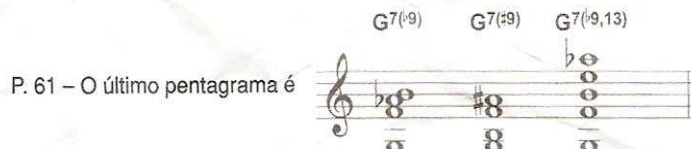
P. 37 – O último acorde é Bm7(b5)/D.

P. 49 – O último acorde é B°.

P. 54 – O 2º pentagrama foi publicado sem os nomes dos acordes: E7, G#° e G#m7/b5.

P. 56 – No 2º pentagrama, o acorde G7 é subdominante, não dominante.

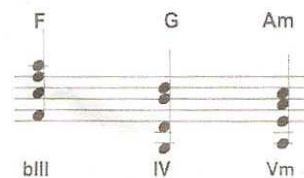
P. 60 – O 1º exemplo é E Mixolídio b9, b13.



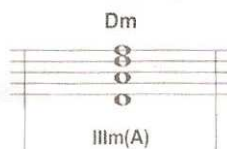
P. 61 – O último pentagrama é

P. 67 – O 1º acorde do exemplo é G13, não G9.

P. 80 – No 1º exemplo do item Harmonia modal o acorde G é IV, não IV7.



P. 85 – No penúltimo pentagrama, o 3º acorde é Dm, não Dm7.



No Índice e nas páginas 25 e 58 os termos “extensão” e “extensões” foram grafados incorretamente como “extenção” e “extenções”.

Por falha de processo interno deixamos de publicar os dois itens seguintes:

Bibliografia

de Mattos Priolli, Maria Luíza. *Princípios Básicos da Música para a Juventude*, Editora Casa Oliveira de Músicas LTDA, Brasil, 1976, 2 volumes, 298 páginas.

Serra, Cândido Penteadó. *Curso de Harmonia e Improvisação*, manuscritos.

Hindemith, Paul. *Harmonia Tradicional*, Shott Musas, EUA, 1949 (1.º volume), 1953 (2.º volume), 2 volumes, 198 páginas.

Koellreutter, Hans Joachim. *Curso de Arranjo*, manuscritos.

Santos, Moacir. *Curso de Contraponto e Composição*, manuscritos.

Godoy, Hamilton. *Análise Melódica e Harmonização em Blocos*, CLAM, Brasil, 1979, 2 volumes, 48 páginas.

Nettles, Barry. *Harmony Method*, Berklee Press, EUA, 4 volumes, 90 páginas.

Ulanowsky, Alex. *Advanced Harmony Method*, manuscritos.

Ulanowsky, Alex. *Advanced Modal Concept*, manuscritos.

Roberts, Howard. *GIT Guitar Method, Musician's Institute*, EUA, 1978, 210 páginas.

Chediak, Almir. *Harmonia e Improvisação*, Lumiar Editora, Brasil, 1987, 2 volumes, 642 páginas.

Reconhecimentos

Roberto Sion, H. J. Koellreutter, Chico Mello, Cândido Serra, Hélio M. Brandão, Paulo Belinatti, Carl Shroeder, Scott Henderson, Frank Gambale, David Pozzi, Ted Green, Joe Pass e Dan Gilbert.