

Curso de Harmonia

Caio Senna

Universidade do Rio de Janeiro

RIO DE JANEIRO, BRASIL - 2002

Índice

Introdução	pag1
Tríades sobre as funções principais na posição fundamental	pag2
Mudança de posição	pag7
Harmonização de uma parte de baixo	pag8
Salto entre terças	pag9
Ritmo harmônico – harmonização de uma parte de soprano	pag10
Frases, períodos e cadências	pag13
Acorde de Quarta e Sexta Cadencial	pag15
Acordes na primeira inversão (acordes de sexta)	pag17
Acordes na segunda inversão (acordes de quarta e sexta)	pag21
Acorde de Sétima da Dominante na posição fundamental	pag23
Acorde de Sétima da Dominante – inversões	pag26
<i>Material para análise harmônica</i>	<i>pag28</i>
Substituição funcional	pag39
Tríade sobre o segundo grau	pag41
Tríade sobre o sexto grau	pag43
Acorde de sétima sobre o segundo grau	pag46
Acorde de sétima sobre a sensível	pag50
Acorde de Nona da Dominante	pag53
Acorde de Nona da Subdominante	pag55
Tríade sobre o sétimo grau	pag56
Tríade sobre o terceiro grau no modo maior	pag57
Acorde de Décima-terceira da Dominante	pag59
Modo menor natural	pag61
Seqüências	pag64
<i>Material para análise harmônica</i>	<i>pag67</i>
Inclinação	pag79
Inclinação – Dominantes Secundárias	pag80
Inclinação – Dominante da Dominante	pag81
Inclinação – Subdominantes Secundárias	pag83
Seqüências com Inclinação	pag85
<i>Material para análise harmônica</i>	<i>pag86</i>

Notas estranhas aos acordes	pag95
1ª fórmula – nota de passagem	pag96
2ª fórmula – bordadura	pag98
3ª fórmula – retardo ou suspensão	pag99
4ª fórmula – apoiatura	pag101
5ª fórmula – antecipação	pag102
6ª fórmula – escapada	pag103
7ª fórmula – interpolação	pag105

Material para análise harmônica *pag107*

Dominantes Alteradas	pag116
Subdominantes Alteradas – acorde de Sexta Napolitana	pag120
Subdominantes Alteradas – Subdominante com sexta aumentada	pag122
Subdominantes Alteradas – Napolitano menor	pag123
Acordes de empréstimo modal	pag124
Pedal	pag126

Material para análise harmônica *pag129*

Modulação	pag134
Modulação direta através da Dominante da Dominante	pag139
Modulação direta através do acorde de Tônica menor	pag140
Modulação direta através da Subdominante menor	pag142
Modulação direta através do acorde sobre o sexto grau abaixado	pag143
Modulação direta através do acorde de Sexta Napolitana	pag144
Modulação direta através de nota comum	pag146
Seqüência modulante	pag147
Modulação por enarmonia do acorde de Sétima Diminuta	pag148
Modulação por enarmonia do acorde de Sétima da Dominante	pag150
Modulação por enarmonia dos acordes alterados	pag151
Modulação por enarmonia das escalas maior harmônica e menor harmônica	pag152
Elipse	pag153

Material para análise harmônica *pag155*

Harmonia instrumental	pag166
Harmonia modal	pag169
Modos mistos	pag173
Escalas diferentes das tradicionais	pag175
Harmonia acústica a duas vozes	pag178
Harmonia acústica a três vozes	pag181

Material para análise harmônica

pag183

Ligação paralela

pag193

Acordes de Nona, Décima-primeira e Décima-terceira

pag196

Acordes por intervalos de quarta

pag199

Poliacordes

pag202

Segundas acrescentadas aos acordes

pag206

Acordes por intervalos de segundas

pag209

Material para análise harmônica

pag212

Bibliografia

pag228

Musicografia

pag229

Introdução

Este livro foi feito com o objetivo de oferecer apoio às aulas dos cursos de Harmonia e Harmonia Avançada do Instituto Villa-Lobos, UNIRIO. Esses cursos, obrigatórios para todos os alunos de Música, propõem-se a estudar os processos harmônicos e melódicos desde o período tonal clássico e romântico (a que Walter Piston chama de “Período da Prática Comum”, referindo-se às práticas harmônicas vigentes na Europa Ocidental durante os séculos XVIII e XIX), até o século XX.

O método de cifragem utilizado para a Harmonia do Período da Prática Comum foi retirado, com ligeiras adaptações, do Manual de Harmonia elaborado por um grupo de professores russos, liderados por Spossobin, adotado pela UNIRIO. Este Manual é, por sua vez, uma adaptação da teoria Funcional da Harmonia, ou Harmonia Funcional.

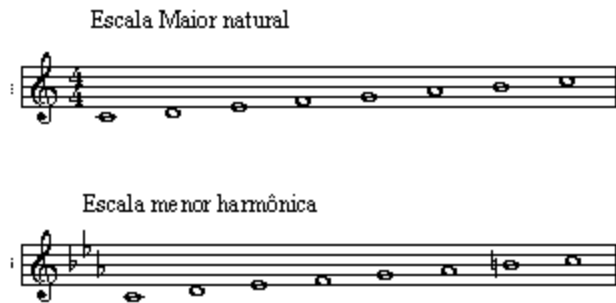
Para o estudo da condução de vozes foram consultados diversos autores. Para os alunos interessados recomendo examinar a bibliografia ao final deste livro.

Ao final de algumas seções introduzi exemplos, retirados da literatura pianística, em que são apresentadas situações descritas nos capítulos anteriores. Pessoalmente, considero fundamental, para uma compreensão profunda da matéria, que se faça a análise harmônica do repertório.

Gostaria de deixar um agradecimento final à prof.^a Adriana Miana que tanto contribuiu com sugestões e comentários; ao prof. Antônio Guerreiro por suas explicações sobre alguns aspectos do *Manual de Harmonia* de Spossobin; e ao prof. Sílvio Merri, por sua competente tradução, ainda incompleta, do original em russo de Spossobin.

Tríades sobre as funções principais na posição fundamental

Para a construção das tríades sobre as funções harmônicas principais utilizam-se duas escalas que são a base da música tonal: a escala maior natural e a menor harmônica.



As funções tonais principais são representadas pelos seguintes graus de qualquer uma dessas escalas: o 1º grau, chamado tônica; o 4º grau, chamado subdominante; e o 5º grau, chamado dominante. As tríades construídas sobre esses 3 graus da escala são chamadas respectivamente de Tônica, Subdominante e Dominante. No modo maior natural essas tríades são maiores e são indicadas pelas cifras T, S e D. No modo menor harmônico as tríades sobre a tônica e a subdominante são menores e indicadas por t e s. A tríade sobre o 5º grau da escala menor harmônica é Maior e, portanto, também indicada por D.



Existem várias teorias para explicar a razão pela qual essas 3 tríades adquiriram tal importância no decorrer do desenvolvimento da tonalidade: a) em conjunto, elas contêm todas as notas da escala do tom a que pertencem; b) cada uma contém apenas 1 som em comum com as demais, o que lhes dá, por um lado, uma certa individualidade e, por outro, uma certa coesão; c) D e S encontram-se uma 5ª justa acima e abaixo de T respectivamente (a 5ª justa é um intervalo importante, pois este é o harmônico mais presente em

um dado som, depois da 8ª) – dessa forma, T está para S assim como D está para T.



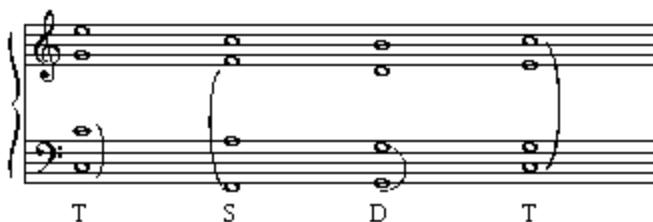
Os acordes serão realizados a 4 partes. Essas partes, nomeadas como Soprano, Alto, Tenor e Baixo, de acordo com a posição no acorde da parte mais aguda à mais grave. Para o estudo da harmonia, essas vozes não deverão cruzar, ou seja, ocupar posição que seria de outra.



A extensão de cada parte será aproximadamente a seguinte:



Uma nota da tríade deverá ser dobrada. No caso de T (ou t), S (ou s) e D na posição fundamental o baixo está com a tônica (1º grau), a subdominante (4º grau) e a dominante (5º grau) da escala do tom. Para que as vozes superiores reforcem esta situação favorável do baixo, devemos dobrar este som, ou seja, a fundamental dos acordes.



São duas as posições possíveis para o acorde, de acordo com a distância entre as vozes: larga ou estreita. Na posição larga é possível inserir um (e apenas um) som do acorde entre soprano e alto ou entre alto e tenor. Na posição estreita não é possível inserir qualquer som entre essas vozes. Faz-se assim para que o limite entre duas vozes consecutivas não ultrapasse uma oitava – intervalos maiores que a oitava individualizam demais as vozes envolvidas.



Posição estreita Posição larga

Quanto à nota confiada à voz do soprano, são possíveis 3 disposições diferentes: de 3ª, de 5ª ou de 8ª.



A realização de um acorde combina a distribuição das vozes no acorde com as 3 disposições do soprano.



Quando 2 vozes se movem, podem ocorrer 4 situações diferentes:

- a) As duas vozes se movem em direções opostas, uma subindo, outra descendo. A isso chamamos movimento contrário.



- b) Uma voz se move para cima ou para baixo enquanto a outra sustenta a mesma altura. Isso é chamado de movimento oblíquo.



- c) As duas vozes se movem na mesma direção, porém o intervalo entre elas se modifica. Este é chamado movimento direto.



- d) Se as duas vozes se moverem na mesma direção, mantendo os mesmos intervalos, estaremos diante de um movimento paralelo.



A independência das vozes, refletida na maior variedade possível de relações intervalares, é condição da gramática tonal – a noção de encadeamento de acordes teve sua origem a partir do contraponto vocal. Os movimentos contrário, oblíquo e direto não comprometem a independência das vozes em um encadeamento. O movimento paralelo em intervalos de uníssono ou 8ª anula a independência das vozes e deve ser evitado.



Por sua vez, o movimento paralelo em intervalos de 5ª justa resulta em politonalidade e também deve ser evitado¹.



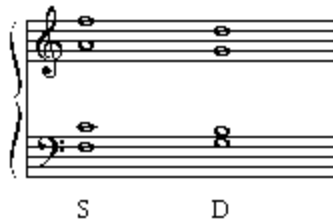
¹ Citando Leon Dallin (Techniques of Twentieth Century Composition): *A ligação dos acordes por movimento paralelo tende a reduzir o valor funcional dos acordes e enfatizar o aspecto colorístico da harmonia.*

Para que isto seja possível, a ligação entre dois acordes quaisquer deverá ser feita da seguinte forma²:

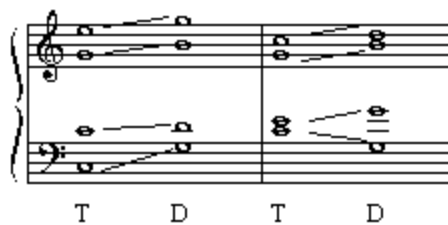
- a) se os dois acordes possuírem nota comum, esta será sustentada na mesma voz, enquanto as outras vozes se movem por grau conjunto (ligação harmônica);



- b) se os dois acordes não tiverem nota comum, o baixo deve caminhar por grau conjunto e as outras vozes devem se mover pelo menor intervalo possível e por movimento contrário ao baixo (ligação melódica).



- c) Duas tríades que possuem nota comum podem se conectar melodicamente; nesse caso as vozes superiores seguirão por movimento direto pelo menor intervalo possível.



² Em todas as formas de ligação descritas, a posição do acorde inicial (larga ou estreita) permanecerá a mesma no segundo. É possível mudar de posição estreita para larga, ou vice-versa, durante essas ligações, desde que as 5^{as} e 8^{as} seguidas decorrentes sejam feitas rigorosamente por movimento contrário ao baixo. Este tipo de ligação, admitido por alguns autores, como Hindemith ou Zamacois, e rejeitado por outros, por exemplo, Schönberg e Spossobin, não é incomum no período tonal.



Mudança de posição

Um acorde poderá passar de posição aberta para fechada dentro do mesmo compasso. A este procedimento chamamos mudança de posição. Na mudança de posição uma voz se mantém na mesma altura enquanto as outras saltam.



Se todas as vozes saltarem haverá apenas uma mudança de disposição do acorde, este permanecendo na mesma posição (estreita ou larga).



Harmonização de uma parte dada de baixo

A realização da harmonia contida no baixo deverá respeitar a regra das ligações entre os acordes. A parte do soprano, por ser a mais audível, deverá ser a mais variada possível. Devem-se alternar graus conjuntos com saltos, equilibradamente. Saltos maiores que o de 3ª deverão ser compensados através de movimento na direção contrária num intervalo de menor tamanho. A sensível deverá ser resolvida por semitom ascendente, sempre que estiver no soprano. A nota mais aguda da parte de soprano é o ponto culminante da frase, que deverá ser atingido uma única vez na mesma frase. O soprano deverá terminar preferivelmente no 1º grau da escala.



T - S - D - T



T - S - D - T



T - S - D - T



T . . . S . . . D . . . T

Saltos entre terças

Forma de conexão entre 2 acordes onde a voz que tem a 3ª do primeiro acorde salta para a 3ª do acorde seguinte. A ligação deverá ser, necessariamente, harmônica. No salto entre 3ªs ocorre mudança de função e de posição – se a primeira função estiver em posição larga, a segunda estará em posição estreita e vice-versa. De acordo com os critérios determinados no capítulo anterior, o salto entre 3ªs deverá, quando ocorrer no soprano, ser compensado por um movimento na direção contrária, por um intervalo de menor tamanho. No caso do salto entre 3ªs envolvendo o encadeamento T – D, a resolução ascendente da sensível pede que esta seja alcançada por salto descendente.

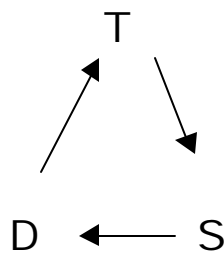


Ritmo harmônico – harmonização de uma parte de soprano

Uma nota do soprano poderá ser a fundamental, terça ou quinta de T (t), S (s) ou D.



A escolha dos melhores acordes deverá levar em consideração o princípio dos encadeamentos tonais mencionados acima, ou seja, T - S - D - T. Em um encadeamento tonal cada uma das funções harmônicas, aqui representadas pelas suas tríades primárias, desempenha um papel no discurso tonal. A Tônica é reservada a função de estabilidade e conclusão. A Subdominante desestabiliza a Tônica, criando movimento ao indeterminar a tonalidade. Na Dominante ocorre o ápice da tensão harmônica, criando a expectativa da resolução no próximo acorde de Tônica. O esquema abaixo ilustra o padrão para os encadeamentos tonais, ou seja, T - S - (T) - D - T.



O acorde de Tônica deverá estar sempre posicionado em tempo ou parte de tempo mais forte que o de Dominante. Isto é especialmente verdadeiro no início e no final da frase – no exemplo abaixo, podemos observar como o deslocamento da frase em um tempo modifica completamente o ritmo harmônico.



Podem ocorrer, no meio da frase, situações onde o acorde de Tônica encontra-se posicionado em tempo ou parte fraca, precedido e seguido pela mesma função tonal (Dominante ou Subdominante). Nesta situação, o acorde de Tônica está sendo utilizado como variante em uma harmonia essencialmente estática. Esta forma de encadeamento é típica dos acordes de passagem, como veremos adiante.



Deve-se mudar de função pelo menos a cada compasso, de maneira que as funções harmônicas acentuem o pulso natural de cada compasso (binário, ternário ou quaternário). A esta alternância de funções chamamos ritmo harmônico. A mudança de funções harmônicas é um meio eficiente de se manter o interesse do discurso musical.



É possível articularem-se as funções harmônicas de dois compassos ternários, de maneira a soarem como se fossem três compassos binários. Esta forma de organização rítmica chama-se *hemiólia*.



O ritmo harmônico de uma determinada passagem pode ser modificado pelo tamanho, andamento e função da frase dentro do esquema formal de uma composição. Texturas do tipo melodia acompanhada têm, de forma geral, ritmo harmônico mais regular e simétrico; passagens de transição são, com frequência, construídas através do prolongamento da função Dominante; seções de terminação (codas) são, muitas vezes, construídas sobre pedais de Tônica. Tais situações só podem ser entendidas em profundidade através da análise constante e detalhada do repertório.

Frases, períodos e cadências

Uma frase é uma parte do discurso musical que tem um significado completo. Uma frase geralmente tem a duração de 4 (ou múltiplo de 4) compassos. Isso pode variar, de acordo com o andamento ou a função da frase no contexto geral. O exemplo abaixo consiste em 2 frases de 8 compassos cada.

J.S.Bach – Minueto



Um Período é uma combinação de 2 ou mais frases cujos sentidos se completam. O Período mais comum é aquele composto por uma frase com o sentido suspensivo (*antecedente*) e outra com o sentido conclusivo (*consequente*). Quem determina o sentido de uma frase é, em última instância, sua Cadência. Cadências são formas de pontuação em música. Uma Cadência é formada pelo encadeamento de 2 ou 3 acordes ao final de uma frase. Cadências conclusivas são aquelas que terminam em T. Cadências suspensivas concluem em D. No exemplo anterior, a 1ª frase é suspensiva e a 2ª, conclusiva.

As Cadências Conclusivas são formadas pelo encadeamento S – D – T. Seu sentido é o mais conclusivo possível. Essa cadência também é chamada de Autêntica, ou ainda, Perfeita. Os *consequentes* de um Período, como no exemplo de Bach, terminam mais freqüentemente em Cadência Perfeita.

Se uma frase termina com o acorde de Dominante temos uma Cadência Suspensiva, devido à sensação de incompletude causada pela omissão da Tônica ao final. Também é chamada Meia-Cadência Perfeita, ou

ainda, Cadência à Dominante. Comumente ocorre na frase *antecedente* de um Período, como no exemplo de Bach mostrado anteriormente.

Não há, necessariamente, ligação entre o *antecedente* e o *consequente*. O primeiro acorde do consequente será escolhido e posicionado de acordo com as necessidades desta 2ª frase, somente. Entretanto, caso seja musicalmente desejável, pode-se criar uma ligação entre essas duas frases.

antecedente consequente

S K_{6/4} D S T D - T

É comum que, após a Cadência Autêntica da frase consequente, siga-se um encadeamento S - T. Esta forma de Cadência é chamada Plagal ou Cadência de confirmação. A Cadência Plagal não implica em uma nova frase e sim numa ampliação do consequente.

Cadência Autêntica Cadência Plagal

T - S - K_{6/4} D T - S - T

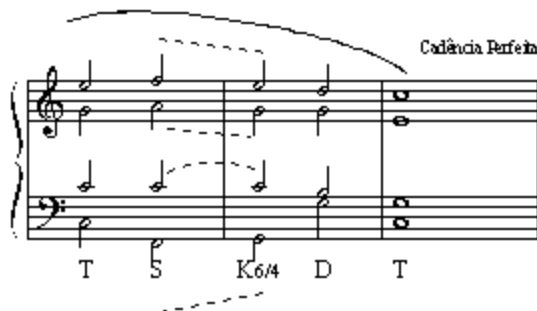
Consequente

Acorde de Quarta e Sexta Cadencial

Chamamos Quarta e Sexta Cadencial (K^6_4)³ ao acorde do 1º grau na segunda inversão que precede a Dominante nas cadências. Apesar de ser construído com os sons do acorde do 1º grau, este acorde é instável, por causa do intervalo de 4ª com o baixo. Portanto, sua função se aproxima da Dominante. O baixo (5ª do acorde sobre o 1º grau) deve ser dobrado, reforçando esta função harmônica. Este acorde precede o acorde de Dominante nas Cadências, sempre em tempo ou parte forte.



Deverá vir precedido pela Subdominante. Deve-se ter muito cuidado para evitar o movimento de 8ªs paralelas entre baixo e uma outra voz. Isso geralmente se faz mantendo a nota comum e fazendo seguir as outras vozes superiores por movimento contrário ao baixo.



³ A cifra K^6_4 é utilizada por Spossobin. A letra K é a abreviação da palavra russa significando Cadencial. Optei por não traduzir essa cifragem por ser K foneticamente correto com a primeira sílaba de Cadencial e para evitar equívocos com a cifragem alfabética dos sons (a letra D, correspondente à função Dominante, também poderia causar confusão semelhante mas, pelo menos, refere-se a um conceito harmônico mais tradicional). Por outro lado, cifrar o acorde como T^6_4 não estaria correto em relação à função tonal que ele ocupa em tal posição, que certamente não é a de repouso.

Na Meia Cadência, a ligação entre K^6_4 e D deve ser feita sem saltos. Já na Cadência Autêntica, a ligação poderá ser harmônica, melódica ou mesmo por saltos. Nesse último caso, pelo menos uma das vozes superiores deverá se mover pelo menor caminho. Se o salto ocorrer na voz de soprano este deverá ser compensado, de acordo com os critérios determinados anteriormente.



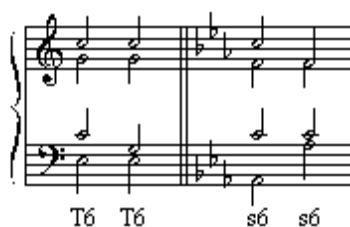
O acorde de quarta e sexta cadencial pode mudar de posição, como, de resto, qualquer acorde.



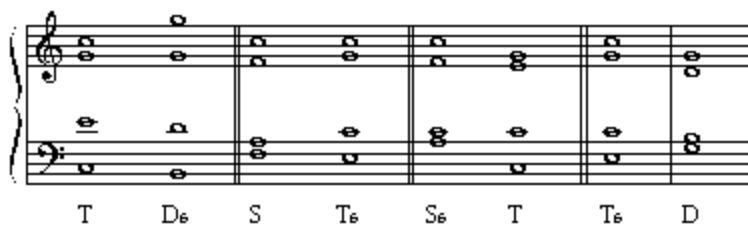
O acorde de Quarta e Sexta Cadencial é extremamente importante na Cadência por sua condição de tríade sobre o primeiro grau instável. O uso de uma tríade sobre o primeiro grau estável, ou seja, na posição fundamental, precedendo a Dominante nas Cadências enfraquece o final da frase, que, na música tonal, deve ser o ponto culminante da estrutura fraseológica.

Acordes na 1ª inversão (acordes de sexta)

Chamamos as tríades na 1ª inversão de acordes de Sexta, devido ao intervalo de sexta que ocorre entre uma ou mais vozes e o baixo. Indicamos esses acordes pelas cifras T₆ (ou t₆), S₆ (ou s₆) e D₆. O som que se encontra no baixo não é um grau tonal da escala e não deve ser dobrado. Dobra-se indiferentemente a fundamental ou a 5ª. Tríades na 1ª inversão não estão em posição larga nem estreita e sim, em posição mista. A distância entre soprano e contralto, ou contralto e tenor deverá ser no máximo de 1 oitava.



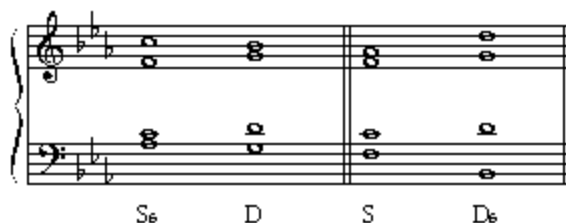
Nas ligações entre um acorde de sexta com outro na posição fundamental, havendo nota comum, é preferível usar a ligação harmônica, com ou sem saltos nas outras vozes. Na ligação melódica, deve-se evitar tanto quanto possível que todas as 3 vozes superiores saltem. Independentemente da forma de ligação, deve-se sempre cuidar para que duas das vozes superiores não caminhem em intervalos de 5ª ou 8ª paralelos.



No encadeamento D₆ – T, a sensível, como na voz do soprano, deverá ser resolvida por semitom ascendente.



O encadeamento S₆ - D ou S - D₆ deve ser feito com cuidado, pois o perigo de 5^{as} e 8^{as} paralelas é sempre maior quando dois acordes não possuem nota comum. Como em toda ligação envolvendo acordes na primeira inversão, saltos não somente são possíveis como, às vezes, inevitáveis. No caso do encadeamento S - D₆, a resolução da sensível pede que esta seja alcançada por salto descendente.



Ao se conectarem dois acordes de sexta, é inevitável que hajam saltos na ligação. Esta geralmente é harmônica, embora seja possível mover todas as vozes em determinadas circunstâncias.



No encadeamento S₆ - D₆ o perigo de paralelismo geral é extremo (como ocorria quando ambos os acordes encontravam-se na posição fundamental), o que pode ser facilmente evitado fazendo com que uma ou duas das vozes superiores saltem durante a ligação melódica.



O uso correto de acordes na 1ª inversão, além de permitir um movimento mais melódico do baixo, liberta as outras vozes para saltos maiores do que os possíveis até agora. Deve-se ter cuidado com os saltos em intervalos maiores do que a 4ª – compensando-se esses intervallos através de um movimento melódico na direção oposta.



Embora a função da voz de baixo seja predominantemente harmônica, o uso da primeira inversão tem como objetivo torná-la mais melódica – isto implica, até certo ponto, cuidados semelhantes àqueles que antes tínhamos com o soprano. Como no caso deste último, o baixo é uma voz extrema e, portanto, facilmente perceptível. Saltos maiores que a 3ª deverão ser compensados. Isto fica bem evidente no encadeamento abaixo, onde a resolução da sensível compensa o salto dissonante de 5ª diminuta.



Se utilizarmos a escala menor melódica no baixo obteremos o acorde de subdominante Maior na 1ª inversão (S6) no modo menor. Faz-se isto por razões melódicas do baixo, embora haja implicações harmônicas. Dessa forma, será possível, no modo menor, uma variedade de baixos tal como os seguintes:



A partir de agora, torna-se possível o uso da imitação entre o soprano e o baixo. Chama-se imitação à recorrência de um intervalo melódico em partes diferentes na mesma altura ou em altura diferente.



Acordes na 2ª inversão (acordes de quarta e sexta)

Os acordes na 2ª inversão são chamados de acordes de quarta e sexta devido aos intervalos formados entre 2 das vozes superiores e o baixo. Com a exceção do acorde de Quarta e Sexta Cadencial, as tríades na segunda inversão são fracas do ponto de vista funcional. Dobra-se sempre a quinta para reforçar o baixo. São 3 os acordes de quarta e sexta: a D^6_4 de passagem, a T^6_4 de passagem⁴ e a S^6_4 bordadura.

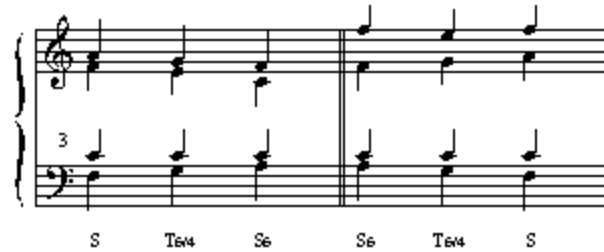


O acorde D^6_4 é utilizado como acorde de passagem, sempre em tempo ou parte fraca, ligando T a T^6_4 , ou vice-versa. O baixo se move rigorosamente por grau conjunto (subindo do 1º grau até o 3º, ou descendo do 3º grau até o 1º). A nota comum entre os acordes (5º grau da escala) deverá ser mantida na mesma voz por todo o encadeamento. Dessa forma, o intervalo instável de quarta que se forma entre o baixo e a fundamental é preparado e resolvido por prolongamento.

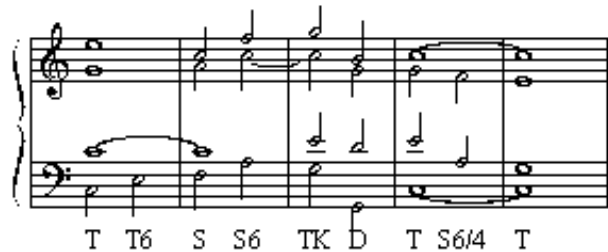


⁴ Este acorde, apesar de ser em tudo semelhante a K^6_4 é, do ponto de vista funcional, completamente diferente. Aquele era acentuado, este não. Aquele ocorre como fórmula cadencial, este tem função quase melódica.

Diferentemente de seu uso como acorde de Quarta e Sexta Cadencial (K^6_4), acorde T^6_4 é utilizado como acorde de passagem, sempre em tempo ou parte fraca, ligando S a S^6 , ou vice-versa. O baixo se move rigorosamente por grau conjunto (subindo do 4º grau até o 6º, ou descendo do 6º grau até o 4º). A nota comum entre os acordes (1º grau da escala) deverá ser mantida na mesma voz por todo o encadeamento, como no encadeamento anterior.



O acorde S^6_4 é utilizado como acorde de bordadura, sempre em tempo ou parte fraca, precedido e seguido por T (sempre na posição fundamental). A nota comum será mantida no baixo por todo o encadeamento. O uso mais comum do acorde S^6_4 bordadura ocorre na Cadência Plagal, de maneira a obter-se um efeito de baixo pedal. A nota comum poderá ou não ser mantida também no soprano.



O mesmo procedimento é aplicável a T^6_4 . Este acorde será precedido e seguido por D. Tal como os anteriores, T^6_4 deverá estar posicionado em tempo ou parte fraca.



Acorde de 7ª da Dominante na posição fundamental

Utiliza-se de forma completa ou incompleta (com a fundamental dobrada). É indicado pela cifra D7.



Encadeia-se com o acorde de Tônica na posição fundamental. Se estiver incompleto com a fundamental dobrada, esta deverá ser mantida como nota comum (ligação harmônica). A 7ª e a 3ª (sensível) do acorde D7 formam entre si o intervalo de 5ª diminuta ou trítono. O trítono é um intervalo instável e deverá ser resolvido. O trítono está resolvido corretamente quando se encaminha para um intervalo de 3ª ou 6ª. No encadeamento D7 - T isso deverá ser feito da seguinte maneira: a) a voz que tem a 7ª do acorde D7 desce 1 grau para a 3ª do acorde de T; b) a voz que tem a 3ª do acorde D7 (sensível) sobe um semitom para a fundamental de T. Seguindo-se essa orientação, verificar-se-á que um dos dois acordes envolvidos, D7 ou T, deverá estar incompleto e o outro completo.



Se, entretanto, a sensível estiver em parte interna (contralto ou tenor) esta poderá saltar para a 5ª do acorde de T, para que ambos os acordes possam se apresentar de forma completa.



Da mesma forma, a resolução irregular ascendente da 7ª poderá ocorrer sempre que esta estiver posicionada numa voz interna. Tal resolução é ainda mais pertinente se a 3ª do acorde de Tônica for confiada ao baixo .

T D7 T-6 S - 6 K6/4 D7 T6 T D7 T-6 S - 6 K6/4 D7 T

Nos exemplos anteriores a resolução do tritono é irregular, mas a resolução harmônica é regular. A resolução harmônica será irregular quando, após D7, seguir-se S ou S6. Se a frase concluir com este encadeamento, dizemos tratar-se de uma Meia-Cadência Plagal.

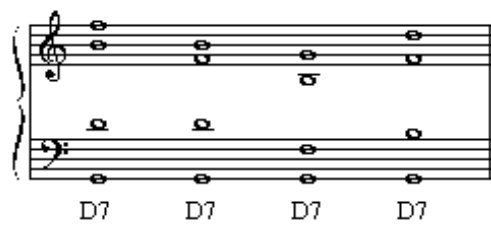
A 7ª é freqüentemente usada como nota de passagem descendente. Este tipo de 7ª deve ser cifrado como nos exemplos abaixo:

D - 2 T6 S K6/4 D-7 T

No encadeamento K⁶₄ - D7 poderão ocorrer 5ªs seguidas, desde que a segunda delas seja a 5ª diminuta do acorde D7.

K6/4 D7 T

A 7ª pode mudar de posição, da mesma forma que as outras notas do acorde, não devendo ser omitida na mudança de posição.



Acorde de 7ª da Dominante - inversões

A primeira inversão é indicada pela cifra D^6_5 ; a segunda inversão, D^4_3 ; e a terceira inversão (a 7ª no baixo), D_2 . Todas as inversões de D_7 deverão ser utilizadas na forma completa.



A resolução do trítono é feita da mesma maneira que no encadeamento $D_7 - T$. Em todas as inversões o acorde de Dominante com sétima deverá estar sempre completo. Nos encadeamentos para a Tônica na posição fundamental esta poderá estar completa ou incompleta.



O uso das inversões permite a mudança de posição do baixo, assim como das outras vozes.



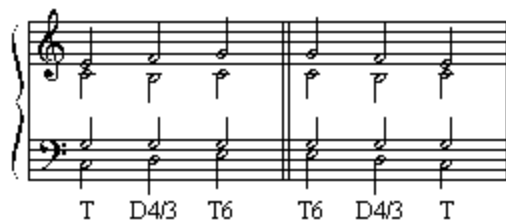
Tanto o baixo como o soprano poderão atingir a 7ª por qualquer intervalo ascendente para que o salto seja compensado pela resolução.



Dá-se o nome de Imperfeita à Cadência formada pelo encadeamento D2 – T6. Este nome deve-se ao fato de que, embora seja uma cadência conclusiva, permanece uma sensação de incompletude por causa da Tônica invertida. Utiliza-se essa cadência em frases conclusivas intermediárias.



O acorde D⁴₃ é freqüentemente utilizado como acorde de passagem ligando T a T₆ ou vice-versa (de maneira semelhante ao uso de D⁶₄). Nesses encadeamentos, a 7ª é alcançada e abandonada por grau conjunto na mesma direção do baixo, não importando se para cima ou para baixo. Nesses encadeamentos, a 7ª poderá estar posicionada em qualquer das três vozes superiores.



Nos acordes de Sétima da Dominante na primeira e terceira inversões o tritono sempre se resolve regularmente, pois um de seus componentes, a sensível ou a sétima, está no baixo.

Material para análise harmônica

Mozart – 9 Variações sobre um Minueto de Jean-Pierre Duport



Haydn – Sonata op. 2 nº1, Andante



Beethoven – Sonata op. 2 nº 3, Allegro con brio



Schumann – Álbum da Juventude op. 68, Canção do Cavaleiro



Schubert – Ländler



Chopin – Mazurka op. 17 nº 1



Schumann – Faschingsschwank aus Wien op. 26 nº 3, Scherzino



Beethoven – Sonata op. 57, Andante com moto



Haydn – Allegretto em A



Scheidt – Bergamaska



Schubert - Improviso op.90 nº 4



Bach - O pequeno livro de Anna Magdalena, Minueto 5



Schubert - Valsas Sentimentais op. 50 nº 6



Mozart – Minueto KV2



Ernesto Nazareth – Atrevidinha



Chopin – Mazurka op. 24 nº 3



Bach – Coral “Lobt Gott, ihr Christen, allzugleich”



Mozart – Sonata K.332, Allegro



Haydn – Sonata em D nº 37, Presto ma non troppo



Couperin – Le Petit Rien



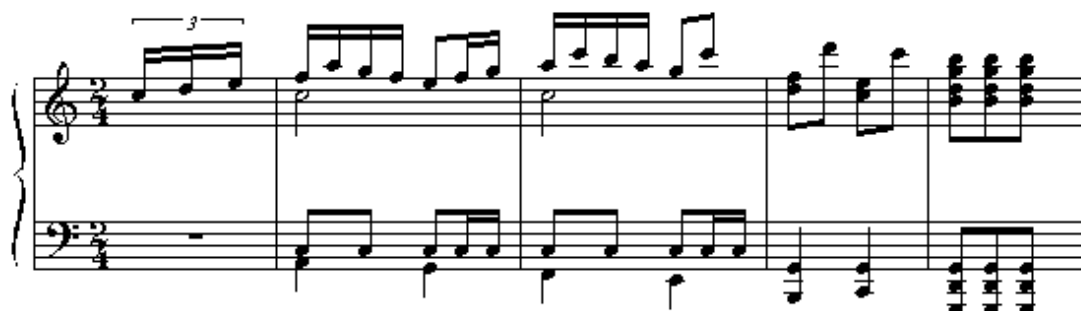
Beethoven – Concerto op. 15 nº 1 para piano, Allegro



Schubert – Valsas Sentimentais op.50



Beethoven – Contradance



Schubert – Valsa



Weber – Dança Alemã



Mozart – Sonata K.332, Allegro

Two systems of musical notation for the first four measures of Mozart's Sonata K.332, Allegro. The first system (measures 1-2) features a treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a 3/4 time signature. The melody is marked *p e dolce*. The bass clef part consists of a steady eighth-note accompaniment. The second system (measures 3-4) continues the melody and accompaniment, with the melody marked *fp* (fortissimo piano) in measures 3 and 4.

Haydn – Sonata em E nº 13, Presto

Two systems of musical notation for the first four measures of Haydn's Sonata in E major, No. 13, Presto. The first system (measures 1-2) features a treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#) and a 3/4 time signature. The tempo is marked *Presto*. The melody is marked *p* (piano). The bass clef part consists of a steady eighth-note accompaniment. The second system (measures 3-4) continues the melody and accompaniment, with the melody marked *fp* (fortissimo piano) in measures 3 and 4.

Ernesto Nazareth - Menino de Ouro



Bach - Coral "Nun danket alle Gott"



Haydn - Sonata nº 35, Menuett



Beethoven – Sonata op. 31 nº 3, Allegretto vivace (Scherzo)

p sfz sfz

sfz sfz

Ernesto Nazareth – Plangente

p espress. e molto legato

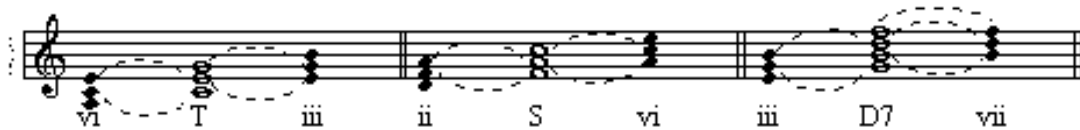
p con grazia

Substituição Funcional

Todos os acordes de uma tonalidade se relacionam com uma ou duas das funções principais, Tônica, Dominante e Subdominante, funcionando como substitutos para cada uma das tríades principais T, D e S. São os graus substitutos II, III, VI e VII.



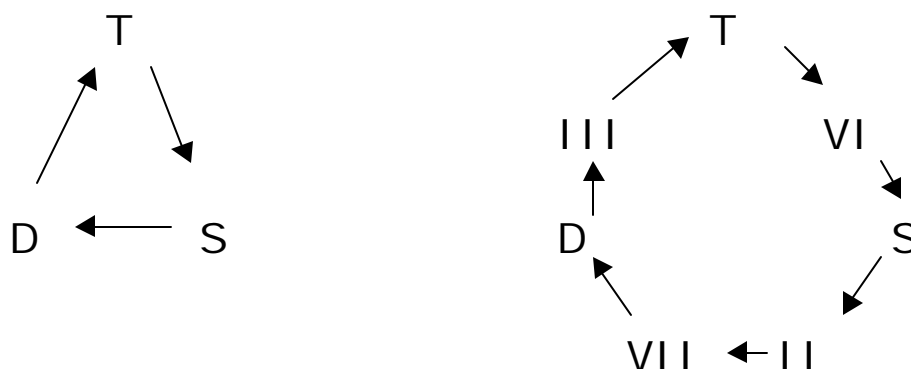
O critério mais importante para determinar a função de cada um dos acordes acima é o número de sons em comum com uma das tríades sobre as funções principais. Os acordes situados em distância de 3ª de cada uma dessas funções possuem o máximo de sons em comum entre 2 tríades diferentes, ou seja, dois sons. Fica estabelecido, por este critério, que: II terá função S exclusivamente; III terá dupla função, D e T; VI terá dupla função, T e S; VII terá função D, exclusivamente.



Outra questão importante no tratamento funcional dessas tríades é a presença, entre seus sons constituintes, de um dos graus principais da escala, ou seja, o 1º, o 4º e o 5º. Uma consequência prática, por exemplo, é o fato de tais tríades serem freqüentemente utilizadas na 1ª inversão, ou seja, com a tônica, a subdominante ou a dominante no baixo.



O gráfico abaixo exprime a relação entre os acordes de substituição e as funções principais. Note-se a função de mediantes (mediador) dos acordes sobre o 6º e 3º graus.



A organização mais característica dos encadeamentos tonais, T - S - D - T, é ampliada através do uso dos outros acordes. Isso pode ser melhor percebido nas cadências. O uso de acordes substitutos introduz uma nova forma de ligação harmônica, que é aquela entre acordes em relação de 3ª (ou seja, com duas notas comuns). A ligação poderá ser, nesses casos, harmônica, mantendo as duas notas comuns, ou melódica, com todas as vozes superiores saltando por movimento contrário ao baixo.



Tríade sobre o segundo grau

A tríade construída sobre o 2º grau tem, exclusivamente, função subdominante, tanto pelo grau de semelhança como pela presença do 4º grau da escala em sua estrutura. A forma mais tradicional de utilização deste acorde é na primeira inversão com a 3ª do baixo dobrada. Nesta posição, ele se assemelha ainda mais ao acorde de Subdominante, sendo esta a razão pela qual, desde Rameau, é chamado de Subdominante com sexta no lugar da quinta. Por causa disso, alguns autores preferem cifrá-lo como S^6 . Encadeia-se com D ou T. Como no encadeamento S – D, a ligação de S^6 com D é sempre melódica, e por movimento contrário ao baixo. É possível o uso da cifra $SI\ I\ 6$, quando do encadeamento direto com o acorde de Dominante.

Também é possível o dobramento da fundamental ou da quinta de S^6 . O dobramento da fundamental confere maior individualidade ao acorde, em relação à Subdominante. O encadeamento com D poderá ser tanto melódico quanto harmônico.



No modo maior, este acorde é utilizado também na posição fundamental, adquirindo maior individualidade. Alguns autores se referem a ele como acorde relativo da Subdominante maior ($SI\ I$). Relaciona-se diretamente com a Dominante. Suas melhores ligações são, portanto, com D, $D7$ ou K^6_4 . Nos encadeamentos com D (ou $D7$) na posição fundamental a ligação poderá ser harmônica ou melódica, pois os acordes possuem uma nota em comum. Encadeando-se com K^6_4 , a ligação deverá ser melódica sem saltos nas vozes superiores.



Utiliza-se este acorde na segunda inversão (SII^6_4) como acorde de passagem ligando D a D_6 , e vice-versa. Se o acorde de Dominante possuir a sétima esta deverá ser prolongada para o acorde seguinte.



Utiliza-se o acorde T_6 , com a 3^a duplicada, na condição de acorde de passagem, ligando SII a S^6 , ou vice-versa, sempre em tempo ou parte fraca. Na ligação, as vozes superiores se movem na direção contrária à do baixo. O último acorde do 2^o grau deverá, de acordo com a sua função principal, se conectar com a Dominante.



A tríade sobre o 2^o grau pode substituir a Subdominante na Meia-cadência Plagal. A sétima de D_7 deverá ser resolvida por prolongamento.



Tríade sobre o sexto grau

A tríade sobre o sexto grau de uma escala é construída com sons provenientes de duas funções, T e S. Cifra-se, portanto, TSVI no modo maior e tsVI no modo menor. TSVI é uma tríade menor e tsVI é uma tríade maior.



O uso mais característico deste acorde é aquele onde substitui o acorde do 1º grau no encadeamento D7 – T. O acorde de Dominante com sétima poderá estar completo ou incompleto e TSVI deverá estar sempre em posição fundamental. Se este encadeamento ocorrer em final de frase, dizemos tratar-se de uma Cadência Interrompida⁵. Frequentemente, o *antecedente* de um período conclui em Cadência Interrompida, reservando a Cadência Perfeita para o *conseqüente*. O trítone deve ser resolvido regularmente, a sensível subindo meio tom e a 7ª descendo 1 grau - dobra-se a 3ª do acorde TSVI (ou seja, o 1º grau da escala), de acordo com a função Tônica que este acorde assume em tal encadeamento⁶.

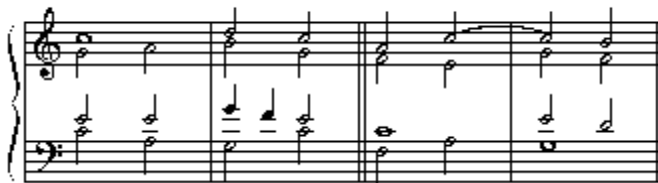


⁵ Na Cadência Interrompida ambos os acordes, D e TS, deverão estar na posição fundamental, necessariamente.

⁶ Em um tom maior é possível a sensível descer ao 6º grau, desde que esteja em uma voz interna. No tom menor tal procedimento não é recomendável, por causa do intervalo de 2ª aumentada. Na Cadência interrompida a sensível deverá ser sempre resolvida.



Este acorde é utilizado como substituto da Subdominante, nos encadeamentos em que precede D ou K⁶₄. É possível o dobramento tanto da 3ª como da fundamental. A ligação entre os acordes é melódica e por movimento contrário ao baixo.



No encadeamento T - TSVI - S, a posição do acorde é ambígua. O acorde está sendo utilizado como mediantes (mediador) entre T e S. Neste tipo de situação, TSVI deve estar posicionado em tempo ou parte fraca, seguindo o esquema dos acordes de ligação.



No modo maior utiliza-se TSVI com fundamental duplicada, após a tríade de Dominante (sem sétima) - a sensível, ao invés de subir meio tom, desce 1 grau. Não se usa este tipo de ligação no modo menor, por causa do intervalo de 2ª aumentada entre o 7º e o 6º graus. Neste encadeamento, a Dominante tem função de acorde de passagem ou ligação entre T e TSVI e, portanto, deverá estar em tempo ou parte mais fraca que esses acordes.



O acorde sobre o sexto grau pode aparecer, eventualmente, na 1ª inversão, com o baixo dobrado. Nessa condição, o acorde se assemelha ainda mais com T. Alguns autores o consideram como acorde de Tônica com sexta no lugar da quinta (T^6). Geralmente este acorde é utilizado para dar colorido melódico a uma harmonia essencialmente de Tônica, com ambos os acordes posicionados no mesmo compasso, mas também é possível utilizá-lo após harmonia de Dominante.

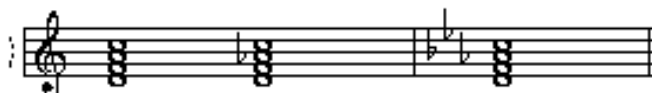


Utiliza-se o acorde sobre o 6º grau na segunda inversão ($TSVI^6_4$) como acorde de passagem, sempre em tempo ou parte fraca, ligando SII a S^6 , ou vice-versa. O baixo caminha rigorosamente por grau conjunto, subindo do 2º ao 4º grau, ou descendo do 4º grau ao 2º. A nota comum (6º grau da escala) deverá ser mantida na mesma voz por todo o encadeamento. Após este encadeamento, deverá seguir-se a Dominante.

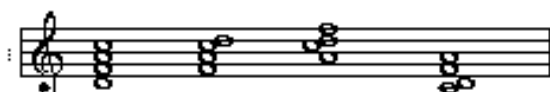


Acorde de sétima sobre o segundo grau

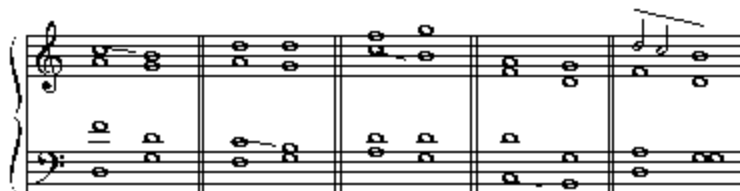
O acréscimo da sétima ao acorde sobre o segundo grau reforça a sua ligação com a função Subdominante, pois todos os sons da tríade sobre o IV grau estão presentes. No modo maior este é um acorde de sétima menor (tríade menor + sétima menor) e no modo menor, um acorde meio-diminuto (tríade diminuta + sétima menor).



Utiliza-se em qualquer inversão. A primeira inversão deste acorde é muito importante, pois o 4º grau que representa a função Subdominante está posicionado no baixo. Muitos autores o descrevem como a tríade da Subdominante com a 6ª acrescentada. São utilizadas as cifras SII^7 , SII^{6_5} (ou S^{6_5}), SII^4_3 e SII^2 para indicar a posição fundamental, primeira, segunda e terceira inversões, respectivamente.



Encadeia-se com D. A 7ª do 1º acorde desce 1 grau para a 3ª do segundo. Os encadeamentos ocorrem de maneira semelhante aos de D7 com T: SII^7 , SII^{6_5} e SII^4_3 conectam-se com D (na posição fundamental); SII^2 conecta-se com D6. A 7ª desse acorde poderá aparecer como nota de passagem (da mesma forma que em D7).



No encadeamento de SII_2 com D_7 , com ambos os acordes na posição fundamental, a ligação harmônica entre os dois acordes é a mais usada – nesta forma de ligação um dos dois estará, necessariamente, incompleto. SII^{6_5} , SII^{4_3} e SII_2 deverão encadear-se com D_2 , D_7 e D^{6_5} , respectivamente, devendo todos os acordes estar completos.



Encadeamentos alternativos para o acorde do 2º grau com sétima na posição fundamental são $SII_7 - D^{4_3} - T$ ou $SII_7 - D_2 - T_6$.



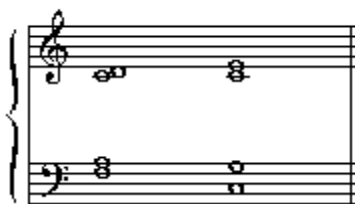
SII_7 , SII^{6_5} e SII^{4_3} podem vir seguidos do acorde K^6_4 . A 7ª deverá ser prolongada.



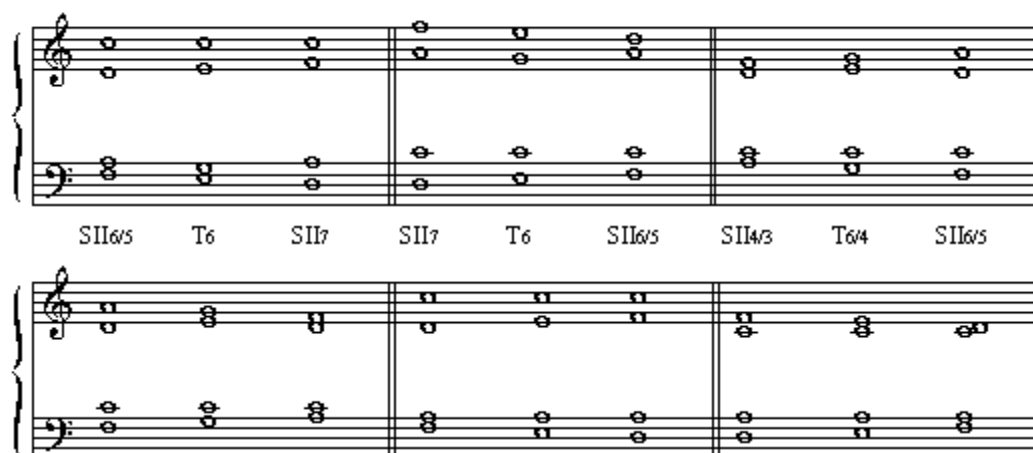
Ao se encadear T com SII_7 , a nota comum é geralmente mantida na mesma voz e as outras se movem na direção contrária ao baixo.



No papel de acorde de Subdominante com 6ª acrescentada, encadeia-se S^6_5 com T ou T_6 . A 7ª de II^7 prolonga-se como a fundamental de T.



Utiliza-se T como acorde de passagem ligando dois acordes do segundo grau com a sétima em inversões diferentes nas seguintes fórmulas: $S^6_5 - T_6 - II^7$ (e vice-versa); $II^{4/3} - T^6_4 - S^6_5$ (e vice-versa). Outra variante do acorde de passagem ocorre no encadeamento $II^7 - TSVI^6_4 - S^6_5$.



A terceira inversão deste acorde é utilizada numa variante do acorde T^6_4 bordadura de acordo com a seguinte fórmula: T - II^2 - T. Deve-se ter cuidado para que não ocorram 5ªs paralelas durante este encadeamento.



A resolução irregular ascendente da sétima nas vozes internas é possível, desde que não cause quintas paralelas.

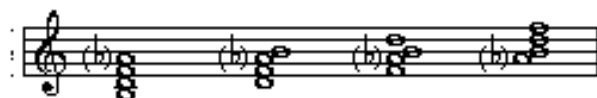


Acorde de sétima sobre a sensível

Este acorde é tradicionalmente derivado do acorde de Nona da Dominante com a fundamental omitida. Cifra-se $DVII_7$ em maior e em menor. Em maior, é um acorde meio-diminuto (ou seja, uma tríade diminuta com o acréscimo de um 7ª menor) e em menor, é sempre um acorde de 7ª diminuta.



Utiliza-se em qualquer inversão ($DVII_7$, $DVII_6_5$, $DVII_4_3$ ou $DVII_2$). Além da fundamental, nenhum outro som deverá ser omitido.



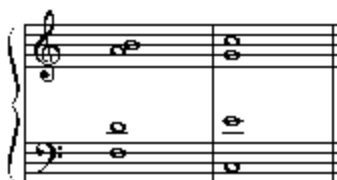
Encadeia-se com T. A 7ª de $DVII_7$ desce 1 grau para a 5ª de T. A fundamental, sendo a sensível, sobe à tônica (fundamental do 2º acorde). A ligação é melódica sem saltos. Torna-se necessário o dobramento da 3ª do acorde de T, de maneira a se evitarem 5ªs paralelas. $DVII_6_5$ conecta-se com T_6 , também dobrando a 3ª e o mesmo ocorre com o encadeamento $DVII_4_3 - T_6$.



DVII₂ é raramente utilizado, conectando-se exclusivamente com T⁶₄, de acordo com o uso deste último como acorde de passagem: DVII₂ – T⁶₄ – S. É possível e preferível o dobramento normal da 5ª na T⁶₄ de passagem.



É possível encadear DVII⁴₃ com T. Neste encadeamento aparece um salto no baixo sugerindo uma Cadência Plagal. Também nessa forma de encadeamento é possível e preferível o dobramento funcionalmente correto da fundamental do acorde de T.



Se a 7ª se resolver antes de a função mudar, teremos um encadeamento DVII₇ – D₇. Este encadeamento sugere um acorde D₇ com uma apojatura. Esta é a forma mais comum de utilização de DVII₂, pois garante seu emprego em situações onde o T⁶₄ de passagem não é possível. Neste encadeamento a resolução irregular ascendente da 7ª é possível.



São utilizados como acordes de passagem os acordes das 3 funções: T^6_4 , D e S^6_4 , ligando dois acordes $DVII_7$ em inversões diferentes. As condições para a utilização desses acordes são as mesmas já descritas anteriormente: o baixo caminha rigorosamente por grau conjunto e as notas comuns são mantidas na mesma voz durante todo o encadeamento. Os encadeamentos possíveis estão exemplificados abaixo em suas versões descendentes.



Acorde de Nona da Dominante

É um acorde D₇ ao qual se acrescenta mais uma 3^a acima da 7^a. Em maior, este é um acorde contendo a nona maior e em menor, apenas a nona menor⁷.



A 4 vozes omite-se a 5^a.



D₉

Utiliza-se na posição fundamental, 1^a e 3^a inversões (D₉, D₇⁶ ou D₂³ respectivamente) – não é possível a 2^a inversão (D₄⁵) a 4 vozes, devido à omissão da 5^a. Deve-se respeitar a distância de 9^a entre a fundamental, evitando-se assim transformar o acorde de nona em um *tone-cluster*, ou seja, um cacho de som⁸.



⁷ O acorde de 9^a menor da Dominante é bastante dissonante, devido à presença do intervalo de 9^a menor. Tal intervalo deve ser atacado com cuidado, de preferência, através da preparação da nona ou da fundamental. Este acorde soa ainda mais dissonante se estiver invertido.

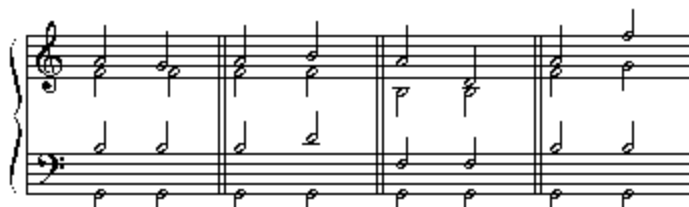


⁸ É possível posicionar a 9^a abaixo da fundamental, em algumas situações.

No encadeamento D₉ – T a 7^a desce 1 grau para a 3^a e a 9^a desce 1 grau para a 5^a de T. O movimento do baixo, com o acorde na posição fundamental ou invertido, obedece às fórmulas do encadeamento D₇ – T, ou seja, posição fundamental e primeira inversão se conectam com Tônica na posição fundamental; se a 7^a estiver no baixo, encadeia-se com T₆.

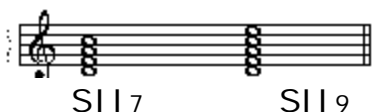


A 9^a pode se resolver, descendo 1 grau, antes da mudança de função, formando um encadeamento D₉ – D₇. Neste encadeamento, que nada mais é do que uma forma mais elaborada de mudança de posição, admite-se a resolução da 9^a por grau conjunto ou por salto. Neste encadeamento é possível a resolução irregular ascendente da 7^a.

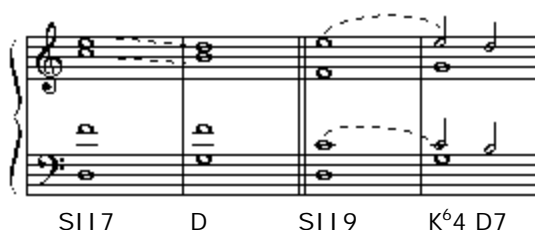


Acorde de Nona da Subdominante

Trata-se de um acorde SII_7 ao qual se acrescenta uma 3^{a} acima da sétima. O posicionamento e uso de inversões é feito da mesma forma que em D_9 . No modo menor, obtemos um acorde de 9^{a} menor ainda mais áspero que o de Dominante e que, na prática, não tem utilidade para a harmonia tonal.



Encadeia-se com D_7 ou K^6_4 . A nona se resolve descendo 1 grau no encadeamento para D e prolonga-se, juntamente com a sétima, no encadeamento para K^6_4 .



Como D_9 , a 9^{a} poderá resolver antecipadamente, formando um encadeamento $\text{SII}_9 - \text{SII}_7$. As resoluções poderão ser por grau conjunto ou salto, como já foi estabelecido em relação ao acorde de 9^{a} da Dominante.



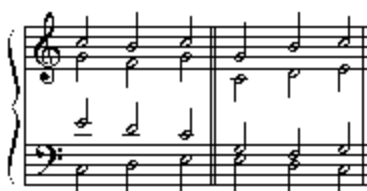
É possível omitir a fundamental do acorde de Nona da Subdominante em lugar da quinta, obtendo-se o acorde de sétima sobre o 4^{o} grau. Cifra-se S_7 . Nos encadeamentos com D, deve-se ter cuidado em evitar quintas paralelas.

Tríade sobre o sétimo grau

A tríade sobre o VII grau é diminuta. É utilizada exclusivamente na primeira inversão⁹ com o dobramento da 3ª do baixo ou da 5ª, substituindo o acorde de Dominante com 7ª na segunda inversão. Não se dobra a sensível. Cifra-se DVII 6.



Deve aparecer como acorde de passagem, sempre em tempo ou parte fraca, ligando T a T₆, ou vice-versa.



No modo menor, utiliza-se DVII 6 após S para harmonizar os três últimos sons da escala menor melódica ascendente. O sexto grau elevado deverá seguir, de acordo com essa escala, para o sétimo (seguindo este último para o primeiro).



⁹ O uso de tal tríade na posição fundamental ou na segunda inversão torna a harmonização pouco densa. O uso descrito aqui é característico dos corais de Bach, obra fundamental para a harmonia vocal.

Tríade sobre o terceiro grau no modo maior

A tríade sobre o III grau no modo maior tem 2 notas em comum tanto com o D quanto com T. Da mesma forma que TSVI, este acorde tem dupla função tonal. Por causa disso, cifra-se DTIII.



Este acorde é freqüentemente utilizado como acorde de ligação entre T (ou TSVI) e S, harmonizando a escala descendente – o 7º grau da escala desce ao 6º grau ao invés de subir ao 1º, enfraquecendo, dessa forma, a função Dominante. Deve-se lembrar que DTIII e S não possuem nota em comum; portanto, ligam-se melodicamente e por movimento contrário ao baixo.



Quando este DTIII precede o encadeamento $D^4_3 - T$, sua função é ambígua. Nesta posição, este acorde substitui o K^6_4 , pois ambos os acordes se caracterizam por um misto de função Dominante e Tônica. A função Dominante será acentuada se estiver na primeira inversão, especialmente se a 3ª estiver duplicada.



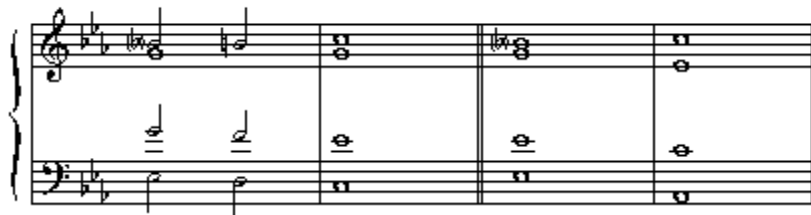
O acorde é utilizado como substituto da Dominante nos encadeamentos para o 6º grau (encadeamento DTIII – TSVI).



No modo menor, duas tríades são possíveis sobre o 3º grau, uma contendo a sensível e a outra contendo o sétimo grau natural. No primeiro caso, temos uma tríade aumentada (cifra-se DtIII) – sua função é a de Dominante, encadeando-se de acordo com as fórmulas descritas anteriormente. No segundo caso, a ausência da sensível faz com que este acorde aproxime-se da função tônica (cifra-se dtIII).

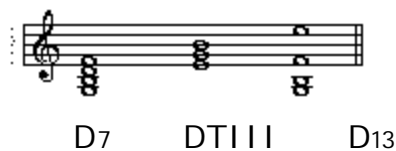


Não é incomum que se utilize o acorde do modo menor natural (dtIII) em todas as formas de encadeamento descritas, gerando os encadeamentos exemplificados abaixo. Entretanto, o uso mais sistemático dos acordes do modo menor natural encontra-se na fórmula da Cadência Frigia, assunto que tratarei adiante.

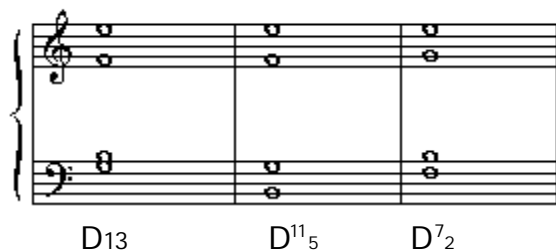


Acorde de Décima-terceira da Dominante

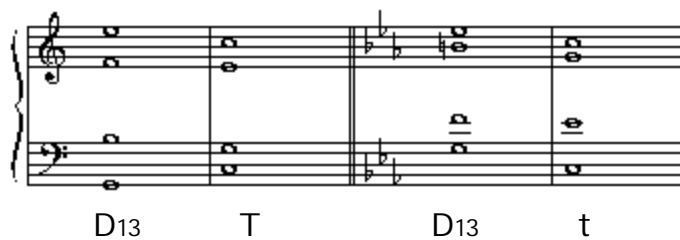
O acorde de Dominante com 6ª e 7ª é utilizado no modo maior como no modo menor, indiferentemente. A cifragem no modo maior é D₁₃, e no modo menor, D_{b13}. Nesse acorde, a 5ª do acorde D₇ é substituída pela 6ª. A 6ª está sempre acima da sétima, daí o seu nome, 13ª da Dominante. Este acorde é claramente derivado do uso de D⁶ com a 3ª do baixo duplicada como substituto da Dominante – a diferença é que o acorde de 13ª da Dominante possui maior clareza funcional que DTIII, devido à presença do trítono e sua conseqüente resolução na Tônica.



Este acorde é utilizado na posição fundamental, 1ª e 3ª inversões (D₁₃, D¹¹₅ ou D⁷₂ respectivamente).



Encadeia-se com acordes de função Tônica. A resolução da 13ª se faz por salto descendente de terça¹⁰.



¹⁰ A resolução por salto ascendente no acorde de Tônica na primeira inversão, com ou sem a resolução irregular do trítono, é bastante interessante. A resolução por prolongamento não funciona muito bem a quatro vozes, pois implica ou na duplicação da 3ª de Tônica, ou na resolução irregular do trítono sobre acorde de Tônica na posição fundamental. Além disso, a sensação de mudança harmônica é enfraquecida pela ausência de movimento do soprano.

A 13ª poderá resolver na 5ª de D7. A 13ª funciona neste acorde como se fosse a apojetura da 5ª de D7. Em termos funcionais, esta é uma forma de resolução antecipada, análoga àquela que descrevemos em relação aos acordes DVI I 7 e D9.



D13 D7

Dominantes contendo ambas a décima-terceira e a nona são possíveis. Seu uso, a quatro vozes, exige a omissão de mais um som além da quinta, geralmente a fundamental.

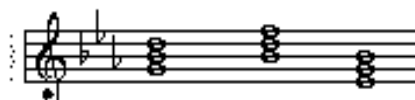


Modo menor natural

A escala menor natural não possui a sensível, e sim o sétimo grau abaixado (subtônica). Os acordes característicos dessa escala são aqueles que contêm esse grau em sua estrutura. São utilizados para harmonizar o tetracorde superior descendente da escala menor natural, repousando no 5º grau. Spossobin dá ao encadeamento resultante o nome de Cadência Frigia, por causa da semelhança entre este movimento melódico e passagens harmonizadas no antigo modo Frigio (o pentacorde inferior do modo frigio tem a mesma estrutura intervalar do pentacorde superior da escala menor natural – a nota final dessa escala modal coincide com o 5º grau da escala menor). O pentacorde superior descendente poderá estar localizado no baixo ou no soprano¹¹.



O uso da escala menor natural acrescenta ao nosso material harmônico mais 3 tríades. São elas d (acorde menor sobre o 5º grau), dVII (acorde sobre o 7º grau abaixado e que é sempre maior) e dIII (que é uma tríade maior sobre o 3º grau da escala menor).



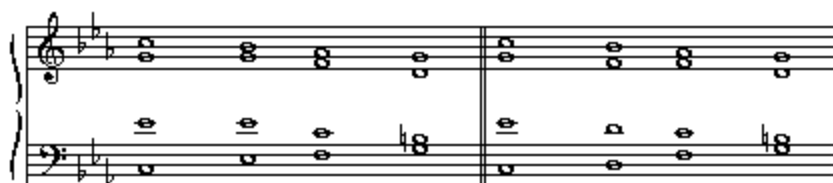
¹¹ É possível, embora menos comum, que esse motivo característico apareça em uma das vozes internas. Uma variação mais comum ocorre quando esse motivo aparece dividido entre o soprano e o baixo.



A função desses acordes é ligar a tônica menor à subdominante menor, de acordo com a seguinte fórmula: $t \rightarrow d \rightarrow s \rightarrow D$. O repouso final na Dominante garante o sentido tonal da passagem. Esta é uma fórmula bastante comum nas passagens em tom menor do período Barroco.



Se forem utilizados dVII ou dIII no lugar da dominante menor, estes deverão estar na posição fundamental ou 1ª inversão. O acorde de tônica menor poderá ser substituído por tsVI e o de subdominante menor por s⁶ ou sII7.



É possível utilizar t_7 no lugar da dominante menor. Dessa forma, o encadeamento resultante será $t - t_7 - s - D$ ou $t - t_2 - s_6 - D$. A sétima se resolve descendo um grau para a 3ª de s.



Outros usos dos acordes da escala menor natural estão relacionados às seqüências, inclinações e modulações. O perigo (do ponto de vista da tonalidade clássica) do uso da escala menor natural é a de que a tonalidade principal enfraqueça e seja substituída por outra (geralmente o tom relativo maior). É possível, entretanto, utilizar esses acordes em algumas passagens diatônicas, sem prejuízo à tonalidade. A ausência da sensível enfraquece a função Dominante, relacionando tais acordes às outras duas funções, tônica e subdominante. Isso ocorrerá sempre que estes acordes sejam seguidos diretamente pela Dominante. A ligação se fará mais naturalmente se o semitom cromático característico estiver em uma única voz.

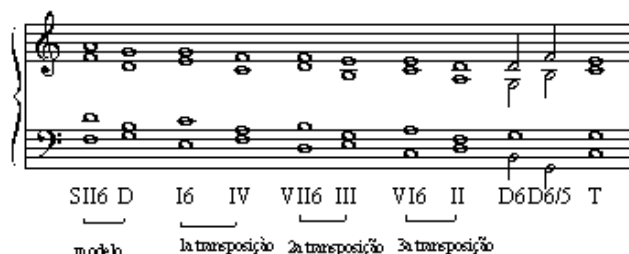


Seqüências

Seqüência (ou Marcha Harmônica, como é chamada por algumas escolas) é a transposição sucessiva de um encadeamento (ao qual chamaremos de *modelo*) para baixo ou para cima. A organização melódica, rítmica e harmônica das transposições não obedecerá necessariamente aos encadeamentos funcionais estudados – o que as rege é a transposição de um modelo inicial, o qual elas estendem e desenvolvem. A transposição poderá ser feita em intervalos de 2ª (mais comum), 3ª ou 4ª. Seqüências em outros intervallos podem ser classificadas como Seqüências em intervallos mais simples. O modelo deverá conter pelo menos 2 acordes formando um encadeamento funcional completo. Poderão ser utilizados como modelo os encadeamentos T – S, D – T, S – D ou S – D – T com ou sem substituição funcional.



Indicam-se as funções somente no modelo. Como as transposições não têm valor funcional, não há necessidade de indicar as funções dos acordes transpostos. Apenas para controle, costuma-se indicar, em numerais romanos, os graus a que os acordes pertencem e os números correspondentes às suas inversões.



Na tonalidade menor as transposições deverão ser construídas com acordes da escala natural¹². Se o último acorde, da última transposição, for V, este deverá ser D ou D7.

D t

v I IV VII III VI II V

Seqüências podem ser construídas com acordes de sétima. Os melhores modelos são as fórmulas D7 - T e SI I 7 - D7.

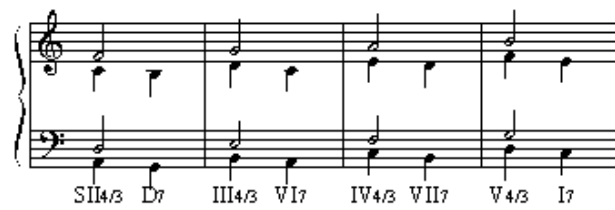
Example 10

Se, nas seqüências construídas a partir do modelo SII7 - D7, ambos os acordes estiverem na posição fundamental, a prática mais comum é deixar um deles completo e o outro, incompleto. A 7ª do primeiro acorde resolve-se na 3ª do segundo; e a 3ª do primeiro acorde prolonga-se como a 7ª do segundo. Se um ou ambos estiverem invertidos, ambos deverão estar completos e a ligação é feita, em geral, sem saltos nas vozes.

The image displays two musical staves, each with a treble and bass clef. The first staff shows a sequence of chords: SII_7 , D_7 , I_7 , IV_7 , VII_7 , III_7 , followed by a double bar line, then SII_7 , $\text{D}_4/3$, I_7 , $\text{IV}_4/3$, VII_7 , and $\text{III}_4/3$. The second staff shows: SII_2 , $\text{D}_6/5$, I_2 , $\text{IV}_6/5$, VII_2 , $\text{III}_6/5$, followed by a double bar line, then $\text{D}_6(5)$, $\text{T}(2)$, $\text{IV}_6(5)$, $\text{VII}_2(2)$, $\text{III}_6(5)$, and $\text{VI}_2(2)$.

¹² O modelo, por causa de sua importância funcional, deverá ser feito com acordes da escala menor harmônica.

A transposição mais comum é aquela que se faz um grau abaixo do modelo. Nesta transposição, todas as 7^{as} resolvem-se corretamente. É possível fazer as transposições um grau acima – como consequência, o último acorde de 7^a do modelo permanecerá sem resolução.



Material para análise harmônica

Beethoven – Sonata op.2 nº 1, Allegro



Mozart – Sonata KV281, Andante amoroso



Ernesto Nazareth – Os teus olhos cativam



Bach – Coral “Mach’s mit mir, Gott, nach deiner Güt”



Ernesto Nazareth – Nazareth



Mozart – Sonata KV 332, Allegro assai



Beethoven – Sonata op.31 nº 3, Menuetto



Mendelssohn – Canção sem palavras op. 102 nº 2



Bach – Coral "Wir Christenleut"



Mozart – Sonata KV 282, Allegro



Mozart – Sonata KV 545, Rondo



Schumann – Novelletten op.21 nº 1



Händel – Aylesforder Stücken, Menuet



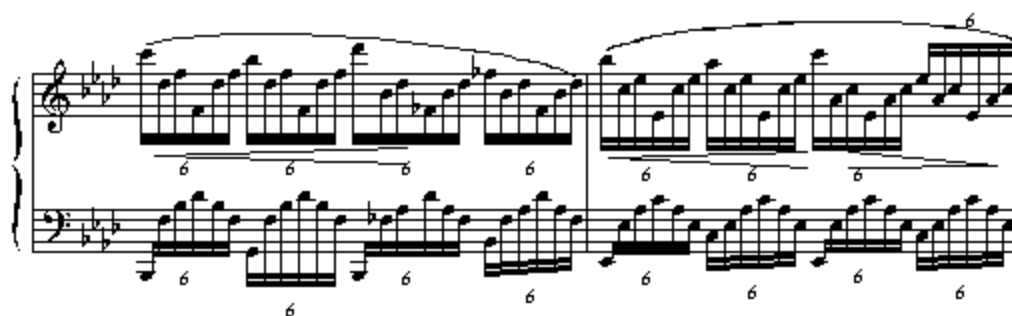
Haydn – Sonatina em Sol Maior, Allegro (Finale)



Ernesto Nazareth - Primorosa



Chopin - Estudo op.25 nº 1



Schumann - Álbum da Juventude, Primeira perda



Beethoven – Sonata op.10 nº 1, Allegro molto e com brio



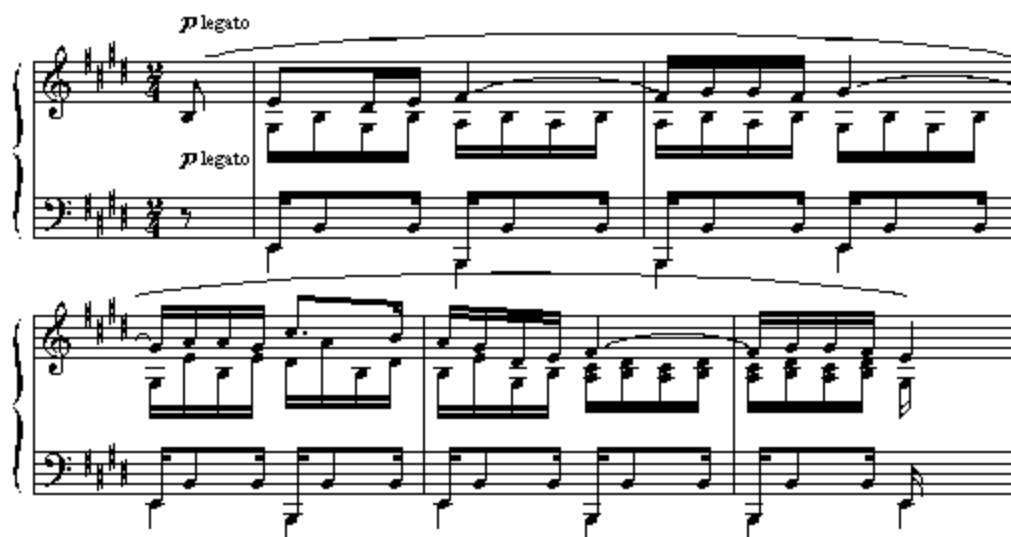
Beethoven – Sonata op.14 nº 2, Allegro



Mozart – Sonata KV 330, Andante cantabile



Chopin – Estudo op.10 nº 3



Beethoven – Sonata op.31 nº 2, Allegro



Ernesto Nazareth – Os teus olhos cativam



Grieg – Sonata op.7, Andante



Mozart – Sonata KV 309, Rondeau



Bach – Coral "Wär'Gott nicht mit uns diese Zeit"



Schumann – Novelletten op.21 n° 6



Schumann – Álbum da Juventude, Canção folclórica



Chopin – Prelúdio op.28 nº 7



Beethoven – Sonata op.28, Rondo



Chopin – Prelúdio op. 28 nº 2



Beethoven – Sonata op.10 nº 1, Adagio molto



Chopin – Três novos estudos nº 1



Schumann – Álbum da Juventude, Canção do Ano Novo



Bach – Coral "Jesu, meine Freude"



Bach – Coral "Jesu, meine Freude"



Bach – Coral “Wer nur den Heben Gott läßt walten”



Bach – O Cravo Bem Temperado livro 1, Prelúdio 22



Mozart – Sonata KV 545, Allegro



Lois-Claude Daquin – Rondeau “Le Coucou”



Krebs - Partita nº 6, Allemande



Mozart - Sonata KV 332, Allegro



Inclinação

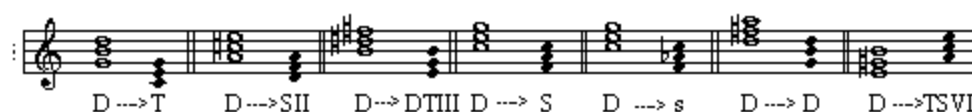
Todos os acordes maiores ou menores pertencentes a uma tonalidade possuem seu próprio grupo de Dominantes e Subdominantes. Esses acordes, chamados Dominantes e Subdominantes Secundárias, reforçam movimentos harmônicos para o grau a cuja tonalidade pertencem – qualquer grau precedido por D ou S secundárias torna-se muito mais estável, pois é transformado temporariamente numa Tônica. A esse processo chamamos Inclinação – Inclinação difere de Modulação porque, nesta última, a tonalidade inicial dá lugar a outra enquanto, na primeira, não há mudança de centro tonal – uma das características da Inclinação é que se tocarmos o acorde de T, logo em seguida este ainda será ouvido como o acorde de repouso principal¹³.



¹³ Os termos Inclinação e Modulação descrevem formas de ampliação do espectro tonal. Em ambas as formas, regiões tonais diferentes da tonalidade principal são enfatizadas. A nomenclatura traduz uma diferença na intensidade desses eventos. Esta pode ser medida tanto pelo grau de vizinhança da região tonal envolvida, como pela duração do fenômeno. Dessa forma, quanto mais distante for o grau de vizinhança entre as duas tonalidades, maior a ênfase; do mesmo modo, a ênfase é maior quanto mais tempo durar o evento.

Inclinação - Dominantes Secundárias

A Dominante Secundária de um acorde qualquer da tonalidade é encontrada uma 5ª justa acima desse mesmo acorde. No modo Maior, inclina-se para SII, DTIII, S, s, D e TSVI. Cifra-se o acorde de Dominante Secundária da mesma forma que as Dominantes estudadas anteriormente (D, D7, DVII7, etc.), com uma seta apontando para o acorde com o qual se encadeia.



No modo menor, inclina-se para dtIII, s, D, d, tsVI e dVII.



São utilizadas comumente D, D₇ ou DVI I 7 (além de suas inversões). As escolhas de encadeamentos, dobramentos e a condução das vozes devem ser feitas de acordo com a função temporária dos acordes. O acorde para o qual se inclina é uma Tônica temporária e deve se tratado como tal, tanto em relação aos dobramentos, quanto à resolução do tritono.



Inclinação – Dominante da Dominante

A Dominante da Dominante é a Dominante Secundária mais importante. Utiliza-se freqüentemente nas Cadências, precedendo D ou K⁶₄. Sua importância é tal que é cifrada como DD (ou DD₇). No encadeamento DD₇-K⁶₄ a 7ª do primeiro acorde é prolongada.

DD D DD6 K6/4 D DD4/3 D DD7 K6/4 D

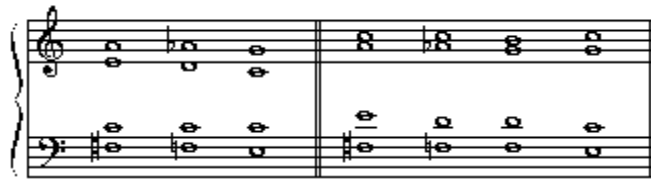
Se for utilizado o acorde substituto DDVII₇, a correta resolução na Dominante poderá resultar num acorde com a terça dobrada. No encadeamento DDVII₇ - K⁶₄, em um tom maior, se a 7ª do primeiro acorde for menor (DDVII₇), a resolução se dará por prolongamento; se for diminuta (DDVII₇), por semitom ascendente. Por causa disso, essa 7ª é algumas vezes notada como se fosse uma 6ª aumentada. Seria errôneo, do ponto de vista funcional, analisar tal acorde como DVII₇ do 3º grau.

DDVII7 K6/4 D DDVII7 K6/4 D

Após a DD₇ pode-se seguir D₇ ou DVII₇. Neste encadeamento, a sensível, ao invés de sua resolução normal, desce meio tom para a 7ª de D₇ ou a 5ª de DVII₇, de maneira a manter o semitom cromático na mesma voz.

DD7 D7 DD2 DVIIB7

Em algumas situações é possível encadear DD₇ ou DDVII₇ com S ou SII₇. Este encadeamento é ainda mais interessante se for utilizado s ou sII₇, o que gera dois semitons cromáticos na ligação. Este encadeamento leva naturalmente a T ou D.



Inclinação – Subdominantes Secundárias

A Subdominante Secundária de um acorde qualquer da tonalidade é encontrada uma 5ª justa abaixo desse mesmo acorde. No modo maior encontramos as seguintes Subdominantes Secundárias:



No modo menor, encontramos as seguintes Subdominantes Secundárias:



Utilizam-se Subdominantes Secundárias como acordes auxiliares nas Inclinações, precedendo Dominantes Secundárias, de acordo com a fórmula S – D – T. São utilizadas comumente S, sII e sII7. Em inclinações para acordes maiores utilizam-se tanto as subdominantes da tonalidade natural como do modo maior harmônico. A utilização de TSVI nessa mesma função é possível, embora menos comum. O envolvimento de 2 acordes na inclinação, um de Subdominante e outro de Dominante, é indicado através de uma chave unindo esses 2 acordes com uma única seta apontando para o acorde ao qual eles se encadeiam.



Nas inclinações para a região da Subdominante é possível encontrar exemplos de Subdominantes Secundárias utilizadas como único acorde de inclinação, independente de Dominante Secundária. De maneira análoga ao que ocorre com o acorde de Dominante da Dominante (DD), cuja função primária é acentuar o movimento harmônico para a Dominante, e que, progressivamente, adquire maior independência, o acorde de Subdominante da Subdominante, de mero acorde auxiliar, passa a ser utilizado exclusivamente em algumas inclinações para a Subdominante¹⁴. Esta forma de encadeamento tem um forte sabor modal. Cifra-se o acorde de Subdominante da Subdominante independente SS, no modo maior, e ss, no modo menor.



Cadências Plagais são freqüentemente elaboradas utilizando-se de inclinação para a região da Subdominante. É possível substituir a Subdominante da tonalidade pela Subdominante da Subdominante, encadeando esta última diretamente para a Tônica final.



¹⁴ A análise de um acorde como Subdominante Secundária depende, em grande parte, da Dominante Secundária subsequente. Isso ocorre porque a grande maioria desses acordes são idênticos a acordes do tom principal (ou tom homônimo, de acordo com a prática dos acordes de empréstimo modal).

Seqüência com inclinação

Seqüência com inclinação é aquela em que cada transposição reproduz não só os desenhos melódicos das vozes, mas também o mesmo encadeamento funcional do modelo na tonalidade. Utilizam-se como modelo, em geral, os encadeamentos D - T, S - D - T, DD - D - T, com ou sem substituição. A cifragem das transposições é idêntica ao modelo, com chaves indicando os graus para os quais se inclina.

First system of musical notation showing a sequence of chords and their functional relationships. The notation includes a treble and bass staff with notes and rests. Below the staff, the following sequence is written: D7 T D7 t D7 t D7 T D7 T D7 t S6 K6/4 D7. Brackets are placed under the following pairs: (D7 t), (D7 t), (D7 T), (D7 T), and (D7 t S6).

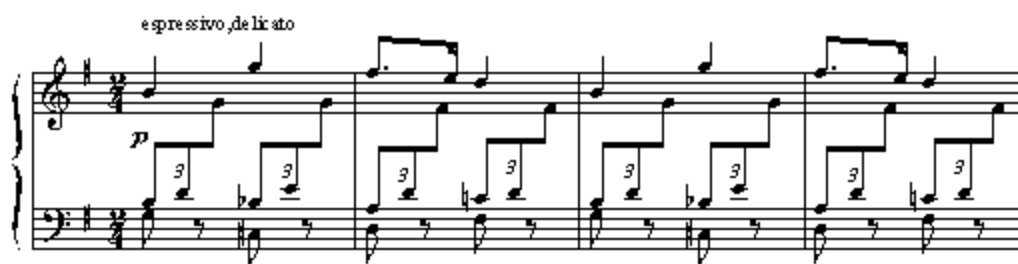
Second system of musical notation showing a sequence of chords and their functional relationships. The notation includes a treble and bass staff with notes and rests. Below the staff, the following sequence is written: D7 T D7 t D7 t D7 T D7 T D7 t S D T. Brackets are placed under the following pairs: (D7 t), (D7 t), (D7 T), and (D7 T). Below the brackets, the Roman numerals II, III, IV, V, and VI are written, corresponding to the degrees of the sequence.

Material para análise harmônica

Mozart – Sonata KV 282, Adagio



Schumann – Cenas Infantis, De Países e Homens Estranhos



Ernesto Nazareth – Zizinha



Beethoven – Sonata op.14 n°2, Andante

Andante

p

cresc. *f* *cresc.* *f* *p*

Beethoven – Sonata op.26, Andante com Variazioni

cresc. *p* *cresc.* *f* *cresc.* *p*

Mozart – Fantasia KV 475, Andantino

Andantino

p *f* *p*

Schumann - Arabesque op.18, Lento



Schumann - Cenas Infantis, A criança que suplica



Ernesto Nazareth - Bombom



Beethoven - Sonata op.7, Largo com gran espressione



Beethoven – Sonata op.14 nº1, Allegretto



Chopin – Prelúdio op.28 nº1



Bach – O Cravo Bem-Temperado livro nº 1, Prelúdio 1



Chopin – Prelúdio op.28 nº 6



Schumann – Nachtstücke nº 1



Schumann – Álbum da Juventude, Canção Nórdica



Händel - Stücke für Clavicembalo, Menuett 2



Mozart - Sonata KV 570, Adagio



Beethoven - Sonata op.53, Allegro com brio



Bach – Suite Francesa nº 5, Allemande



Schumann – Álbum da Juventude, In Memoriam



Mozart – Sonata KV 284, Andante



Beethoven – Sonata op.28, Andante



Haydn – Andante em la menor



Ernesto Nazareth – Primorosa



Scriabin - Prelúdio op.11 nº 13



Notas estranhas aos acordes

Até aqui, estudamos as formações harmônicas fundamentais da linguagem tonal. Na prática, tais acordes raramente aparecem em sua forma mais pura, e sim, combinados com sons que, pela teoria harmônica tradicional, são estranhos a esses acordes. Tais sons, em grande parte, são empregados de acordo com determinadas fórmulas convencionais. Essas fórmulas são: o *retardo*, a *nota de passagem*, a *bordadura*, a *antecipação*, a *escapada* e a *apojatura*. Todas essas fórmulas têm em comum a presença de grau conjunto precedendo ou sucedendo a dissonância¹⁵.

As notas melódicas podem ser usadas de modo a se promover imitações (entre o baixo e o soprano, principalmente). Notas melódicas devem ser utilizadas de maneira equilibrada em todas as partes para que tenham igual interesse musical.



¹⁵ Hindemith admite a dissonância de caráter melódico atingida e abandonada por salto. A esta "fórmula" este autor dá o nome de "nota livre".

1ª fórmula - Nota de passagem

Dá-se o nome de *nota de passagem* à dissonância que é alcançada e abandonada por grau conjunto (tom ou semitom) na mesma direção, posicionada sempre em tempo ou parte mais fraca que as notas da harmonia. A nota de passagem preenche um intervalo de 3ª maior ou menor, ascendente ou descendente, que ocorre no encadeamento de 2 acordes diferentes ou em mudança de posição do mesmo acorde. Sétimas em todos os acordes são, no período tonal clássico, freqüentemente utilizadas como notas de passagem.



A nota de passagem pode ser diatônica ou cromática. Notas de passagem cromática preenchem um intervalo de 2ª maior, ascendente ou descendente.



Passagens podem ocorrer simultaneamente em duas vozes diferentes. Se essas passagens ocorrerem por movimento paralelo, este deverá ser, preferivelmente, por intervalos de 3ª ou 6ª. Passagens por movimento contrário deverão formar, preferivelmente, intervalos de 8ª entre si.



Passagens cromáticas simultâneas em duas vozes geralmente são feitas de maneira a gerar um acorde de passagem.



Passagens duplas são freqüentemente utilizadas e preenchem intervalos de 3ª ou de 4ª. Não se deve confundir mudança de posição com nota de passagem, que é sempre um som que não pertence à tríade.



2ª fórmula - Bordadura

Dá-se o nome de *bordadura* à dissonância que é alcançada e abandonada por grau conjunto, precedida e seguida do mesmo grau, e posicionada sempre em tempo ou parte mais fraca que este último. A bordadura ornamenta um som que se repete na mesma voz. A bordadura pode ser superior ou inferior.



Via de regra, não se borda o uníssono. A nota que se borda poderá, entretanto, estar dobrada 8ª acima ou abaixo.



Bordaduras simultâneas fazem-se como no caso das notas de passagem, isto é, se estiverem em movimento paralelo deverão formar intervalos de 3ª ou 6ª uma com outra.



Dá-se o nome de Dupla Bordadura quando ambas as bordaduras inferior e superior ocorrem em sucessão.



3ª fórmula - Retardo ou Suspensão

Dá-se o nome de *retardo* ou *suspensão* à dissonância preparada no acorde anterior na mesma voz. É sempre posicionada em tempo ou parte forte. Resolve descendo ou subindo um grau (tom ou semitom). O primeiro é chamado retardo superior e o segundo, retardo inferior. A condução de vozes deve ser feita como se não houvesse o retardo.



O retardo pode ser preparado por nota do acorde anterior ou por nota de passagem.



Como norma geral, não se retarda o uníssono nem se duplica a nota de resolução acima do retardo. É perfeitamente possível desobedecer esta recomendação e não prejudicar a harmonia, desde que se tome cuidado com os intervalos de 2ª ou 9ª (especialmente 2ª^{as} e 9ª^{as} menores) que, muitas vezes, ocorrem nestas situações, e que podem prejudicar o equilíbrio tonal do trecho musical.



Chama-se *retardo duplo* a ocorrência de retardos em duas vozes, simultaneamente. Esses retardos deverão formar intervalos de 3ª ou 6ª entre si.



4ª fórmula - Apojatura

Apojatura é o nome que se dá à dissonância não preparada e atacada em tempo ou parte forte, que se resolve por grau conjunto descendente ou ascendente. A *apojatura* é tratada da mesma forma que o retardo (excetuando-se a preparação). A *apojatura* pode ser alcançada por grau conjunto ou salto¹⁶.



¹⁶ Muitos autores também consideram apojatura a dissonância preparada e articulada. Esses mesmos autores consideram haver retardo apenas quando o som preparado é prolongado, por ligadura, por ponto de aumento ou como consequência de uma nota longa. Na prática, nem sempre é fácil estabelecer os limites entre os diversos tipos de notas melódicas. Abaixo, alguns exemplos de como situações ambíguas facilmente aparecem.



5ª fórmula - Antecipação

Nesta fórmula, ao contrário do retardo, ocorre a antecipação de um movimento melódico, sempre em tempo ou parte fraca.



6ª fórmula - Escapada

A *escapada* é uma dissonância que ocorre em tempo ou parte fraca e que se liga, por um lado, por um salto e, por outro, por grau conjunto. Existem, portanto, 2 formas de escapada: a) a escapada é alcançada por grau conjunto e se resolve por salto; b) a escapada é alcançada por salto e se resolve por grau conjunto.



Na fórmula tradicional da escapada, a dissonância é alcançada numa direção (ascendente ou descendente) e abandonada na direção oposta, de maneira a compensar o movimento melódico. Desta forma, as duas fórmulas anteriores se desdobram em 4 possibilidades:

- a) a escapada é alcançada por grau conjunto ascendente e abandonada por salto descendente.



- b) a escapada é alcançada por grau conjunto descendente e abandonada por salto ascendente.



- c) a escapada é alcançada por salto ascendente e se resolve por grau conjunto descendente.



- d) a escapada é alcançada por salto descendente e resolvida por semitom ascendente.



Embora seja uma fórmula menos tradicional, pode-se resolver a escapada na mesma direção com que foi atingida. Dessa forma:

- a) a escapada é alcançada por salto descendente e resolve-se por grau conjunto descendente.



- b) a escapada é alcançada por salto ascendente e resolve-se por semitom ascendente.



- c) A escapada é resolvida por tom ascendente. Isso é possível com a condição de que esta não forme semitom com um som do acorde.



7ª fórmula - Interpolação

Chama-se interpolação quando um som é inserido entre o retardo (ou a apoiatura) e sua resolução. A fórmula mais comum é aquela onde a voz que contém a dissonância toca outras notas do acorde antes de resolver.



Outra fórmula comumente usada entre o retardo e sua resolução é a introdução de uma nota de passagem cromática.



Outra, ainda, é a introdução de uma escapada entre a dissonância e sua resolução.



A escapada pode vir combinada com mudanças de posição.



Essas formas complexas de resolução são também aplicáveis às apojeturas e aos acordes de sétima.



Material para análise harmônica

Villa-Lobos – Bachianas Brasileiras nº 4, Cantiga



Ernesto Nazareth – Encantador



Chopin – Valsa op.34 nº 2

Lento



Ernesto Nazareth – Remando



Schumann - Humoresque op.20, Intermezzo



Bach - Coral "Was mein Gott will, das g'sche'altzeit"



Schumann - Álbum da Juventude, Canção da Primavera



Scriabin - Cinco Prelúdios op.16 nº 4



Mozart – Sonata KV 457, Allegro assai



Chopin – Valsa op.69 n° 1



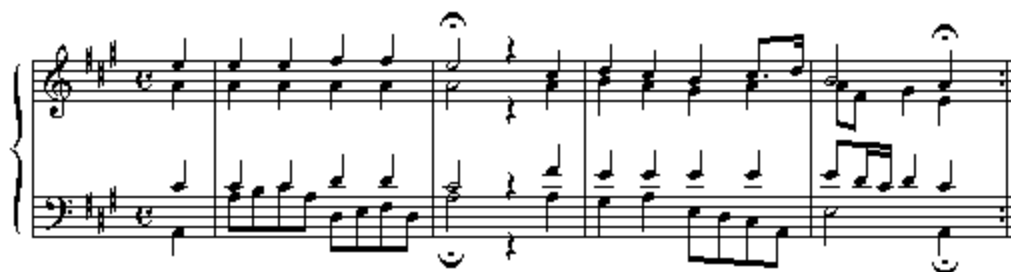
Schumann – Faschingsschwank aus Wien, Allegro



Beethoven – Sonata op.13, Adagio cantabile



Bach – Coral “Nun danket alle Gott”



Schumann – Cenas Infantis, A criança tem medo



Villa-Lobos – Bachianas Brasileiras nº 4, Prelúdio



Chopin – Prelúdio op.28 nº 16



Schumann – Álbum da Juventude, Ecos do Teatro



Mozart – Sonata KV 283, Allegro



Bach – O Cravo Bem-Temperado livro 2, Fuga nº 5



Bach – Suíte Francesa nº 1, Allemande



Scriabin – Prelúdio op.2 nº 2



Ernesto Nazareth – Cubanos



Francisca Gonzaga – Não insistas, rapariga



Chopin – Prelúdio op.28 nº 13

Lento

The musical score is written for piano and consists of two systems. The first system begins with a piano (p) dynamic marking. The second system features a five-measure phrase marked with a '5' and a slur. The music is in F# major and 4/4 time, with a tempo marking of 'Lento'.

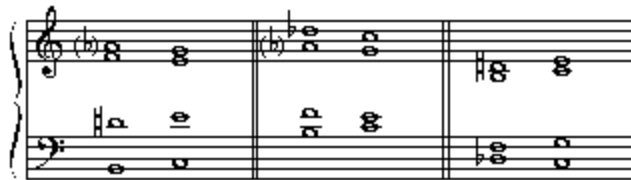
Encadeiam-se com T. No encadeamento $\sharp^5 D_7 - T$, as resoluções da 7ª e da 5ª aumentada resultarão num acorde de T com a 3ª dobrada.



Omitindo-se a fundamental dos acordes de Dominante Alterada, obtemos acordes de sétima da sensível com alteração ascendente ou descendente da terça. Cifram-se $\flat^3 DVII_7$, $\sharp^3 DVII_7$ ou $\flat\sharp^3 DVII_2$, respectivamente. A dupla alteração nos acordes de sétima só é possível a mais de 4 vezes.



O encadeamento se faz com T (raramente com substituto).



Acordes alterados são utilizados em todas as inversões, da mesma forma que os acordes naturais.



No modo menor é possível abaixar o 2º grau, mas não elevá-lo – o 2º grau elevado é, na realidade, o 3º grau da escala menor. Em compensação, altera-se descendentemente o 4º grau. Este 4º grau abaixado é utilizado isoladamente ou em combinação com o 2º grau abaixado.



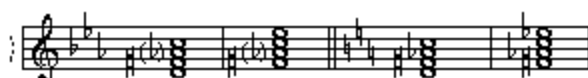
São, portanto, as seguintes Dominantes Alteradas no modo menor:
 b^5D_7 , b^3DVII_7 , b^7D_7 , b^7DVII_7 , $b^5b^7D_7$ e $b^3b^5DVII_7$.



Eis alguns exemplos de encadeamento em menor, com acordes duplamente alterados:



Os acordes de Dominante Alterada mais utilizados são b^5DD_7 e b^3DDVII_7 . Isso se deve ao fato de que, nesses acordes, a alteração coincide com o 6º grau natural do modo menor harmônico e com o 6º grau abaixado do modo maior harmônico.



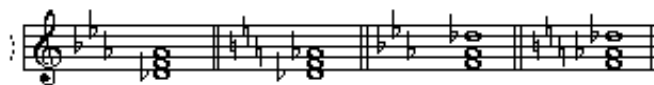
Esses acordes são utilizados, freqüentemente, precedendo as Cadências, no lugar da Dominante da Dominante "natural". b^5DD7 é utilizado, principalmente, na 2ª inversão e b^3DDVII_7 , na 1ª inversão. O uso dessas inversões é tão tradicional que recebem o nome de acorde de sexta aumentada, por causa do intervalo entre o baixo e a fundamental¹⁷.



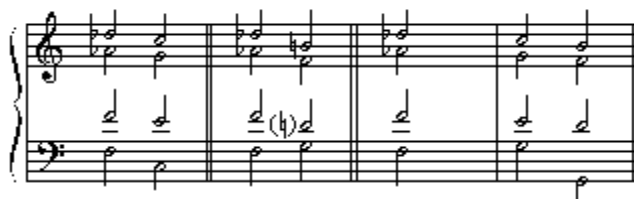
¹⁷ O nome *acorde de sexta aumentada* faz referência ao uso mais comum desse acorde, qual seja, na primeira inversão. Acorde de sexta aumentada têm a propriedade de soarem como acordes de sétima da Dominante (com ou sem a alteração da quinta) na posição fundamental.

Subdominantes alteradas – Acorde de Sexta Napolitana

Chama-se Sexta Napolitana o acorde sII com alteração descendente da fundamental no modo menor e alteração descendente da fundamental e da 5ª no modo maior. Cifra-se b1sII . Este acorde era tradicionalmente utilizado na 1ª inversão (b1s6 , de onde deriva parte de seu nome – *Sexta Napolitana*).



Os encadeamentos se fazem da mesma forma que sII . O encadeamento $^b1sII6 - T$ é utilizado como uma variante da Cadência Plagal.



Utiliza-se b1sII na posição fundamental com a fundamental dobrada encadeando-se com D ou K^6_4 .



Se for usado o acorde de 7ª (cifra-se b^1sII7 , ou $b^1sII^6_5$, ou $b^1sII^4_3$, ou ainda b^1sII_2) esta deverá ser resolvida da mesma forma que em $sII7$ e inversões. Os encadeamentos são feitos com $D7$ ou K^6_4 . Deve-se ter em mente que esta sétima é bem mais dissonante que no caso do acorde sobre o 2º grau diatônico – esta deverá ser empregada com o máximo de cuidado, de preferência, como passagem.



Como qualquer tríade maior ou menor da tonalidade, o acorde de Sexta Napolitana possui seu próprio grupo de Dominantes e Subdominantes Secundárias.



Subdominantes alteradas – acorde de Subdominante com sexta aumentada

Obtém-se os acordes $\#^1\text{SII}^{\flat_5}$ ($\text{S}^{\#6}_5$) ou $\#^1\text{sII}^{\flat_5}$ ($\text{s}^{\#6}_5$), no modo maior, elevando-se a fundamental dos acordes SII^{\flat_5} ou s^{\flat_5} um semitom. Lembremos que não se altera ascendentemente o 2º grau do modo menor.



Encadeia-se com T. O som alterado resolve-se na 3ª desse acorde.

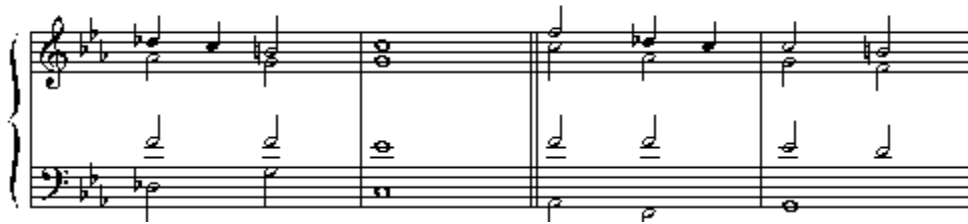


Subdominantes alteradas – Napolitano menor

O uso simultâneo das alterações descendentes do 2º e 4º graus da escala menor acrescenta um novo acorde de função subdominante: o Napolitano menor (b^1b^3sII6)¹⁸.



O acorde de sétima (b^1b^3sII7) é ainda mais dissonante que o de Sexta Napolitana com sétima, por acrescentar um intervalo de sétima maior a uma tríade menor. A sétima deve ser posicionada com extremo cuidado, de preferência, como passagem.



¹⁸ Este acorde não é descrito por qualquer dos autores consultados para este texto (ver Bibliografia) e só aparece de forma mais consistente na música pós-tonal. É, entretanto, consequência natural do uso das alterações propostas por Spissobin.

Acordes de empréstimo modal

Dá-se o nome de tons homônimos às tonalidades que possuem a mesma tônica, porém modos diferentes. Chama-se empréstimo modal a utilização, em um tom maior, de acordes do tom homônimo menor e vice-versa. A função do acorde de empréstimo é a mesma que em sua tonalidade de origem.



Tonalidades homônimas possuem em comum os mesmos graus tonais e se diferenciam primeiramente, pela presença do terceiro grau da escala e, em segundo lugar, pelo sexto.



Acordes contendo apenas o sexto grau de empréstimo são bastante utilizados porque, embora acrescentem cor modal à harmonização, preservam o modo principal. Esses acordes são s , s^6 , $DVII\flat 7$ e $D\flat 9$, em maior; e S , SII , $DVII\flat 7$ e $D9$, em menor.



Os acordes mais importantes são aqueles contendo o 3º grau (ou ambos o 3º e o 6º graus) de empréstimo.



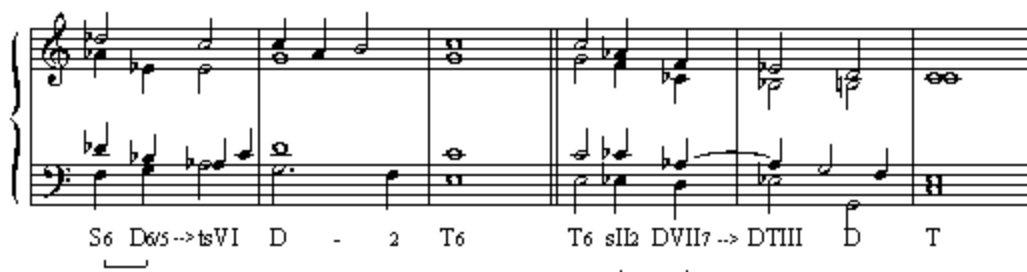
Desses últimos, os mais importantes são tsVI, em um tom maior e T, em um tom menor. O acorde tsVI tem grande importância como acorde de função Subdominante.



Podemos considerar a relação entre um tom qualquer dado e seu homônimo como dois lados de uma mesma moeda. Com a introdução do conceito de empréstimo modal, podemos considerar como inexistente a diferença entre essas tonalidades. Uma consequência prática é a de que não devemos encarar a armadura da tonalidade como uma estrutura fechada: por exemplo, não é impossível que uma linha melódica em maior seja harmonizada predominantemente por acordes do tom homônimo.



Os acordes de empréstimo modal, desde que sejam tríades maiores ou menores, possuem seu próprio grupo de Dominantes e Subdominantes Secundárias.



Pedal

Chama-se pedal de Tônica ao 1º grau sustentado sobre um longo trecho na voz de baixo. O pedal inicia-se em tempo ou parte forte. Os encadeamentos são feitos como se não houvesse o pedal, podendo ocorrer, inclusive, inclinações. O pedal inicia-se com qualquer acorde, porém sempre termina com o acorde de T. Na cifragem, não é necessário indicar os encadeamentos e sim o pedal – considera-se a passagem como tendo função Tônica. Pedais são comuns no início e no final de um trecho musical, objetivando fixar a tonalidade.



O pedal poderá ser feito também sobre o 5º grau do tom. Este pedal, chamado pedal de Dominante, é utilizado nas Cadências e é uma forma de ampliação do acorde K^6_4 , sendo este o acorde que inicia o pedal. Este pedal termina com o acorde D7.



O pedal de Tônica poderá ser precedido por anacruse do próprio acorde de 1º grau.



O pedal pode ser simples ou figurado. A figuração mais comum se faz através do uso de bordaduras e mudanças de posição.



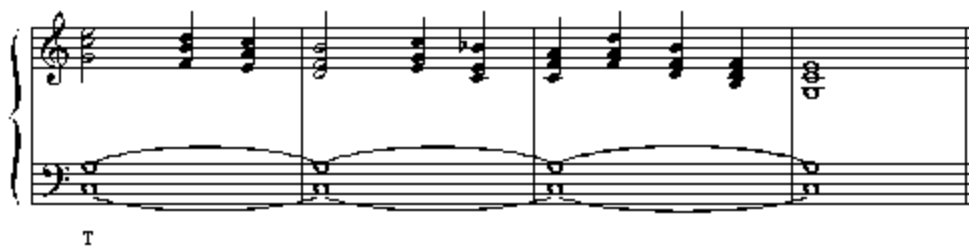
Outra forma comum de pedal figurado de Tônica alterna o primeiro e o quinto graus. Essa forma ocorre com frequência em música instrumental.



O pedal figurado pode ser derivado de desenho temático do soprano.



Pode ocorrer um pedal duplo onde ao baixo é confiado o 1º grau e ao tenor o 5º grau. O efeito é de um pedal de Tônica mais complexo. Isso é feito, em geral, em música a mais do que quatro partes.



Se o pedal incluir a terça da Tônica, cria-se um efeito policordal. O efeito é melhor quanto mais vozes estiverem envolvidas.



Material para análise harmônica

Chopin – Valsa póstuma em Mi Maior



Schumann – Humoresque op. 20



Brahms – Intermezzo op. 117 n° 2



Scriabin - Prelúdio op.11 nº 2



Scriabin - Prelúdio op.16 nº 4



Beethoven - Sonata op. 31 nº 2, Allegretto



Brahms – Intermezzo op. 117 nº 1



Scriabin – Estudio op.42 nº 4



Debussy – La plus que lente



Ernesto Nazareth - Atrevidinha



Chopin - Valsa op.34 nº 2



Mussorgsky - Quadros de uma exposição, O velho castelo



Mozart – Sonata KV 545, Andante



Chopin – Estudo op.10 nº 3



Chopin – Prelúdio op. 28 nº 15



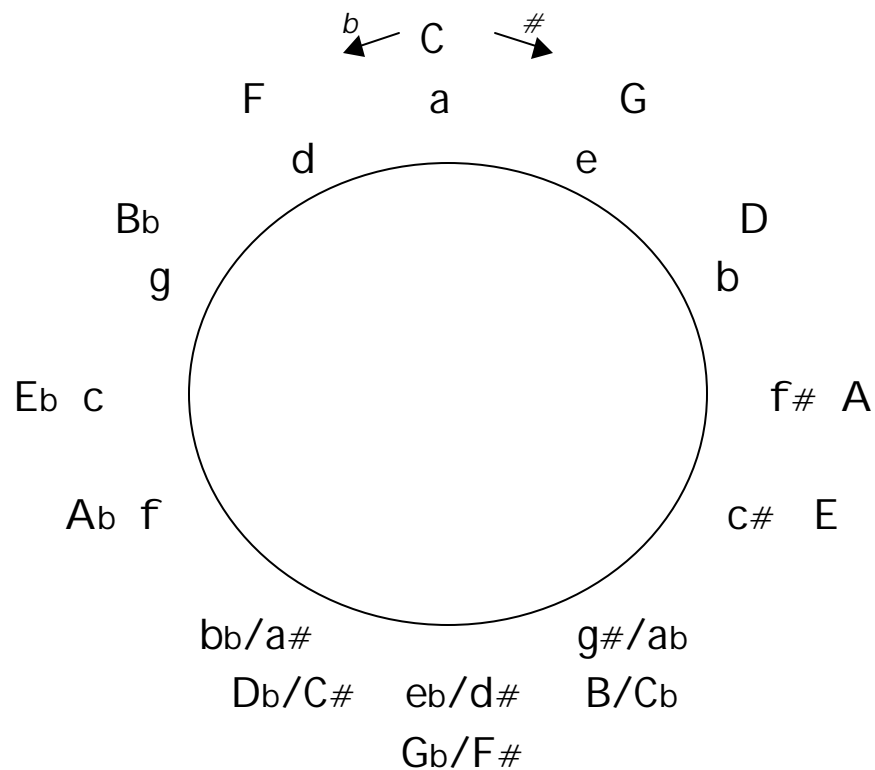
Modulação

Modulação é a passagem de um centro tonal para outro, por tempo suficiente para que o segundo ganhe algum relevo. No exemplo abaixo, a primeira frase contém uma inclinação para a Dominante. Na segunda frase, há uma modulação para a Dominante.

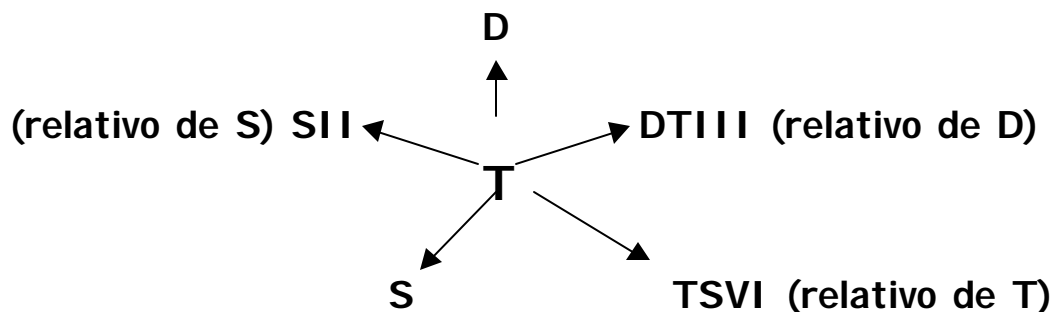


Todas as tonalidades se relacionam de acordo com um grau maior ou menor de vizinhança. Para melhor visualizar essas relações, podemos desenhar um círculo, tomando como ponto de partida o tom de *Do Maior* (C) e seu relativo *la menor* (a), por exemplo. Em seguida, agrupamos do lado direito as tonalidades, de acordo com o acréscimo de sustenidos (graus ascendentes) e do lado esquerdo, de acordo com o acréscimo de bemóis (graus descendentes). A este círculo, damos o nome de Círculo de Quintas. O Círculo de Quintas mostra o relacionamento entre as diversas tonalidades, de acordo com a direção *ascendente*, ou região das Dominantes (representada pelo acréscimo de #), ou *descendente*, ou região das Subdominantes (representada pelo acréscimo de b).

Podemos medir a distância entre duas tonalidades tomando, como ponto de partida a tonalidade inicial (no exemplo, Do maior ou la menor) e contando o número de alterações que as distinguem. Cada alteração corresponderá a um grau mais distante no espectro tonal. Este grau será ascendente ou descendente, dependendo da direção relativa da segunda tonalidade.

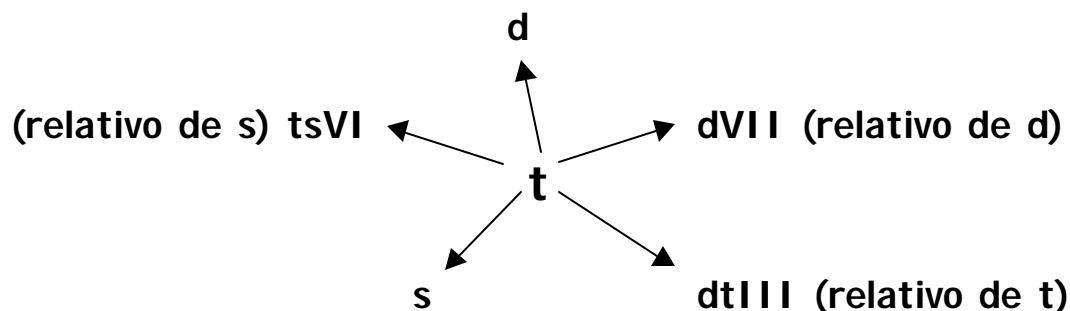


As tonalidades para as quais se modulam mais naturalmente são as tonalidades em primeiro grau de vizinhança¹⁹. Está em primeiro grau de vizinhança aquele tom cuja armadura da clave difira em apenas uma alteração cromática. Essas tonalidades são aquelas cujas tônicas correspondam a um dos acordes da tonalidade. Num tom maior modulamos para o tom da Dominante Maior; da Subdominante Maior; e para os tons relativos da Tônica Maior, da Dominante Maior, e da Subdominante Maior. Essas tonalidades correspondem aos acordes: D, S, TSVI, DTIII e SII, respectivamente.



¹⁹ O grau de vizinhança entre duas tonalidades é definido pelo número de acidentes diferenciais entre suas armaduras. Por exemplo, o tom de La maior possui três sustenidos, enquanto mi menor possui um único sustenido. Essas tonalidades estão, portanto, a dois graus de vizinhança uma da outra. Segundo esta proposição, tonalidades relativas estão a zero grau de vizinhança – este raciocínio será desenvolvido no capítulo que trata da ampliação do conceito de regiões tonais. Entretanto, do ponto de vista de uma tonalidade claramente afirmada, essas tonalidades são suficientemente diferentes para serem tratadas, nesta fase, como estando em primeiro grau de vizinhança.

A partir de um tom menor, modularemos para o tom da dominante menor; da subdominante menor; e para os tons relativos da tônica menor, da dominante menor, e da subdominante menor. Note que as Tônicas dessas tonalidades correspondem aos acordes da escala menor natural, ou seja, d, s, dtIII, dVII e tsVI.



A modulação é um processo que se desenvolve em 3 etapas:

- Uma vez estabelecida a tonalidade inicial, introduz-se um acorde que pertença a ambas as tonalidades. Esse acorde é o pivô da modulação, sendo sua presença uma condição necessária para que esta se processe da maneira mais natural possível. Nas modulações para tons vizinhos, o pivô poderá ser a Tônica de uma das tonalidades envolvidas.



- após esse acorde, introduz-se um acorde preparatório para a cadência na nova tonalidade. Os acordes utilizados para tanto são S (ou SI 7), DD (ou DDVI 7) ou K $\frac{6}{4}$.



c) A seguir, a nova tonalidade é fixada através de uma Cadência.

T - 6 S D $\frac{4}{3}$ T \flat T D \flat

T \flat DD $\frac{4}{3}$ sII $\frac{4}{3}$ 6/5 D - 7 T

É possível utilizar como pivô, ao invés do acorde de Tônica, um acorde de sétima. A forma mais comum consiste em reinterpretar um acorde da tonalidade inicial como SII7 ou sII7 na segunda tonalidade. Tal condição fica estabelecida nas seguintes modulações: 1) partindo de uma tonalidade maior, para os tons da Dominante ou do relativo menor; 2) partindo de um tom menor, para os tons do relativo maior ou do relativo da dominante menor.

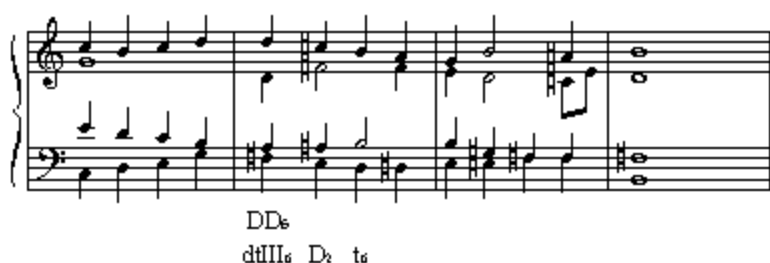
C:DVII7 TS:VI7 Cm:s7 t7

Am:sII7 G:SII7 Eb:SII7 Bb:SII7

A modulação de uma tonalidade maior para o relativo menor pode ser feita usando-se como pivô o acorde D \flat 7. Este acorde é reinterpretado como dVII7 da tonalidade menor e conduzido cromaticamente para D \flat 7 desta tonalidade. O mesmo se faz inversamente, tomando-se dVII7 de um tom menor como D \flat 7 de seu relativo maior. As tonalidades relativas são tão aparentadas com a tonalidade principal, que não é necessário preparar a Cadência.

T T \flat D \flat 7 dVII \flat D \flat 6/5 t t D \flat 7 tsVI dVII \flat T

Modulações para tonalidades distantes podem ser feitas de maneira indireta, fazendo-se uma ou mais modulações para tonalidades intermediárias. Ex: **a)** modulação de C para D → C → G → D; **b)** modulação de C para Bm → C → G → D → Bm.



As modulações podem ser feitas diretamente, através de um acorde pivô. Este será nosso objeto de estudo a seguir.

Modulação direta através da Dominante da Dominante

Modulações diretas para tonalidades do 2º grau de vizinhança ascendente (uma alteração na armadura, na direção dos #) podem ser feitas de maneira direta, utilizando como acorde comum a DD da tonalidade inicial, reinterpretado como T ou dtIII da 2ª tonalidade.



DD6

T6 s K⁶4 D7 T



Modulação direta através do acorde de Tônica menor

Modulações para tonalidades homônimas não necessitam de preparação por acorde comum – a passagem de um modo para o outro (Maior para menor ou vice-versa) configura uma variação na cor, mais que uma verdadeira mudança de centro tonal²⁰.



Através do uso do acorde de Tônica menor de empréstimo, modula-se para as tonalidades do 2º e 3º graus de vizinhança descendente. Nessa modulação, o acorde de Tônica menor é reinterpretado como s, SII, TSVI ou DTIII da 2ª tonalidade.



²⁰ A simples mudança de modo é freqüentemente empregada pelos compositores clássicos como meio para criar a sensação de movimento sem mudança de centro tonal.

Inversamente, um acorde menor da tonalidade poderá ser reinterpretado como tônica menor das tonalidades encontradas nos 2º, 3º ou 4º graus de vizinhança ascendentes.



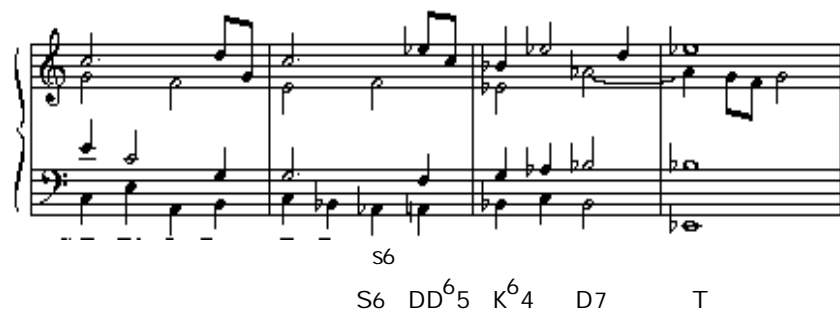
DTIII
t sII6 K6/4 D7 t

Modulação direta através da Subdominante menor

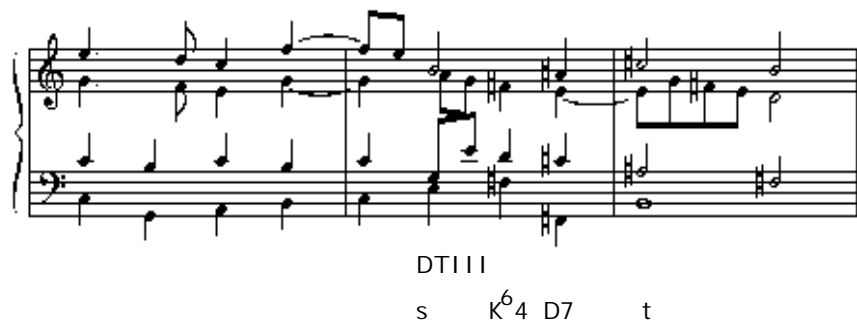
Através de modulações à região tonal da subdominante menor (s) é possível atingir tonalidades pertencentes ao 3º e 4º graus ascendente e descendente (ou seja, que distem 3 ou 4 alterações descendentes ou ascendentes).



Modulações diretas a essas regiões são feitas utilizando-se s da tonalidade inicial como acorde comum.



Inversamente, um acorde menor da tonalidade inicial é reinterpretado como sendo a subdominante menor da tonalidade que se segue.



Modulação direta através do acorde sobre o sexto grau
abaixado

Através do acorde tsVI, usado como acorde de subdominante natural em um tom menor ou como acorde de empréstimo modal de uma tonalidade maior, podemos atingir os 4º e 5º graus ascendente e descendente. Dessa forma, tsVI da tonalidade inicial é reinterpretado como T, S, D ou dtIII da tonalidade que se segue.

De forma inversa, um acorde maior da tonalidade inicial é reinterpretado como tsVI da tonalidade que se segue.

D

tsVI s K⁶4 D⁶5 T

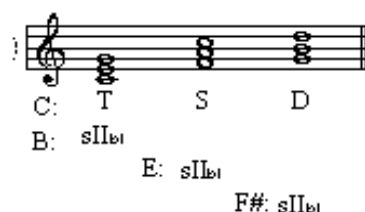
Modulação direta através do acorde de Sexta Napolitana

Pode-se modular indiretamente para as tonalidades ainda mais distantes (5º, 6º e 7º graus ascendente e descendente) através de 2 ou mais modulações para tonalidades menos distantes.

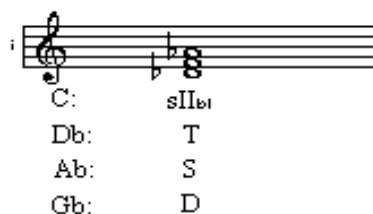


T SII7 D7 T
 S DDVII7 D T
 tsVI D t
 s D2 T6
 S6 ^{b5}DD7 D TSVI S⁶5 D7 ---(9) T

Modula-se diretamente para essas regiões tonais reinterpretando T, S ou D da tonalidade inicial como Acorde de 6ª Napolitana (^{b1}s⁶) da tonalidade para a qual se modula.



Da mesma forma, o acorde de Sexta Napolitana (^{b1}s⁶) da tonalidade inicial pode ser reinterpretado como T, S ou D (ou tsVI, ou dtIII) da tonalidade para a qual se modula.



Os dois exemplos a seguir ilustram as situações descritas:

A B

T sII6/5 D D6 T D7 TSVI6 T6 sII_{b1}

b1S6 K⁶ 4 D7 T S6 SII7 K⁶ 4 D7 T S6 SII7 K⁶ 4 D7 T

Modulação através de nota comum

Algumas modulações diretas ocorrem sem que haja um acorde pivô necessariamente, mas sim um nota comum que serve de pivô²¹. Nesse tipo de modulação, a Dominante da segunda tonalidade é introduzida sem preparação. O elo com a tonalidade anterior se faz sustentando na mesma voz um som em comum entre esta Dominante e o acorde que a precede. A ambigüidade necessária à modulação é obtida colocando-se a nota comum em relevo, através de pausas nas outras vozes²².

SI I 7 D7 TS VI D7 → ^{b1}S⁶ D7 → ts VI
D7 T

D2 T6 DD6 K⁶4 D7 T

Pode-se introduzir diretamente um acorde qualquer (em especial, a Tônica) da nova tonalidade por meio de nota comum.

²¹ Nota comum ou seu equivalente enarmônico - o que importa é que uma altura definida sirva de ligação entre as duas tonalidades.

²² Algumas poucas modulações por nota comum, geralmente aquelas para a tonalidades um semitom acima, ocorrem diretamente sem o uso de pausas.

Seqüência modulante

Seqüência modulante é aquela em que cada transposição encontra-se em tonalidade diferente. O exemplo abaixo mostra uma realização de uma melodia extraída do manual de Harmonia do compositor Paul Hindemith:

modelo (C#m)



transposição (Em)



Para que isso seja possível, o modelo deve conter um encadeamento cadencial, comumente D - T, S - D - T ou, menos freqüentemente, S -T. A cifragem das transposições é a mesma do modelo. Nesse tipo de modulação não há necessariamente um pivô . Embora sempre seja possível relacionar, de alguma forma, as tônicas das duas tonalidades, essa modulação é determinada pela reprodução literal do modelo em outra altura²³.



T D T6 D T6 D T6 D T6

————— / ————— / ————— / ————— /

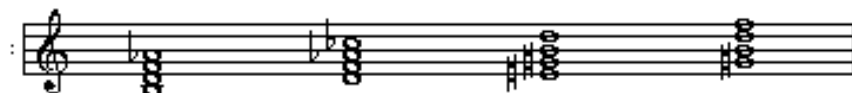
²³ Como o ouvido está sempre procurando dar sentido aos acordes de uma passagem musical, é difícil afirmar que não existe pivô nesta ou naquela modulação. No exemplo de Hindemith, apresentado neste capítulo, temos que o último acorde do modelo e o primeiro da transposição formam um encadeamento D7 - ts no tom de G# (Dominante de C#); no segundo exemplo, a ligação se faz através de nota comum.

Modulação por enarmonia do acorde de Sétima Diminuta

Chamam-se acordes enarmônicos aqueles que possuem o mesmo som, embora sejam escritos de forma diferente.



Uma característica dos acordes de sétima diminuta (DVII7) é que seus sons constituintes são os mesmos (embora alguns possam estar escritos de maneira diferente) de outros acordes DVII7 em tonalidades



diferentes.

Podemos tirar partido desta característica, fazendo com que um acorde DVII7 de uma tonalidade encadeie como DVII7 de uma tonalidade diversa. Após o pivô é possível introduzir diretamente T, D7 ou K⁶₄.



DVII7

DVII⁴₃ t6 s K⁶₄ D t

Cada acorde diminuto pode ser DVII7 de 4 tonalidades diferentes. Dessa forma, podemos reduzir este material a apenas 3 acordes de sétima diminuta (DVII7, DDVII7 e DVII7(S)), todos os outros sendo equivalentes enarmônicos.



Utilizando os acordes $DVII\flat 7$, $DDVII\flat 7$ e $DVII\flat 7(S)$ de uma tonalidade, podemos modular diretamente para todas as outras tonalidades.



Modulação por enarmonia do acorde de Sétima da Dominante

Todo acorde ${}^{b5}DVII7$ é uma forma enarmônica do acorde D7 da tonalidade localizada uma 5ª diminuta abaixo ou acima.



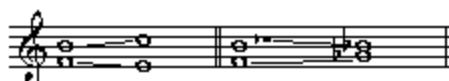
Toma-se um acorde pelo outro, fazendo com que um acorde ${}^{b5}DVII7$, ${}^{b5}DVII7(s)$ ou ${}^{b5}DDVII7$ se encadeie como D7, D7(s) ou DD7 de outra, e vice-versa, de maneira a se modular imediatamente para uma tonalidade distante²⁴. Após o pivô, é possível introduzir diretamente T, D7 ou K⁶4.



T D⁶ T⁶ S D7
 DVII7 DVII7 t D7
 ${}^{b5}DVII7$ K⁶4 D - 7 T

O uso de outras Dominantes Secundárias permite ampliar ainda mais o espectro de modulações possíveis através do recurso da reinterpretação enarmônica.

²⁴ Contrapontisticamente, tais modulações se caracterizam pela reinterpretação do tritono: o som que era a sensível é tomado como o quarto grau da tonalidade uma 5ª diminuta acima, e vice-versa.



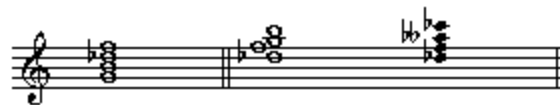
Modulação por enarmonia dos acordes alterados

Como observado no capítulo anterior, alguns acordes alterados são passíveis de interpretação enarmônica. Tal era o caso do acorde $b^5DVI\ 7$. Outros acordes alterados possuem as mesmas propriedades.

O exemplo mais simples que podemos obter ocorre em relação à tríade de Dominante com alteração ascendente da 5ª, formando um acorde de 5ª aumentada. Tal acorde possui a mesma propriedade dos acordes de sétima diminuta, qual seja, qualquer som poderá ser a fundamental do acorde. Dessa forma, a $\#^5D$ de uma tonalidade qualquer poderá ser reinterpretada como $\#^5D$ de mais duas outras tonalidades encontradas uma terça maior abaixo ou acima da Tônica inicial²⁵.



O mesmo ocorre com b^5D7 , que possui equivalência enarmônica com o mesmo acorde da tonalidade uma 5ª diminuta acima, e com $\#^3DVI\ 7$ de duas outras tonalidades.



Devemos considerar ainda que outros acordes, como o de Subdominante com Sexta Aumentada ($S^{\#6_5}$) e sétimo grau com quinta super-diminuta ($b^5DVI\ 7$), possuem equivalência com o acorde de D7.



O universo de equivalentes enarmônicos poderá ser ainda mais $b^5DVI\ 7$ ampliado se considerarmos, além de $\#^5D$, b^5D7 e D7 do tom principal, $\#^5DD$, b^5DD7 , $DD7$, $\#^5D(S)$, $b^5D7(S)$ e D7 (S).

²⁵ O acorde sobre o 3º grau da escala menor harmônica (D^6) também é uma tríade aumentada, o que permita sua reinterpretação como $\#^5D$.

Ampliação das regiões tonais

Tons relativos são aqueles que possuem a mesma armadura. Essas tonalidades pertencem à mesma região tonal. Num contexto harmônico mais complexo, torna-se difícil definir com clareza os limites entre elas. Dessa forma, uma harmonização poderia conter acordes de ambas as regiões tonais. O método de ampliação tonal assemelha-se ao já descrito quanto aos acordes de empréstimo modal. A diferença é que, neste último, os acordes se modificavam, mas as funções dos graus tonais, não; numa harmonização com ampliação das regiões tonais existem duas Tônicas, duas Dominantes, duas Subdominantes, e seus substitutos.

Uma tonalidade ampliada conterà não só os acordes diatônicos das tonalidades homônimas, mas também os acordes dos tons relativos de cada uma, incluindo aí os acordes de empréstimo. Exemplificando, a região tonal de Do não só será composta pelos acordes das tonalidades de Do maior e do menor, como incluirá as regiões tonais de La (menor e maior) e Mib (maior e menor). Os acordes no exemplo abaixo, estão todos contidos nas regiões de Re (maior e menor) e de Fa (maior e menor).

Incerteza

Caio Senna

Piano

5

9

13

Elipse

Chama-se Elipse à omissão da Tônica após uma harmonia de Dominante²⁶. Por ser uma forma de desvio em relação a um encadeamento clichê, a Elipse ocorre frequentemente nas modulações diretas.

Após D7 poderá se seguir um acorde de Dominante Secundária, ou mesmo D7 de tonalidade afastada. O procedimento habitual para encadear os dois acordes é mover a sensível e a sétima pelo menor caminho possível, não importando a direção. Se este encadeamento ocorrer no final de uma frase, dizemos tratar-se de uma Cadência evitada.

D7(C) D7(Db) D7(C) DD4/2(C) D7(G) D7 -> b5VI(A) D6/2(C) D7(E)

Outra forma de elipse ocorre quando DD7 (ou DDVII7 ou ^{#b5}DD7 ou ^{#b5}DD7) encadeia-se diretamente com T. Neste encadeamento a D, que deveria estar entre as duas harmonias, é omitida.

²⁶ Em termos contrapontísticos, pode-se considerar elipse, a não resolução de qualquer nota de movimento obrigado, seja por salto, por movimento no sentido oposto ou por prolongamento.

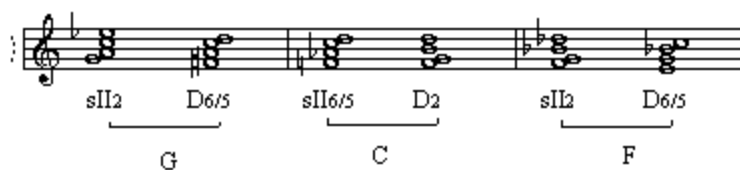
Uma fórmula bastante característica da elipse ocorre como um desenvolvimento do encadeamento DD7 – D7. Neste encadeamento, ao se resolver um acorde de Dominante ou de Dominante Secundária, ao invés da Tônica esperada, tem-se uma nova Dominante. Se isto se repetir, poderemos ter uma seqüência formada apenas por Dominantes. A sensível não será resolvida em nenhum deles. Alguns autores dão a este tipo de encadeamento o nome de Dominantes Estendidas.



No próximo exemplo, D7 é substituído pelo acorde de sétima diminuta (DVII7). Na ligação, todas as vozes caminham descendentemente, em movimento paralelo.



Ampliando ainda mais o conceito de Inclinação, temos que qualquer Dominante Secundária poderá ser precedida por Subdominante Secundária auxiliar. Desta forma, haverá a interpolação de um acorde de função Subdominante entre cada acorde de Dominante.



Material para análise harmônica

Chopin – Prelúdio op.28 nº 6



Debussy – Arabesque nº 1



Chopin – Prelúdio op.28 nº 19

The image displays three systems of musical notation for Chopin's Prelúdio op.28 nº 19. Each system consists of a grand staff with a treble and bass clef. The music is written in B-flat major (two flats) and 3/4 time. The first system shows a continuous flow of eighth and sixteenth notes with frequent fingerings (1-5). The second system continues this pattern with some melodic variation. The third system features more complex rhythmic groupings, including triplets and sixteenth-note runs, maintaining the intricate texture characteristic of Chopin's Preludes.

Chopin – Prelúdio op.28 nº 9

The image shows two systems of musical notation for Chopin's Prelúdio op.28 nº 9. The first system is in G major (one sharp) and 3/4 time. It features a piano part with a 'cresc.' (crescendo) marking and a bass part with a 'decresc.' (decrescendo) marking. The second system continues the piece, showing a piano part with a 'ff' (fortissimo) marking and a bass part with a 'decresc.' marking. The notation includes various chordal textures and melodic lines, with fingerings indicated throughout.

Villa-Lobos – Cirandas, Teresinha de Jesus

The image displays a musical score for the piece "Cirandas, Teresinha de Jesus" by Heitor Villa-Lobos. The score is written for piano and is organized into three systems, each consisting of a grand staff (treble and bass clefs joined by a brace). The first system contains four measures. The second system also contains four measures, with a "6m" marking above the final measure. The third system begins with a double bar line and a "18m" marking, followed by five measures. The music is characterized by a steady eighth-note accompaniment in the bass and chords in the treble. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 2/4. Various musical notations such as accents (>) and slurs are present throughout the score.

Mussorgsky - Quadros de uma exposição, A grande porta de Kiev

The image displays a musical score for the piece 'A grande porta de Kiev' (The Great Gate of Kiev) from the 'Pictures at an Exhibition' suite by Modest Mussorgsky. The score is written for piano and voice, consisting of four systems of staves. The first system begins with a forte (*ff*) dynamic marking. The second system includes a piano (*p*) dynamic marking and the instruction 'senza espressione' (without expression). The music is in a key with two flats (B-flat major or D-flat minor) and a 4/4 time signature. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, accidentals, and dynamic markings, along with phrasing slurs and breath marks for the vocal line.

Mozart – Fantasia em Do, Allegro

The image displays a musical score for Mozart's Fantasia in C major, Allegro. It consists of four systems of music, each with a grand staff (treble and bass clefs). The first system begins with a forte (f) dynamic. The second system includes piano (p) and forte (f) markings. The third system continues the piece. The fourth system also features piano (p) and forte (f) markings. The music is characterized by rapid sixteenth-note passages in the right hand and a steady, rhythmic accompaniment in the left hand.

Beethoven – Sonata op.10 nº 1, Allegro molto e com brio

The image shows a musical score for Beethoven's Sonata in F major, op. 10, no. 1, Allegro molto e con brio. It consists of two systems of music, each with a grand staff. The first system features a melodic line in the right hand with slurs and a bass line with chords. The second system continues the piece with similar melodic and harmonic structures. The tempo is marked 'Allegro molto e con brio'.

Schumann – Faschingsschwank aus Wien, Romanze



Beethoven – Sonata op.26, Marcha Fúnebre



Schumann – Scherzo, Gigue, Romanze und Fughette op.32, Scherzo



Chopin – Prelúdio op. 28 nº 17



Debussy – Children's Corner, Doctor Gradus ad Parnassum

The image displays the musical score for 'Doctor Gradus ad Parnassum' from Debussy's 'Children's Corner'. The score is written for piano and consists of five systems of music. The first system begins with the instruction 'p égale sans sécheresse'. The second system features a 'p' dynamic marking. The third system includes a 'cresc.' marking and a 'p' dynamic. The fourth system continues the piece. The fifth system concludes with the instruction 'Un peu retenu' followed by 'a tempo'. The score is characterized by its intricate, rhythmic patterns and the use of various dynamic markings to create a sense of movement and texture.

Beethoven – Sonata op.101, Etwas Lebhaft und mit innigsten Empfindung

poco in ritardo

p

a tempo

cresc.

mf

Chopin – Prelúdio op.28 nº 4

p espressivo

f

Mozart – Fantasia em Do, Adagio

Adagio

The musical score is for Mozart's Fantasia in C major, Adagio. It is written for piano and consists of five systems of two staves each. The key signature has one flat (B-flat). The tempo is Adagio. The score includes various dynamics: *f* (forte), *p* (piano), and *mp* (mezzo-piano). The first system shows a melodic line in the right hand with a fermata over the final note, and a bass line with a similar melodic line. The second system continues the melodic development. The third system features a more active bass line with eighth notes. The fourth system has a rapid sixteenth-note passage in the right hand. The fifth system concludes with a final melodic phrase in the right hand and a sustained bass line.

The musical score consists of five systems, each with a grand staff (treble and bass clefs). The notation is as follows:

- System 1:** Treble clef has a continuous eighth-note pattern. Bass clef has a half-note line with a slur. Dynamics: *f* and *p*.
- System 2:** Treble clef has a continuous eighth-note pattern. Bass clef has a half-note line with a slur. Dynamics: *f* and *p*.
- System 3:** Treble clef has a continuous eighth-note pattern. Bass clef has a half-note line with a slur. Dynamics: *pp*.
- System 4:** Treble clef has a continuous eighth-note pattern. Bass clef has a half-note line with a slur. Dynamics: *fp* and *fp*. A *cresc.* marking is present.
- System 5:** Treble clef has a continuous eighth-note pattern. Bass clef has a half-note line with a slur. Dynamics: *f* and *fp*.

Harmonia instrumental

A textura coral homofônica é a base para o estudo da Harmonia, pois permite o estudo da linguagem tonal de maneira mais aprofundada. Entretanto, ao se realizar um encadeamento ao piano é comum utilizar-se de determinadas figurações características, de maneira a conferir maior linearidade e movimento à escrita, sem prejuízo da boa condução das vozes que formam esses acordes.

A forma mais primitiva de elaboração instrumental da harmonia pode ser obtida posicionando as 3 vozes superiores na clave de Sol e o baixo na clave de Fa. Para maior conforto da mão direita, o acorde na clave de Sol é montado, geralmente, em posição estreita.

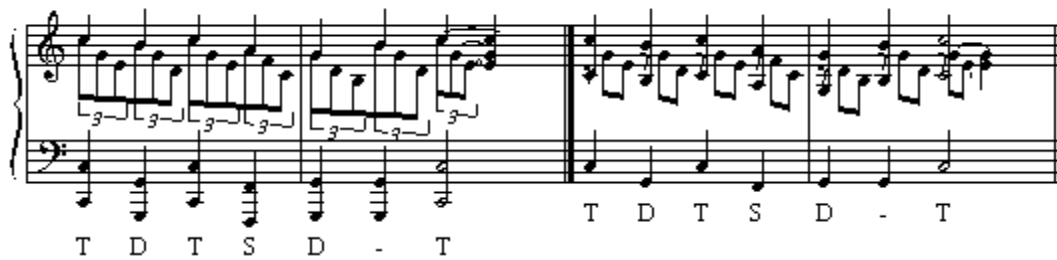


Aplica-se uma fórmula de acompanhamento ao primeiro acorde. Essa fórmula será repetida em todos os outros acordes da frase. O movimento das “vozes” que, pelo menos teoricamente, são sugeridas por estes encadeamentos se faz, como norma geral, de acordo com as fórmulas já estudadas anteriormente (ou seja, de maneira a mantê-las relativamente independentes²⁷).



²⁷ O encadeamento de dois acordes consecutivos (tais como S - D) por movimento paralelo é idiomático para instrumentos de teclado. Mesmo assim, é interessante notar como tal procedimento é evitado em várias situações em prol de uma maior independência das partes.

O baixo ou o soprano podem ser duplicados em intervalos de 8ª, de maneira a enfatizar essa ou aquela voz.



É comum em música para piano que os dobramentos em 8ªs do baixo sejam acompanhados por igual dobramento em 5ªs. Tal dobramento é característico do acorde em posição fundamental – as 5ªs soam como parciais do baixo.



Vozes internas podem aparecer dobradas, especialmente em texturas mais complexas. Texturas complexas são formadas pela combinação de elementos mais simples – esses elementos serão nossas estruturas primárias. Podemos reduzir qualquer textura instrumental à combinação de quatro estruturas primárias:

1 – acordes batidos



2 – acordes quebrados



3 – alternância baixo-acorde



4 - textura polifônica



Na música mais complexa é comum que tais estruturas encontrem-se combinadas em texturas mais variadas. Essas combinações podem ocorrer por superposição ou por contigüidade. Na primeira, duas estruturas primárias ocorrem simultaneamente, comumente em diferentes registros. Na segunda, uma fórmula mais complexa é gerada por uma combinação seqüencial de duas ou mais estruturas primárias.



Todas essas estruturas podem ocorrer, tanto num nível harmônico/melódico quanto rítmico. É comum que fórmulas sejam criadas a partir da combinação polifônica de linhas rítmicas diferentes. Essas fórmulas rítmicas podem ocorrer sistematicamente em uma seção de uma peça (ou mesmo na peça inteira).



Harmonia modal

Dá-se o nome de Harmonia Modal ao uso de encadeamentos e acordes estruturados sobre as chamadas escalas modais. As escalas modais tradicionais da cultura ocidental são: dorico, frigio, lidio e mixolidio. A essas são comumente acrescentadas o jônico, o eolio e o locrio. Esses três últimos não fazem parte do corpo de escalas adotadas pela maioria dos teóricos da Idade Média, período onde os antigos modos gregos foram reorganizados da forma como os conhecemos. Cada uma das escalas modais possui uma diferente organização dos tons e semitons. Em três desses modos, o acorde final é uma tríade maior, em três é uma tríade menor, e no modo locrio é uma tríade diminuta. Os modos jônico e eolio coincidem, respectivamente, com as escalas maior e menor naturais. Cada um dos outros modos com mesmo acorde final se diferencia pela elevação ou abaixamento de um dos graus da escala. Esse grau é o som diferencial do modo.

Modos Maiores

jônico lídio mixolídio

Maior Maior n.c. Maior n.c.

Modos menores

eólio dórico frígio

menor menor n.c. n.c. menor

Modo diminuto

locrío

diminuto

O modo pode se apresentar na altura original, sem aparecimento de alteração cromática (# ou b), ou transposto. A armadura de um modo transposto não deve ser confundida com a armadura tonal correspondente. Nos corais harmonizados por Bach a armadura, por vezes, é enganosa, sugerindo um tom menor ou um tom maior no que seria um modo dórico ou um lídio - os sons característicos do modo aparecendo e sendo tratados como alterações cromáticas em inclinações e modulações.



O Modalismo é essencialmente uma linguagem melódica. Sua utilização como forma de estruturação harmônica tem origem no Romantismo tardio, através dos movimentos nacionalistas. O padrão T - S - D - T é bastante raro, mesmo em modos onde a sensível não se faz presente - o movimento cadencial do baixo ainda é muito tonal. O encadeamento padrão do idioma modal segue, mais caracteristicamente, o esquema T - D - S - T. Entretanto, deve-se ter em mente que encadeamentos modais não obedecem a qualquer estrutura funcional. Não existe, portanto, Tônica, Subdominante ou Dominante. Ciframos os acordes simplesmente indicando em numerais romanos o grau a que pertencem. O interesse reside na cor mais ou menos "exótica" que se obtém pelo uso das escalas modais. Qualquer encadeamento que soe como D7 - T deve ser evitado²⁸.



²⁸ À exceção do Jônico, os acordes cuja sonoridade remetem a D7 - T não coincidem com os acordes sobre o 5º ou 1º graus.

Os acordes que possuem este som diferencial são os acordes característicos do modo. Existem 2 acordes característicos para cada modo – o terceiro é uma tríade diminuta cuja instabilidade o situa fora do contexto modal. Os acordes característicos de cada modo são:

a) dorico → II e IV



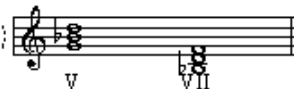
b) frigio → II e VII



c) lidio → II e VII



d) mixolidio → V e VII



e) locrio → III e V



Obs.: Os modos jônico e eoliano não têm acorde característico, pois são idênticos às escalas tonais Maior e Menor natural. No modo Jônico, a sensação modal fica por conta do uso de encadeamentos do tipo D – S (IV ou II) – T no lugar do tonalíssimo D – T. Cadências baseadas na relação de 3ª, tais como III – I ou VI – I, também caracterizam a sonoridade modal.



As Cadências modais são construídas encadeando-se um acorde característico qualquer com o acorde do 1º grau. O acorde final aparece com frequência sem a 3ª. Este repouso sobre o intervalo de 5ª, extremamente comum na música antiga, tem um sabor de novidade para ouvidos acostumados às sonoridades dos acordes maiores e menores. O acorde sobre o 1º grau do modo locrio é, em sua forma natural, uma tríade diminuta. Na prática, este 1º grau normalmente é usado com alteração ascendente da 5ª, ou da 5ª e da 3ª simultaneamente, obtendo-se, respectivamente, uma tríade menor ou uma tríade maior.



É freqüente o uso do pedal de tônica no baixo, geralmente combinado com o de 5ª no tenor.

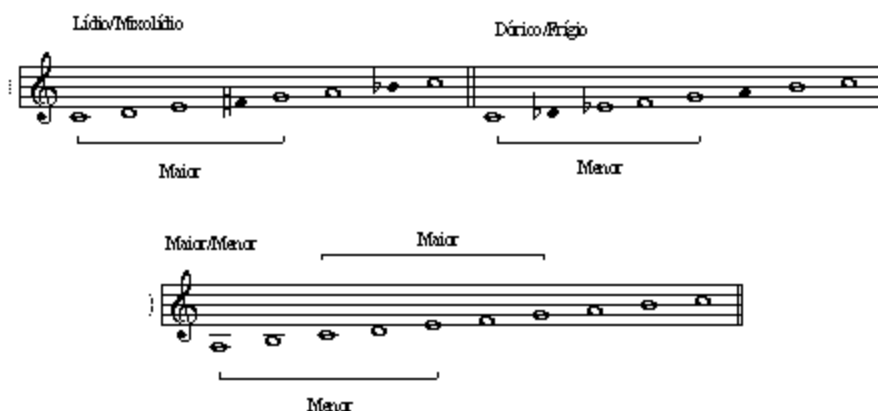


Uma mesma peça pode conter encadeamentos derivados de modos diferentes, da mesma forma que uma peça tonal pode ter frases em tonalidades diversas.



Modos mistos

Dá-se o nome de modos mistos à combinação de dois modos de mesmo acorde final. A escala do modo terá duas notas diferenciais em relação às escalas maior e menor natural. Estes modos são: a combinação do Lídio com o Mixolídio; a combinação dos modos Dórico e Frígio. Também considera-se mista a combinação dos modos Maior e Menor natural.



O uso do modo Lídio/Mixolídio com valor puramente melódico, sobre pedal simples ou duplo, é bastante comum. Outra utilização comum é a alternância de encadeamentos característicos do Lídio (II - I) e Mixolídio (V - I). O encadeamento V - II - I é uma fórmula cadencial sintética dos dois modos. O acorde sobre o 7º grau contém ambas as notas características - geralmente utiliza-se o encadeamento VII - I sobre o pedal da Tônica.



O modo Dorico/Frigio é tratado de maneira similar ao modo anterior. Os encadeamentos utilizados são IV – I de Dorico alternado com o VII – I de Frigio. O encadeamento cadencial mais característico dessa escala mista é VII – IV – I. O acorde sobre o 2º grau contém ambas as notas características e é utilizado no encadeamento II – I sobre pedal de Tônica.

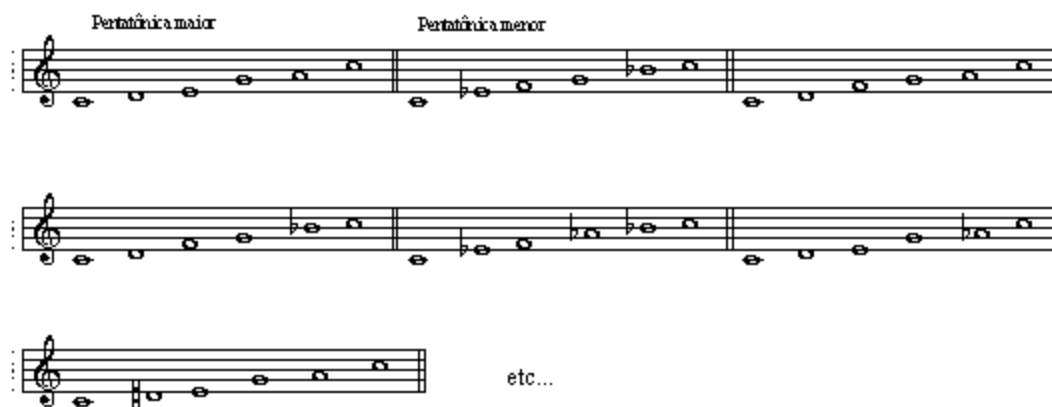
The musical notation shows a sequence of chords in the Doric/Frigian mode. The chords are labeled below the staff: I, VII6, I6, IV, I, I, and a final cadence. The notation includes a treble and bass staff with notes and accidentals.

Escalas diferentes das tradicionais

Novas harmonias podem ser obtidas através do uso de escalas modais provenientes de culturas diferentes da ocidental. Tais escalas poderão ser constituídas por um número de sons igual ou diferente das escalas modais convencionais, variando das que possuem 5 sons até a escala cromática completa. Menos de 5 sons é teoricamente possível, porém, pouco prático.



As escalas formadas por cinco sons (escalas pentatônicas) têm como característica mais comum a ausência do trítone e do semitom em sua constituição. Escalas pentatônicas podem ser construídas de maneira a se incluir o semitom. As escalas pentatônicas servem de base para inúmeras melodias modais, inclusive aquelas estruturadas sobre os modos tradicionais da cultura ocidental. Nas Américas, melodias estruturadas sobre essas escalas são frequentemente harmonizadas com T, S e D, tendo muitas vezes como resultado uma estrutura politonal ou polimodal.



As escalas pentatônicas têm função principalmente melódica. Sua harmonização é feita, com frequência, utilizando-se as funções harmônicas tradicionais (T,S e D7) de maneira equivalente ao uso das escalas mistas²⁹.

Podemos construir escalas artificiais visando a determinados efeitos harmônicos ou melódicos. Um grupo de escalas importantes para a música contemporânea são aquelas que Messiaen chamou de Modos de Transposição Limitada. Tal nome vem do fato de que tais escalas possuem uma configuração interna simétrica, o que faz com que, após um determinado número de transposições, os sons da escala original reapareçam.



A construção de tríades e tétrades com essas escalas não obedece necessariamente à forma a que estamos habituados, ou seja, pulando um grau. Isso acontece porque as tríades construídas da forma tradicional tenderão a ser de mesmo gênero, principalmente nos 4 primeiros modos. Um procedimento comum em Messiaen é construir acordes selecionando sons da escala utilizada, de acordo com as necessidades. É comum a utilização de acordes por quartas superpostas.



²⁹ Ver exemplo relativo ao uso das escalas maior e menor naturais

Nessas escalas, não é possível definir qual é a nota final com certeza absoluta. Por causa disso, não há encadeamentos característicos. As sonoridades tendem a ser bastante redundantes – o exemplo mais óbvio pode ser observado no primeiro modo, que só possui intervalos de 2ª maior, 3ª maior e 4ª aumentada. Por esta razão, é comum o uso simultâneo de escalas diferentes consecutivamente ou mesmo, simultaneamente, num efeito polimodal (ver o exemplo de “Les corps glorieux”, de Messiaen, na última seção de material para análise harmônica, pag. 226).

A escala cromática pode ser considerada o material básico para a harmonia do período Romântico. Seu uso extremado por Wagner, ao final do século XIX, teve como conseqüente desenvolvimento o atonalismo livre, ou pantonalismo. Seu emprego mais radical no século XX, como desenvolvimento racional do pantonalismo, foi na chamada música dodecafônica, cujos princípios fogem completamente à idéia de um modo como princípio estruturador melódico. Melodias cromáticas baseadas no movimento de semitom tendem a soar quase tonais.

Caio Senna; Suíte para flauta e piano

Harmonia Acústica – a duas vozes

Chama-se Harmonia Acústica a uma tentativa de organizar os intervalos e blocos harmônicos a partir das características dos intervalos, tal como aparecem na Série Harmônica. Foi teorizada pelo compositor Paul Hindemith, tendo sido adotada e adaptada no Brasil pelo compositor César Guerra-Peixe. A técnica descrita neste capítulo não obedece completamente às normas definidas por esses dois autores, constituindo-se em uma adaptação livre dos conceitos, segundo meu próprio entendimento da matéria.

O material para a confecção das melodias é a escala cromática. A melodia deverá iniciar e finalizar sobre o mesmo som. A extensão de cada melodia será de, aproximadamente, uma oitava. A frase deverá cadenciar com um dos seguintes intervallos: 2ª maior ou menor ascendente ou descendente; 3ª menor ou maior descendente; 4ª justa ascendente ou descendente; 5ª justa ascendente ou descendente. Esta linha melódica deverá ser o mais cantável possível. É perfeitamente aceitável dois saltos de 4ª na mesma direção, desde que devidamente compensados por movimento contrário. Os agrupamentos melódicos a serem harmonizados serão constituídos de poucos sons – três, no mínimo e cinco, no máximo. Cada som deverá ser notado como semibreves, de maneira a evitar, neste momento, questões relacionadas ao ritmo harmônico.



A 2ª voz poderá ser construída acima ou abaixo da 1ª – elas não deverão, entretanto, cruzar. Cada som da melodia deverá receber um intervalo diferente – não se deve repetir intervallos harmônicos seguidamente. A 2ª voz deverá ter valor harmônico e melódico.



Os intervalos são classificados segundo o grau de tensão, de acordo com as propriedades acústicas da Série harmônica. Dessa forma, podem ser ordenados da seguinte maneira, partindo-se do intervalo mais consonante (ou menos dissonante) para o menos consonante (ou mais dissonante): uníssono, 8ª, 5ª justa e 4ª justa (consonâncias perfeitas); 3ª Maior, 3ª menor, 6ª Maior e 6ª menor (consonâncias imperfeitas); 7ª menor e 2ª maior (dissonâncias brandas); 7ª maior e 2ª menor (dissonâncias agudas). O intervalo de 4ª aumentada ou 5ª diminuta (trítono) é um intervalo vago ou neutro. Não se considerarão outros intervalos aumentados e diminutos além do trítono – tais intervalos deverão ser interpretados como notações enarmônicas de outros mais simples.



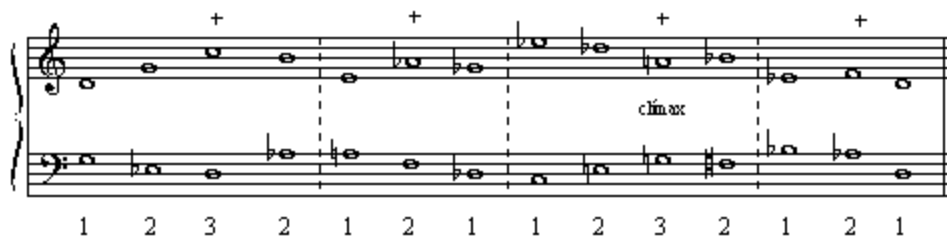
Em qualquer intervalo, um dos sons é considerado como sendo a fundamental, gerador do intervalo. O segundo som, sem o qual o intervalo não existe, é chamado o som acompanhante do intervalo. Considera-se a nota mais grave dos intervalos de 5ª justa, 3ª maior, 6ª maior e 7ª maior ou menor como sendo o som fundamental. Nos intervalos de 4ª justa, 3ª menor, 6ª maior e 2ª maior ou menor, o som fundamental é a nota mais aguda. No intervalo de trítono, qualquer um dos dois sons pode ser a fundamental. No caso da 8ª ou do uníssono, qualquer dos sons é a fundamental do intervalo.



Nenhum intervalo requer resolução. O intervalo de 2ª menor, porém, deverá sempre vir preparado. Prepara-se qualquer um dos sons do intervalo. Outros intervalos dissonantes podem ou não vir preparados.



A construção intervalar deverá ser planejada de maneira que a tensão seja acumulada progressivamente, nota a nota, até um ponto máximo e depois relaxada, também progressivamente. Algarismos, dispostos em ordem crescente e depois decrescente, indicam aumento e diminuição na tensão intervalar. Intervalos com a fundamental no grave são mais estáveis que os com a fundamental no agudo. Uma frase completa será formada de 3 a 5 agrupamentos. O ponto culminante na tensão harmônica deverá ocorrer a 2/3 da frase, aproximadamente. Não é necessário que o ponto máximo da tensão harmônica coincida com o ponto culminante de qualquer das duas vozes.



O trítone poderá aparecer como intervalo neutro, introduzindo ou separando os diversos agrupamentos.



Harmonia Acústica – a três vozes

Ao se acrescentar uma 3ª voz, torna-se possível obter acordes. Esses acordes podem ser formados pela combinação dos mais variados intervalos. O grau de tensão de um acorde é determinado pela combinação dos diversos intervalos. A fundamental desses acordes será a fundamental do intervalo de menor tensão, de acordo com a ordem proposta anteriormente. Se este intervalo aparecer duas vezes, a fundamental do acorde será a do intervalo mais grave. O trítone poderá ser incluído a qualquer momento.

Ao incluir-se uma 3ª voz, poderão ocorrer duas situações:

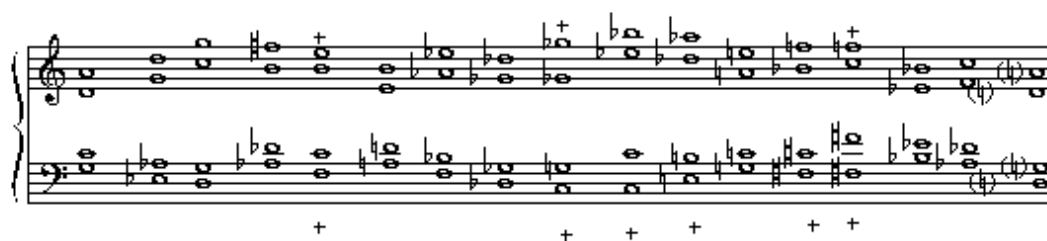
- A 3ª voz mantém sua independência através do uso de diferentes intervalos com as outras duas.



- A 3ª voz caminha em movimento rigorosamente paralelo, em um intervalo qualquer, com uma das outras duas. Para que não se perca o sentido artístico, o intervalo poderá ser modificado em alguns poucos acordes – é preferível, na medida do possível, substituí-lo por intervalo de mesma categoria. No exemplo abaixo, os intervalos de 5ª justa foram substituídos por outros intervalos perfeitos em 3 acordes, para evitar 2ªs menores indesejáveis.



Este segundo procedimento é o mais adequado para a harmonização a 4 vozes. Ele poderá ou não ser combinado com o primeiro.



Material para análise harmônica

Cláudio Santoro – Paulistana nº 3

The image displays two systems of musical notation for the piano accompaniment of Cláudio Santoro's "Paulistana nº 3". Each system consists of a grand staff with a treble and bass clef. The first system includes a "Pno" label on the left and a "5^{ta}" marking below the bass staff. The second system also includes a "Pno." label and features first and second endings, indicated by "1" and "2" above the staff. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings.

Ravel – Le Tombeau de Couperin, Menuett

The image displays two systems of musical notation for the piano accompaniment of Maurice Ravel's "Le Tombeau de Couperin, Menuett". Each system consists of a grand staff with a treble and bass clef. The first system includes a "pp" dynamic marking and a "Sourdine" instruction below the bass staff. The second system continues the musical notation. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings.

Ravel – Le Tombeau de Couperin, Forlane



Britten – Seven Sonnets of Michelangelo op.22, Soneto LV

The image shows the musical score for Benjamin Britten's 'Seven Sonnets of Michelangelo op.22, Soneto LV'. It features a vocal line and piano accompaniment. The first system includes the lyrics 'Tu sa' chio so, si -' and a piano marking of *poco*. The second system includes the lyrics 'gnor mie, che tu sai Chio ven - ni per go - der - ti più da pres - so;'. The score is written in 3/4 time with a key signature of one flat (Bb). The piano accompaniment consists of two staves (treble and bass clef) with various chords and melodic lines. The vocal line is on a single staff with a treble clef.

Bartók – Mikrokosmos I V, Acordes de quintas



Debussy – Trois chansons de Charles d'Orléans, Quant j'ai ouy le tabourin

5

CAlt. solo

Quant j'ai ou - y le ta - bou - rin Son -

CAlt.

La h h h h h h

T

La h h h h h h h h h h

B

La h h h h h h h h

7

CAlt. solo

ner pour s'en al - ler au may,

CAlt.

h h h h h h

T

h h h h h h h h h h

B

La h h h h h h h h

Kodály – Ady Endre

Lento

pp

Soprano
fvi dard - du g, dard - dda - röl el - kè - aia k, fvi liz - to - aia dda - zi - röl jö - vüa k

Alto
fvi dard - - - - - du g el - kè - - - - aia k,

Tenor
fvi dard - - - - - du g el - kè - - - - aia k,

Bass
fvi dard - - - - - du g el - - - - kè - - - -

dim

S
Fia - naia, aia - gio - röl a kè - pè - aia k, fvi dard - du g, dard - dda - röl el - kè - aia k.

A
el - - - - - kè - - - - aia k.

T
el - - - - - kè - - - - aia k.

B
aia k, el - - - - - kè - - - - aia k.

Carlos Guastavino – Canciones Populares Argentinas nº 4

Allegretto molto ritmico

f

Soprano
Mi gar - gad - ta doas de pa - lo Ayl po - bre de ahi de ahi pa - lo - doas

Alto
Mi gar - gad - ta doas de pa - lo Ayl po - bre de ahi de ahi pa - lo - doas

Tenor
Mi gar - gad - ta doas de pa - lo Ayl po - bre de ahi de ahi pa - lo - doas

Bass
Mi gar - gad - ta doas de pa - lo Ayl po - bre de ahi de ahi pa - lo - doas

p

S
Nise - clu - ra de car - pa - te - ro doas - doas - da - ra E - sa cho - li - ta

A
Nise - clu - ra de car - pa - te - ro doas - doas - da - ra E - sa cho - li - ta

T
Nise - clu - ra de car - pa - te - ro doas - doas - da - ra E - sa cho - li - ta

B
Nise - clu - ra de car - pa - te - ro doas - doas - da - ra E - sa cho - li - ta

S
trau - do - ra E - sa cho - li - ta trau - do - ra

A
trau - do - ra E - sa cho - li - ta trau - do - ra

T
trau - do - ra E - sa cho - li - ta trau - do - ra

B
trau - do - ra E - sa cho - li - ta trau - do - ra

Ravel – Sonatina, Mouv^t. de Menuet

Plus lent

8^{mo}

pp

Reprenez peu à peu

Piano

p en dehors et expressif

Caio Senna – O Boi e o Burro no Presépio, canção nº 25

Ao fun - do, fi - toa fi - to, o rui - vo ro - xo

boi, o ro - xo ru - fo bur - ro

en - tre - cons - ci - en - tes sos - la - iam_ no

pp

Scriabin – Cinco Prelúdios op. 74 nº 2

Très lent, contemplatif

Piano

pp

5

Pno.

Bartok – Mikrokosmos IV, Da Ilha de Bali

Andante

Piano

p dolce

7

Pno.

poco rit.

Debussy - Le Petit Nègre

Allegro giusto

Piano

f très rythmé

marcato

mf e dim.

f

5

Vic Nees - An European Stabat Mater

Lento

mp

S.

A.

T.

B.

Fac ut por - tem Chris - ti mor - tem, pas - si - o - nis fac con -

sor - tem et pla - gas re - co - - - le - re.

Debussy - Prelúdio II, 1º Caderno

Très apaisé et très atténué jusqu'à la fin

Piano

pp

Charles Ives - Three-Page Sonata, Allegro moderato

Allegro moderato

Piano

mf

3

Hindemith - Nine English Songs, On hearing "The Last Rose of Summer"

Slow, with Melancholy

p

That strain a -

p

gain? It seems to tell Of some - thing like a joy de-par-ted;

mf

p

Hindemith – Nine English Songs, Echo

How sweet the an-swer Ech - o makes To me -

mf

sic at night, When, roused by hate or horn, she wakes,

6

Detailed description: This musical score is for a vocal and piano piece. The vocal line is in treble clef, and the piano accompaniment is in grand staff (treble and bass clefs). The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 4/4. The first system shows the vocal line with the lyrics 'How sweet the an-swer Ech - o makes To me -'. The piano accompaniment starts with a mezzo-forte (mf) dynamic. The second system continues the vocal line with 'sic at night, When, roused by hate or horn, she wakes,'. The piano accompaniment features a prominent sixteenth-note ostinato in the bass line, marked with a '6' and a slur. The piece concludes with a final chord in the piano part.

Guerra-Peixe – Melos, “Exemplo de ostinato”

Moderato

Piano

mf p poco cresc.

5

Pno.

mf p

9

Pno.

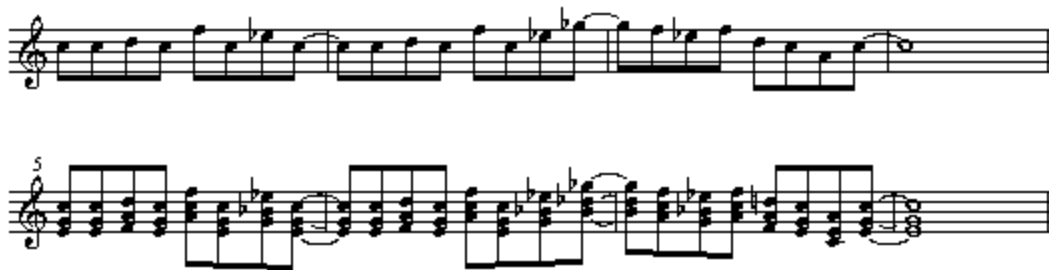
cresc. f mf p

Detailed description: This musical score is for a piano piece titled 'Melos, "Exemplo de ostinato"'. The tempo is marked 'Moderato'. The score is in 4/4 time with a key signature of one flat (B-flat). It is divided into three systems. The first system is labeled 'Piano' and shows a melody in the right hand with dynamics 'mf' and 'p', and a steady sixteenth-note ostinato in the left hand. The second system is labeled 'Pno.' and continues the melody and ostinato, with dynamics 'mf' and 'p'. The third system is also labeled 'Pno.' and includes a crescendo ('cresc.') leading to a fortissimo ('f') section, followed by mezzo-forte ('mf') and piano ('p') sections. The piece ends with a final chord in the right hand.

Ligação paralela

Em nosso estudo do sistema chamado Harmonia Acústica, introduzimos o movimento paralelo entre duas vozes como fundamento para a realização harmônica. O uso da ligação paralela entre os acordes pode ser observado na música do período tonal clássico e romântico, principalmente na música para piano. Essas situações, que não podem ser consideradas a norma da linguagem do período, foram tomadas como ponto de partida para as experiências de Debussy e outros compositores. Embora esses compositores não tenham abandonado inteiramente os elementos harmônicos tradicionais da música ocidental (tríades, acordes de sétima e de nona), tais elementos encontram-se utilizados em contexto muito diferente da tonalidade tradicional, onde foram exploradas novas sonoridades baseadas na ligação paralela dos acordes. A harmonização em intervalos paralelos é, além disso, característica das músicas de diversas culturas diferentes da tradição erudita européia.

Num contexto de movimento paralelo, quem determina a sequência de acordes é, em grande parte, a linha melódica. Uma vez escolhido o acorde inicial, este será mantido (pelo menos em sua estrutura mais básica) por todo o trecho.



Movimento paralelo e direto podem ser combinados de maneira a obter-se sonoridades ligeiramente diferentes.



Uma utilização mais sutil é fazer com que algumas partes caminhem, em alguns momentos, por movimento contrário a outras vozes.



Numa textura mais complexa, é possível identificar todas as formas de movimento relativo: paralelo, direto, contrário e oblíquo.



A ligação rigorosamente paralela é mais idiomática daqueles encadeamentos onde as fundamentais dos acordes progridem por 2^{as} ou por 3^{as}. A ligação paralela pode ser feita de maneira diatônica, preservando a escala, ou cromática, preservando a estrutura intervalar do acorde.



O uso de movimento paralelo é, desde Debussy, a forma mais satisfatória de ligação dos acordes de sétima. Podemos encontrar exemplos deste tipo de ligação mesmo na música do período tonal – a condução de todas as vozes por movimento paralelo aparece, muitas vezes, disfarçada pela textura instrumental. O uso da primeira e segunda inversões torna a ligação destes acordes mais sutil. Deve-se ter cuidado, entretanto, ao se posicionar a sétima abaixo da fundamental para não distorcer a sonoridade do acorde de sétima, especialmente se esta for maior.

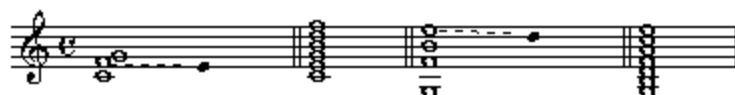


Uma textura complexa pode ser obtida pela superposição de vários planos harmônicos em ligação paralela. Alguns teóricos denominam este procedimento como harmonia seccional, ou seja, formada por seções. Na harmonia seccional, uma seção corresponde a um grupo de vozes ou instrumentos em movimento paralelo ou direto entre si. Numa harmonização seccional, uma das partes, geralmente a mais aguda, serve de guia para a harmonização pois, uma vez escolhido o primeiro acorde, o movimento das partes está, até certo ponto, determinado. As partes-guia de seções diferentes são elaboradas como um contraponto livre a duas, três ou mais vozes. Modificações em uma ou mais vozes e na estrutura do acorde são feitas com o objetivo de estabelecer concordância harmônica (ou seja, evitar intervalos de segunda ou nona menor) entre as seções, ou melhorar a parte melódica.

The image displays a musical score for a symphony orchestra, organized into two systems of staves. The top system includes four woodwind staves: Flute, Oboe, Clarinet, and Bassoon. The bottom system includes four string staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello. Each staff is labeled on the left. The music is written in a key with two flats (B-flat and E-flat) and a common time signature (C). The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and accidentals, illustrating the complex texture described in the text.

Acordes de Nona, Décima-primeira e Décima-terceira

Acordes com mais de 4 sons ocorrem na música tonal com menos frequência que outras estruturas. Os acordes de 9ª são comuns na música tonal, especialmente sobre a Dominante ou sobre a Supertônica. Os acordes de 11ª e 13ª, em especial, são utilizados, no contexto tradicional, como acordes de 7ª, onde a 3ª ou a 5ª é substituída pela 4ª e pela 6ª, respectivamente.



Acordes de 11ª e 13ª incompletos aparecem com frequência em música, como resultado de pedais.



Verdadeiros acordes de 11ª e 13ª (ou seja, com todos os sons constituintes presentes) são relativamente raros, mesmo na música contemporânea. Isto certamente é devido à prática da escrita a 4 vozes, característica da tradição ocidental: o uso de tais formações num contexto a 4 vozes implica a omissão de alguns dos sons constituintes. Tais acordes aparecem com mais frequência em momentos de maior adensamento, em passagens mais cordais que contrapontísticas (tais como cadências), e em música para orquestra ou em formações com piano. Do ponto de vista contrapontístico, esses acordes são muito rígidos e pesados para um uso contínuo. Acordes de 9ª completos são mais maleáveis que os de 11ª ou 13ª.



Acordes de 9ª, 11ª e 13ª podem ser construídos pela superposição de diferentes combinações de intervalos de 3ª. Determinadas formações são, entretanto, pouco utilizadas, devido à presença de um ou mais intervalos de 9ª menor em sua estrutura. O intervalo de nona menor é extremamente dissonante e tende a tornar os encadeamentos muito pouco naturais³⁰. Quando esses acordes são derivados a partir de uma determinada escala, é costume alterar ascendente uma ou mais das dissonâncias (9ª, 11ª ou 13ª), sempre que o intervalo de 9ª menor apareça.



Acordes de 9ª, 11ª e 13ª baseados na estrutura do acorde de 7ª da Dominante (tenha função de Dominante ou não) são normativos. Estes, muitas vezes, recebem um colorido especial através da alteração ascendente ou descendente de um ou mais de seus sons constituintes. A 9ª menor neste acorde é muito menos incômoda.

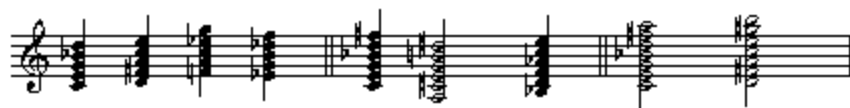


Os sons constituintes do acorde estruturado como uma Nona da Dominante com a 11ª aumentada e 13ª maior acrescentadas são muito semelhantes aos parciais gerados pela série harmônica. Não há intervalo de 9ª menor em sua estrutura, o que o torna menos dissonante e mais flexível que a maioria dos acordes de 13ª. A música de Scriabin contém muitos exemplos do uso deste acorde, por ele denominado "acorde místico".

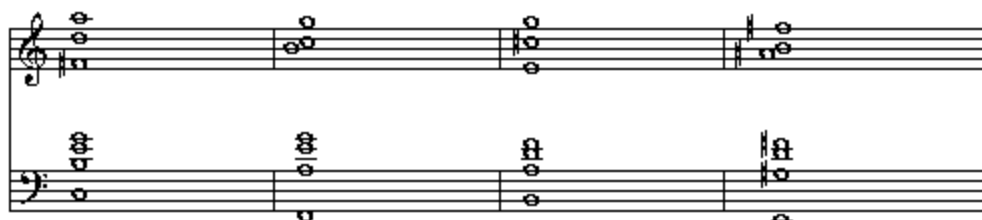


³⁰ A nona menor é frequentemente utilizada por compositores seriais justamente por suas características não tonais.

Na ligação entre estruturas muito complexas, como os acordes de 9^a, 11^a e 13^a, é comum a utilização do movimento paralelo – uma das características mais conhecidas da música de Debussy é o encadeamento de dois ou mais acordes de 9^a da Dominante em ligação paralela. A ligação paralela funciona melhor em encadeamentos onde as fundamentais distem uma 2^a ou uma 3^a.



É possível uma relação mais independente das vozes. Isto é mais natural em encadeamentos onde as fundamentais distem uma 4^a.



Utilizam-se estes acordes na posição fundamental. O emprego de inversões é possível, especialmente em acordes dispostos na posição larga. As dissonâncias características (9^a, 11^a e 13^a) são posicionadas nas partes mais agudas. Posicionadas em vozes graves, cria-se a sensação de um novo acorde de 9^a, 11^a ou 13^a, muita vezes com função completamente diversa.



Acordes por intervalos de quarta

Acordes são construídos tradicionalmente por superposição de 3^{as}. Podemos construí-los através da superposição de intervalos diferentes, tais como 2^{as} ou 4^{as}. Tais estruturas, que ocorrem excepcionalmente na música do período harmônico/tonal, são extremamente importantes para a música pós-tonal. Um acorde por terças superpostas é composto pela fundamental, pela 3^a e pela 5^a – um acorde formado por quartas superpostas é composto pela fundamental, pela 4^a e pela 7^a.



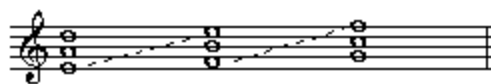
Utilizando as duas formas diatônicas dos intervalos de quarta, a 4^a justa e a 4^a aumentada, podemos obter 3 tríades diferentes: a) 4^a justa + 4^a justa; b) 4^a aumentada + 4^a justa; c) 4^a justa + 4^a aumentada. A forma 4^a aumentada + 4^a aumentada tem, na prática, apenas 2 sons diferentes. O intervalo de 4^a diminuta soa, em nosso sistema, como uma 3^a maior – afastando-se, portanto, de uma estrutura puramente quartal. O primeiro acorde (a) é o mais consonante e também o mais estável. Os acordes que contêm o intervalo de 4^a aumentada (b e c) possuem maior tensão e instabilidade.



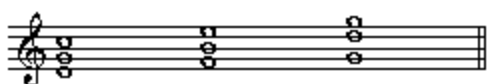
Uma das características dos acordes por 4^a é que qualquer dos sons pode soar como sendo a fundamental, bastando que seja posicionado no baixo. O dobramento pode sugerir ou reforçar essa sensação de uma fundamental. As inversões dos acordes contendo a 4^a aumentada podem gerar intervalos de 2^a menor (ou de 9^a menor) que devem ser usadas com cuidado por serem muito dissonantes.



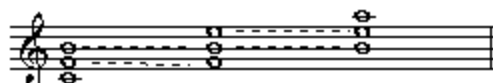
Encadeamentos de acordes de 4ª funcionam de modo inteiramente diferente das tradicionais tríades por 3ªs. Acordes cujas fundamentais distem uma 2ª têm 1 som em comum e têm uma relação equivalente à das funções principais da Harmonia Funcional.



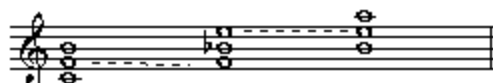
Acordes cujas fundamentais distem uma 3ª não possuem som em comum e estão em situação equivalente ao encadeamento S - D da Harmonia Funcional.



Essas duas formas de encadeamento são fortes, pois geram sensação de movimento, mudança e variedade. O encadeamento entre acordes cujas fundamentais distem uma 4ª possuem 2 sons em comum. Os acordes estão em situação equivalente à dos acordes que possuem mesma função da Harmonia Funcional. Tal encadeamento gera pouca sensação de movimento e é, portanto, mais fraco do que os anteriores.



Essas relações se modificam inteiramente, é claro, se houver alteração cromática num dos acordes. Encadeamentos fracos se tornam mais fortes na medida que essas alterações diminuam o número de sons em comum.



Os encadeamentos fracos são freqüentemente utilizados, de maneira que a resultante de dois encadeamentos fracos seja um encadeamento forte.



Tétrades formadas por 4^{as} superpostas têm características semelhantes às tríades, em termos de grau de tensão – aquelas contendo o intervalo de 4^a aumentada são mais instáveis. A diferença para as tríades consiste em um grau maior de tensão e densidade. São elas: $a + 4^a$ justa; $a + 4^a$ aumentada; $b + 4^a$ justa; $b + 4^a$ aumentada; e $c + 4^a$ justa. A téttrade formada por $c + 4^a$ aumentada tem, na prática, apenas 3 sons, um deles dobrado.



A ligação paralela é comum num contexto de 4^{as}. Outras formas mais independentes de movimento relativo podem ocorrer. Tal procedimento poderá ocultar, em parte, a estrutura quartal subjacente.

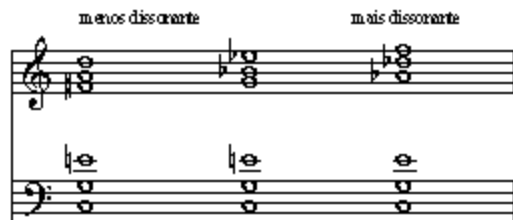


Poliacordes

A superposição de dois ou mais acordes diferentes chama-se poliacordalismo. Poliacordes são dispostos de maneira que cada um deles esteja em registro diferente, enfatizando o colorido individual. Os acordes podem ter a mesma estrutura intervalar (por exemplo, quando ambos são tríades maiores) ou podem ter estrutura diferente (por exemplo, um maior e o outro menor).



O efeito, mais dissonante ou menos dissonante, da superposição de duas tríades depende, em parte, da relação intervalar entre os sons constituintes. O grau de aspereza do poliacorde dependerá dos tipos de intervalos dissonantes que se formem entre os dois acordes constituintes. A forma mais branda de poliacorde é aquela onde apareçam apenas dissonâncias brandas (7^{as} menores, 2^{as} ou 9^{as} maiores). A forma mais áspera, a que gera intervalos de 2^a menor ou 9^a menor. Quanto menos dissonâncias agudas, mais brilhante é o poliacorde.



Podemos reduzir as possíveis combinações de acordes a um grupo de seis, de acordo com a relação intervalar entre suas fundamentais.



Modificações na disposição individual de cada acorde (posição estreita ou larga; posição de fundamental, 3ª ou 5ª) podem modificar a percepção de uma mesma combinação de poliacordes, tornando-a mais ou menos dissonante. De maneira geral, acordes em posição estreita tendem a soar mais dissonantes que em posição larga. Um intervalo de nona menor soará menos dissonante se os sons envolvidos estiverem o mais distante possível uns dos outros.



Outro parâmetro importante a ser considerado é o tipo de tríade envolvido. Por exemplo, a combinação da tríade maior sobre Do e a tríade maior sobre Fa soará mais dissonante que a combinação da tríade menor sobre Do e a tríade maior sobre Fa. Por outro lado, será menos dissonante que a combinação da tríade maior sobre Do com a tríade menor sobre Fa.

O poliacorde pode ser formado por acordes superpostos ou cruzados. O cruzamento pode ser planejado de forma a se obter maior ou menor grau de dissonância.



Acordes de sétima, nona ou décima-primeira podem ser dispostos a fim de sugerir poliacordes. Para tanto é preciso isolar em registros diferentes os componentes desses acordes, obtendo-se duas tríades diferentes. O efeito é ainda melhor se um dos sons de cada tríade (normalmente o mais grave) for duplicado.



A nota mais grave ainda tende a funcionar como baixo, pois o ouvido tende a unir as sonoridades das duas tríades em um único bloco. A parte mais aguda do acorde superior (soprano) deve ser igualmente cuidada, para que o encadeamento seja o mais fluente possível. Não é incomum que melodias diatônicas sirvam de guia para a construção do acorde superior de um trecho poliacórdico ou politonal. A ligação dos poliacordes é geralmente feita tratando os acordes constituintes de maneira independente.



Poliacordes podem ser formados pela superposição de mais de duas tríades. A tendência é a sonoridade se tornar cada vez mais pesada. Longas passagens desse tipo são raras.

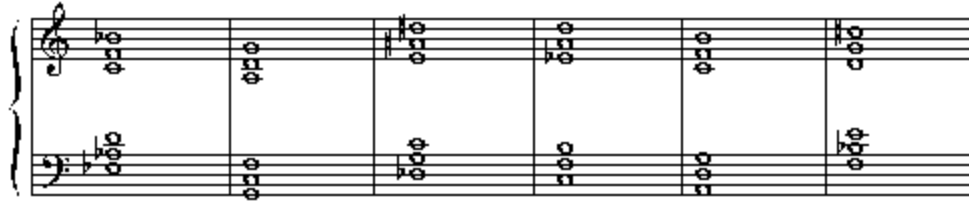


Poliacordes podem ser formados pela superposição de dois acordes de sétima. Outra possibilidade é a superposição de uma tríade e um acorde de sétima³¹. Tais formações aparecem, em geral, alternadas a estruturas mais simples formadas por 2 tríades.



³¹ Um exemplo famoso desse tipo de estrutura é um poliacorde utilizado por Stravinsky em sua "Sagração da Primavera", consistindo na superposição do acorde Eb7 sobre a tríade Fb maior.

A superposição de acordes de quarta pode ser considerada idiomática desse gênero de harmonização. As formações mais comuns são aquelas que evitam o intervalo de segunda menor (ou nona menor) entre os componentes de um acorde e os componentes do outro.



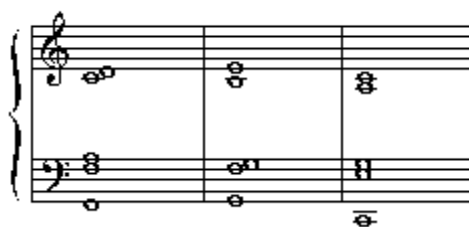
Segundas acrescentadas aos acordes

Os acordes que estudamos até agora possuem, na sua maior parte, uma estrutura intervalar regular, ou seja, são construídos através da superposição de intervalos equivalentes. A esses acordes acrescentam-se, algumas vezes, um intervalo de 2ª maior acima da fundamental, da terça ou da quinta³².

Desses acordes, o mais tradicional é o de Sexta de Rameau . Trata-se de um acorde de Subdominante ao qual foi acrescentada a 6ª. O acorde de Tônica com Sexta acrescentada é muito comum, desde a segunda metade do século XIX. É utilizado freqüentemente como acorde final, acrescentando colorido sem ser muito dissonante.

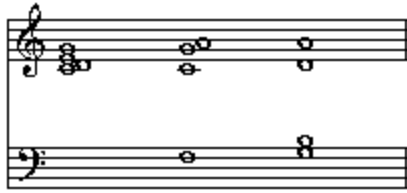


O que determina a análise como acorde de 6ª na posição fundamental ou de 7ª na primeira inversão é, principalmente, a maior ou menor estabilidade do acorde. No exemplo abaixo, o acorde final é claramente um acorde de Tônica com Sexta acrescentada – sua estabilidade determina que o baixo é a fundamental e não a terça.



³² O acréscimo de uma segunda menor é possível mas muito menos usado, certamente por sua sonoridade áspera.

Acordes com uma 2ª acrescentada sobre a fundamental são acordes de Nona onde a sétima está omitida. A sonoridade da tríade encontra-se, neste acorde, muito mais preservada que no verdadeiro acorde de 9ª. As ligações com este acorde são muito fáceis e naturais.



É comum o acréscimo da Sexta e da Segunda, simultaneamente.



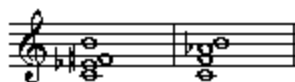
Acordes com 2ª acrescentada sobre a 3ª são similares a acordes de 11ª com a 9ª omitida. Utiliza-se, em geral, a 4ª aumentada, se a tríade é maior e a 4ª justa, se a tríade é menor.



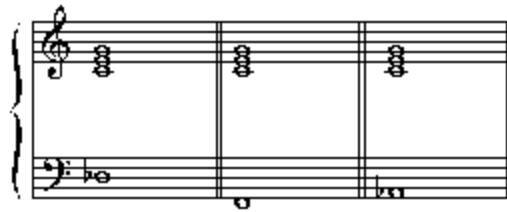
Essa técnica de acréscimo é usada também em relação aos acordes por quartas superpostas. No caso de acordes de 4ª, acrescenta-se uma segunda maior acima da fundamental ou da quarta; ou uma segunda maior abaixo da 4ª ou da 7ª.



Quando um dos intervallos de 4ª é uma quarta aumentada, é possível acrescentar-se uma 3ª menor acima da nota mais grave (ou abaixo da nota mais aguda) deste intervalo, especificamente.



É comum que os sons acrescentados sejam posicionados no baixo. Nesta posição, esses sons modificam bastante a sonoridade do acorde. Acorde com segundas menores acrescentadas, que em outras situações seriam bastante dissonantes, são freqüentemente utilizados nessa posição.

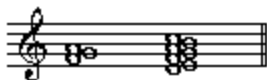


O mesmo procedimento é aplicável aos acordes por superposição de quartas.



Acordes por intervalos de segundas

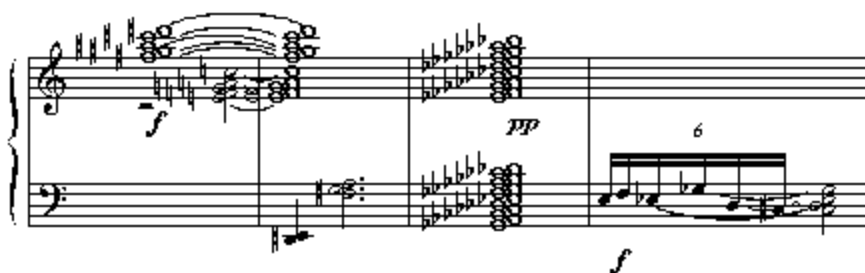
Da mesma forma com que construímos acordes por superposição de intervalos de 3ª ou 4ª, podemos construí-los por superposição de 2ªs. Esses acordes são chamados algumas vezes, *tone clusters*, isto é, cachos de som.



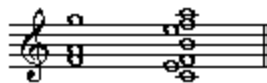
São possíveis quatro tríades formadas por segundas superpostas, de acordo com a formação por tons (t) ou semitons (st): a) t + t; b) t + st; c) st + t; d) st + st. Esta ordem objetiva a organização de tais estruturas de acordo com um grau crescente de dissonância.



É menos pertinente aplicar aos cachos de som os conceitos atribuídos às estruturas formadas por 3ªs ou 4ªs superpostas. Tais agrupamentos são muito dissonantes e pouco transparentes. As alturas tendem a ficar bastante indeterminadas, principalmente se o *cluster* contiver 2ªs menores. Cachos de som funcionam melhor como elementos de função colorística e textural, e menos como acordes, no sentido tradicional da palavra.



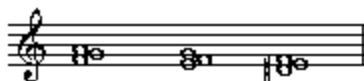
Entretanto, é possível dar, aos acordes por segundas, maior interesse contrapontístico na medida em que seus sons se distribuam em texturas mais variadas, alternando intervalos de segunda, sétima, nona, etc. Em tais disposições, estes acordes têm características mais próximas dos outros gêneros de acorde, embora conservem seu extremo grau de dissonância.



O uso de material intervalar mais consonante, em meio a um contexto de segundas, torna a escrita ainda mais fluente. Essa prática pode ser considerada equivalente ao uso de notas melódicas na harmonia tradicional e pode ocorrer sem prejuízo da sensação de que o material principal são os intervalos de segunda.



Quanto mais 2^{as} menores estiverem envolvidas na formação do cacho, mais dissonante se torna o acorde.



Acordes de segunda podem soar bastante consonantes e mesmo quase tonais. A ausência de 2^{as} menores e a aderência a uma sonoridade escalar

reconhecível favorecem este efeito. Um típico exemplo é o *cluster* formado pela execução simultânea de todos os sons da escala pentatônica – este cacho sugere uma téttrade ou uma tríade com 2^{as} acrescentadas.



Cachos de som são muito utilizados para se obter um efeito percussivo.



Cachos de som são notados freqüentemente de maneira não convencional. Abaixo estão alguns exemplos



Cachos de som podem ser construídos com intervalos menores que o semitom (comas). Tais intervalos são comuns em muitas culturas diferentes da ocidental. Não há uma notação *standard* para as alturas em música microtonal – compositores diferentes, tais como Bèla Bartok, Alois Haba e Krzysztof Penderecki, entre outros, utilizaram-se de notações diferentes. A sugestão abaixo é apenas uma de muitas: a seta indica uma afinação $\frac{1}{4}$ de tom mais alta ou mais baixa que a afinação temperada.

$\frac{1}{4}$ de tom acima – \sharp ou \flat ou \natural

$\frac{1}{4}$ de tom abaixo – \sharp ou \flat ou \natural

Material para análise harmônica

Debussy - Prelúdio X, 1º Caderno

Profondément calme (*dans une brume doucement sonore*)

doux e fluide

Debussy - Prelúdio X, 2º Caderno

Très calme et doucement triste

Cédez Mouv.^t

Debussy - Prelúdio II, 2º Caderno

The image displays three systems of musical notation for Debussy's Prelúdio II, 2º Caderno. The notation is written for piano and includes various dynamics and markings.

System 1: The first system features a treble and bass staff. The treble staff begins with a *pp* dynamic marking. The bass staff has a *pp* marking and a *8va* marking with a dashed line below it. The system concludes with a *pp* marking.

System 2: The second system continues the piece. It includes a *pp* marking, the word *lontain*, and a *p* marking. The system concludes with a *8va* marking and a dashed line below it.

System 3: The third system features a *p* marking and a *ppp* marking. The system concludes with a *8va* marking and a dashed line below it.

Debussy - Prelúdio VII I, 2º Caderno

Lent *ppp*

un peu en dehors

pp

pp

pp

pp

Ravel - Le Tombeau de Couperin - Forlane

Allegretto

p

Debussy - Images, Poissons D'or

André

Piano

Musica léger que possible

Pao.

4

7

p

Radamés Gnattali - Valsa Triste

Lento

Piano

Cláudio Santoro – Prelúdio nº 1

Lento Expressivo

Piano

4

Pno.

This musical score is for the first four measures of Cláudio Santoro's Prelúdio nº 1. It is written for piano and marked 'Lento Expressivo'. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is common time (C). The first system contains measures 1, 2, and 3. Measure 1 starts with a piano (p) dynamic and features a melody in the right hand with eighth and sixteenth notes, and a bass line with whole notes. Measures 2 and 3 continue the melodic and harmonic development. The second system contains measure 4, which concludes the phrase with a half note in the right hand and a whole note in the left hand.

Stravinsky – A Sagração da Primavera,

5

This musical score is for the first five measures of Stravinsky's 'A Sagração da Primavera'. It is written for piano and features a complex, rhythmic texture. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is common time (C). The first system contains measures 1, 2, 3, and 4. Measures 1 and 2 are characterized by dense, syncopated chords in both hands. Measures 3 and 4 continue this complex texture. The second system contains measure 5, which maintains the dense, rhythmic pattern. The notation includes many beamed notes and complex chordal structures typical of Stravinsky's style.

Debussy - Prelúdio I , 2º Caderno

The image displays two systems of musical notation for Debussy's Prelúdio I, 2º Caderno. The first system is labeled 'Piano' and features a treble and bass staff with a *pp* (pianissimo) dynamic marking. The right hand plays a series of chords with a '5' (quint) fingering, while the left hand provides a steady accompaniment. The second system is labeled 'Pno.' and continues the piece, showing more complex chordal textures and a *pp* dynamic marking. The notation includes various accidentals and articulation marks.

Stravinsky - Pétrouchka

The image displays two systems of musical notation for Stravinsky's Pétrouchka. The first system is labeled 'Piano' and features a treble and bass staff with an 'Allegro' tempo marking and a *mf* (mezzo-forte) dynamic marking. The right hand plays a series of chords with a '7' (septima) fingering, while the left hand provides a steady accompaniment. The second system is labeled 'Pno.' and continues the piece, showing more complex chordal textures and a *f* (forte) dynamic marking. The notation includes various accidentals and articulation marks.

Charles Ives - The Sixty-Seventh Psalm

mf

Soprano
God be mer - ci - ful un - to us, and

mf

Counter-Tenor
God be mer - ci - ful un - to us, and

mf

Tenor
God be mer - ci - ful un - to us, and

mf

Bass
God be mer - ci - ful un - to us, and

4

S
bless us; And cause his face to shine up - on us;

C Ten.
bless us; And cause his face to shine up - on us;

T
bless us; And cause his face to shine up - on us;

B
bless us; And cause his face to shine up - on us;

Villa-Lobos - Cirandas, O Cravo brigou com a Rosa

Apressado

Piano

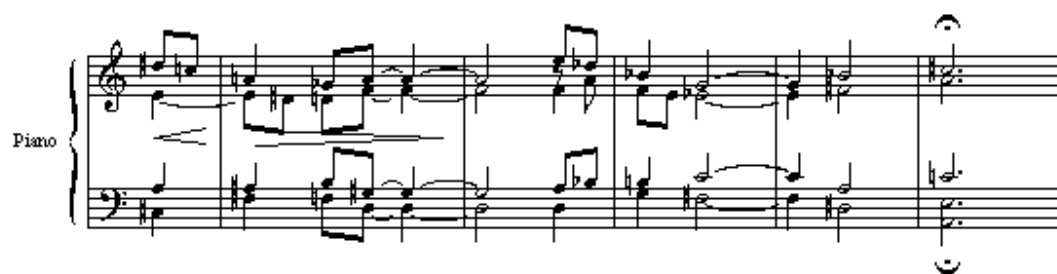
3

Muito animado

Pno.

4

Scriabin – Cinco Prelúdios op.74 nº 4



Villa-Lobos – Fantasia, Animé

Musical score for Villa-Lobos' "Fantasia, Animé". The score is written for a large ensemble, including a T. Sax. (Tenor Saxophone), Piano (Pdo.), and T. Sr. (Tenor Saxophone). The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 3/4. The piece is marked "Animé" and "f" (forte).

The score is divided into three systems. The first system shows the T. Sax. and Piano parts. The second system shows the T. Sr. and Piano parts. The third system shows the T. Sr. and Piano parts. The Piano part is written for a grand piano, featuring a complex rhythmic pattern in the right hand and a more melodic line in the left hand. The T. Sax. and T. Sr. parts are written for tenor saxophones, featuring a series of chords and melodic lines.

Erik Satie – Avant-dernières pensées, Meditation

Un peu vif

Piano (Pdo.)

pp

p

Pdo.

Pdo.

Messiaen – Le Merle Noir

Presque lent, tendre

Fl.

mf

Piano (Pdo.)

mf

p

Fl.

mf

Pdo.

p

Hindemith – Sonate para flauta e piano, Sehr langsam

Sehr langsam

Flute

Piano

Fl.

Pao.

p

pp

f

mf

creac.

Scriabin – Cinco Prelúdios op. 74 nº 1

Piano

Pno.

Pno.

p

molto

3

5

poco

mf

f

dim.

3

6

Messiaen – Les corps glorieux, L'Ange aux parfums

Bienmodéré
Pia (quintessa l'óca de aui.2)

The first system of the musical score consists of three staves. The top staff is for the Organ, marked with a piano (p) dynamic and an accent (acc.). The middle staff is for the O (flûte2), also marked with a piano (p) dynamic and an accent (acc.). The bottom staff is for the Pied (flûte 4 ou synthéto), marked with a piano (p) dynamic and a legato marking. The music is in 12/8 time and features a mix of chords and melodic lines.

Orgao

O (flûte2)

Pied (flûte 4 ou synthéto)

Org.

Messiaen - Quatuor pour la Fin du Temps, Louange à l'Immortalité de Jésus

Extrêmement lent et tendre, extatique

Violon

Piano

Vla.

Pao.

Gershwin – Prelúdio nº 1

Allegro ben ritmato e deciso

Piano 1

f con licenza *ff* a tempo

Piano 2

Allegro ben ritmato e deciso

f con licenza *ff* a tempo

Pno. 1

f

Pno. 2

mf

The image displays a musical score for Gershwin's Prelúdio nº 1. It is divided into two systems. The first system features two piano parts, Piano 1 and Piano 2, each with a grand staff (treble and bass clef). Both parts are marked with the tempo 'Allegro ben ritmato e deciso'. Piano 1 begins with a forte (*f*) dynamic and a 'con licenza' (with license) marking, followed by a fortissimo (*ff*) section at 'a tempo'. Piano 2 also starts with *f* and 'con licenza', then moves to *ff* at 'a tempo'. The second system shows two solo parts, Pno. 1 and Pno. 2. Pno. 1 starts with a forte (*f*) dynamic, while Pno. 2 starts with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. Both solo parts include a fermata over a measure in the second measure of the system.

Stravinsky – Circus Polka

♩ 100

Piano

f brillante

Pno.

Cláudio Santoro – Paulistana nº 2

Mod. Tempo de Catira

Piano

mf cantado

Pno.

Ravel – Valses nobles et sentimentales nº 1

Modéré - très franc

Piano

f

Pno.

Britten – The Rape of Lucretia, Allegro com fuoco

Voz

Piano

Rome is now ruled by the E-trus-can up-start

The score shows a vocal line (Voz) and a piano accompaniment (Piano) in 3/4 time. The key signature has two flats (B-flat and E-flat). The vocal line begins with a rest, followed by the lyrics 'Rome is now ruled by the E-trus-can up-start'. The piano accompaniment features a complex, rhythmic pattern with many beamed sixteenth and thirty-second notes, and a triplet of eighth notes in the right hand.

Esther Scliar – Para peneirar

S.

A.

T.

B.

de - bu - lhao mi - lho, de - bu - lhao

mi-lho pra pe-nei-rar, pra pe-nei-rar, pra pe - nei - rar.

mi-lho ô ô pra pe-nei - rar, pe - nei - rar.

mi-lho ô ô pra pe-nei - rar, pe - nei - rar.

mi-lho ô ô pra pe-nei - rar, pe - nei - rar.

The score is for four voices: Soprano (S.), Alto (A.), Tenor (T.), and Bass (B.). It begins with a forte (f) dynamic. The first system shows the vocalists singing 'de - bu - lhao mi - lho, de - bu - lhao'. The second system shows them singing 'mi-lho pra pe-nei-rar, pra pe-nei-rar, pra pe - nei - rar.' The third system shows them singing 'mi-lho ô ô pra pe-nei - rar, pe - nei - rar.' The fourth system shows them singing 'mi-lho ô ô pra pe-nei - rar, pe - nei - rar.' The piano accompaniment is not explicitly shown in this image.

Ligeti - Éjszaka

pp

Tenor

Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg Ren - ge - teg

pp

Bass

Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg

T

tö - vis, Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg Ren - ge - teg Ren - ge - teg

B

Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg tö - vis, Ren - ge - teg Ren - ge - teg

Webern - Três canções, Langsam

Langsam rit. tempo *f* rit. *p* tempo *f* *p*

Voz

Piano

Marisa Resende – Quatro poemas de Haroldo de Campos, O olho de Rá

Poco piu mosso

Tenor
f e e - le pro - vê seupó-lem a fo - guei - ra

Trompa
p f

Piano
p f

Almeida Prado – Três cânticos de amor, Cântico III

Menos

Soprano
um ar

Alto
co i

Tenor
ris se ne pa

Bass
for ma so le

Menos

S
mor f m f dea - mor p dea - mor m dea - mor.

A
cto dea dea m f dea - mor p dea - mor m dea - mor.

T
to m f dea - mor p dea - mor m dea - mor.

B
pac mor m f dea - mor p dea - mor m dea - mor.

Leitura recomendada e bibliografia

Harmonia do período tonal:

- ♦ *Harmonia Tradicional* – Paul Hindemith – Ed. Irmãos Vitale – Brasil – s/d (trad. Souza Lima).
- ♦ *Harmony* – Walter Piston – W.W.Norton & Company Inc. – New York – 1969.
- ♦ *Manual de Harmonia* – I.V.Sposobin – Ed. Musica – Moscow – 1965³³.
- ♦ *Structural Functions of Harmony* – Arnold Schönberg – Faber & Faber – London/Boston – 1983
- ♦ *Theory of Harmony* – Arnold Schönberg – University of California Press – Los Angeles – 1978 (trad. Roy E. Carter).
- ♦ *Tratado de Harmonia* – Joaquín Zamacois – Span Press Universitaria – Espanha – 1997.
- ♦ *Harmonia Funcional* – Marilena de Oliveira e J. Zula de Oliveira – Cultura Musical Ltda. – São Paulo – 1978

Harmonia do período pós-tonal:

- ♦ *Harmonia do Século XX* – Vincent Persichetti – Ed. Real Musical – Madrid – s/d.
- ♦ *Melos e Harmonia Acústica* – Guerra-Peixe – Irmãos Vitale, 1988
- ♦ *Techniques of Twentieth Century Composition* – Leon Dallin – Brown Company Publishers – Dubuque, Iowa – s/d.
- ♦ *The Craft of Musical Composition* – Paul Hindemith – Schott – London – 1941 (trad. Otto Ortmann)
- ♦ *The Technique of my Musical Language* – Oliver Messiaen – Alphonse Leduc Éditions Musicales – Paris – 1956 (trad. John Satterfield)

³³ Infelizmente, ainda não há, até o momento, uma tradução disponível para outra língua diferente da russa.

Musicografia

- ◆ Almeida Prado, *Três cânticos de amor* – Funarte, R.J.
- ◆ Bach, *Das Wohltemperierte Klavier* – G. Henle Verlag, München
- ◆ Bach, *O pequeno livro de Anna Magdalena* – Irmãos Vitale, Brasil
- ◆ Bach, *Suites Francesas* – Ed Irmãos Vitale, RJ
- ◆ Bartók, *Mikrokosmos* – Boosey & Hawkes Music Publishers Limited, N.Y.
- ◆ Beethoven, *Beginning to Play* – Schroeder & Gunther, N. Y.
- ◆ Beethoven, *Concerto in C for the Piano* – G. Schirmer Inc., N. Y.
- ◆ Beethoven, *Klaviersonaten* – G. Henle Verlag, München
- ◆ Brahms, *Three Intermezzi* – Augener Edition, London
- ◆ Britten, *Seven Sonnets of Michelangelo* – Boosey & Hawkes Ltd., London
- ◆ Britten, *The Rape of Lucretia* – Boosey & Hawkes Ltd., London
- ◆ Caio Senna, *O Boi e o Burro no Presépio* – cópia do manuscrito do autor
- ◆ Carlos Guastavino, *Canciones Populares Argentinas* – Ricordi Americana S.A., Buenos Aires
- ◆ Charles Ives, *The Sixty-Seventh Psalm* – Associated Music Publishers, Inc., N.Y.
- ◆ Charles Ives, *Three-Page Sonata* – Mercury Music Corporation, U.S.A.
- ◆ Chopin, *Estudos* – Ed. Salabert, Paris
- ◆ Chopin, *Mazurkas* – Ed. Paderewski, Cracow
- ◆ Chopin, *Preludes* – Ed. Paderewski, Cracow
- ◆ Chopin, *Waltzes* – Ed. Paderewski, Cracow
- ◆ Cláudio Santoro, *Prelúdios* –
- ◆ Cláudio Santoro, *Série Paulistanas* – Casas Editoras Musicais Brasileiras Reunidas “CEMBRA” Ltda, S.P.
- ◆ Coletânea, *Von Bach bis Beethoven* – Ed. Schott, Mainz
- ◆ Debussy, *Children's Corner* – Ricordi Americana, Buenos Aires
- ◆ Debussy, *Images “Poissons D’Or”* – Ed. Arthur Napoleão Ltda., R.J. -
- ◆ Debussy, *La plus que lente* – Musicália S/A Cultura Musical, Brasil
- ◆ Debussy, *Le Petit Nègre* – Ed. Irmãos Vitale, Brasil
- ◆ Debussy, *Preludes I* – Ed. Ricordi, Milano
- ◆ Debussy, *Preludes II* – Ricordi Americana S.^a, Buenos Aires
- ◆ Debussy, *Première Arabesque* – Ricordi Americana, Buenos Aires
- ◆ Debussy, *Trois chansons de Charles d’Orléans* – Durand S.A., Paris
- ◆ Ernesto Nazareth, *20 obras para piano e 4 músicas de seus filhos Ernesto e Diniz* – Editora Arthur Napoleão, R. J.
- ◆ Esther Scliar, *Para peneirar* – cópia do manuscrito do autor, Biblioteca do I.V.L./UNIRIO, R.J.
- ◆ Francisca Gonzaga, *Obra para piano* – Irmãos Vitale, RJ

- ◆ Gershwin, *Preludes* – New World Music Corporation, U.S.A.
- ◆ Guerra-Peixe, *Melos e Harmonia Acústica* – Ed. Irmãos Vitale, Brasil
- ◆ Haydn, *Beginning to Play* – Schroeder & Gunther, N. Y.
- ◆ Haydn, *Sonaten* – G. Henle Verlag, München
- ◆ Hindemith, *Nine English Songs* – Schott, Mainz
- ◆ Hindemith, *Sonate für Flöte und Klavier* – Schott's Söhne, Mainz
- ◆ J. S. Bach, *386 corales* – Ed. Ricordi, Buenos Aires
- ◆ Kodály, *Vegyeskarok* – Editio Musica, Budapeste
- ◆ Ligeti, *Éjszaka* – Associated Music Publishers, Inc., N.Y.
- ◆ Marisa Resende, *Quatro poemas de Haroldo de Campos* – cópia do manuscrito do autor
- ◆ Mendelssohn, *Lieder ohne Worte* – Schott, Mainz
- ◆ Messiaen, *Le Merle Noir* – Alphonse Leduc et C^{ie} Éditions Musicales
- ◆ Messiaen, *Les corps glorieux* – Éd. Durand & Cie, Paris
- ◆ Messiaen, *Quatuor pour la Fin du Temps* – Durand AS. Éd. Musicale, Paris
- ◆ Mozart, *Sonaten* – G. Henle Verlag, München
- ◆ Mussorgsky, *Pictures at an exhibition* – Belwin Mills Publishing Corp.
- ◆ Radamés Gnattalli, *Valsa Triste* – manuscrito do autor
- ◆ Ravel, *Le Tombeau de Couperin* – Ed. Ricordi, Buenos Aires
- ◆ Ravel, *Sonatina* – Ricordi Americana S.A., Buenos Aires
- ◆ Ravel, *Valses nobles et sentimentales* – Éd. Durand & Cie, Paris
- ◆ Satie, *Avant-dernières pensées* – Editions Salabert S.A., Paris
- ◆ Schubert, *Impromptus & Moments Musicaux* – Galiard Limited, London
- ◆ Schubert, *Tänze: Walzer, Ländler, Deutsche Tänze* – Ed. Peters, Leipzig
- ◆ Schumann, *Album for the young* – Carl Fischer Music Library, N.Y.
- ◆ Schumann, *Escenas Infantiles* – Ed. Ricordi, Buenos Aires
- ◆ Schumann, *Klavierwerke* – Ed. Breitkopf, Leipzig
- ◆ Scriabin, *The Complete Preludes and Etudes for Pianoforte Solo* – Dover Publications, N.Y.
- ◆ Senna, Caio, *O Boi e o Burro no Presépio*, cópia do original digitalizado de propriedade do autor.
- ◆ Senna, Caio, *Incerteza*, cópia do original digitalizado de propriedade do autor.
- ◆ Stravinsky, *Circus Polka* – Schott, Mainz
- ◆ Stravinsky, *Pétrouchka* – Edition Russe de Musique
- ◆ Stravinsky, *The Rite of Spring* – Boosey & Hawkes, Inc.
- ◆ Vic Nees, *An European Stabat Mater* – Mössler Verlag Wolfenbüttel, Zürich
- ◆ Villa-Lobos, *Bachianas Brasileiras nº 4* – Ed. Irmãos Vitale, Brasil
- ◆ Villa-Lobos, *Cirandas* – Irmãos Vitale Ed., R.J.
- ◆ Villa-Lobos, *Fantasia* – Southern Music Publishing Co. Inc., U.S.A.
- ◆ Webern, *Drei Lieder* – Universal Edition, Wien