

Harmonia Tonal I

**Apostila organizada por
prof. Norton Dudeque**

2003

UNIDADE I

I. Noções básicas para o estudo da harmonia:

Para o curso de harmonia são requisitos básicos o conhecimento das escalas maiores e menores em todas suas formas tradicionais, i.e. escalas maiores, escalas menores nas formas melódica e harmônica. O conhecimento de todos os intervalos e suas inversões, prática de leitura nas claves de sol e fá além das claves de dó (nas 3^a e 4^a linhas). No aspecto rítmico é necessário o conhecimento de ritmo nos compassos simples e nos compassos compostos.

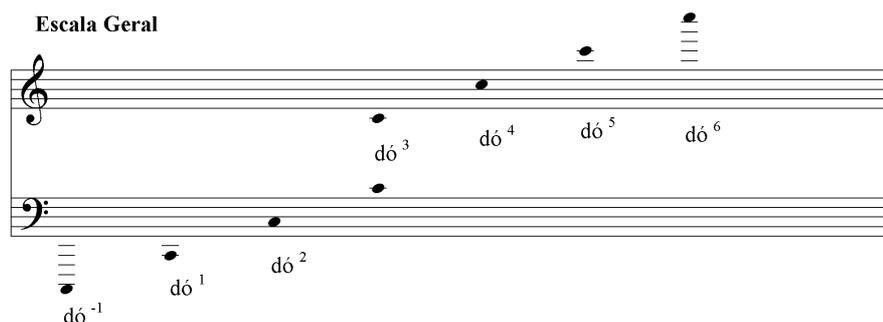
1. Notação no pentagrama:

A notação no pentagrama que geralmente é usada no curso de harmonia, em especial para os exercícios, utiliza-se das claves de sol e de fá. No seguinte exemplo tem-se uma equivalência das alturas e da nota dó³.

1.1 claves de fá e sol e relação de alturas;

1.2 escala geral dó³;

A escala geral utilizada para a referência de notas específicas e adotada no curso de harmonia toma como nota referência o dó³ (o dó central do piano). No seguinte exemplo temos uma equivalência entre as diversas oitavas na escala geral:



2. Intervalos.

A classificação de intervalos obedece a distância existente entre duas notas musicais. Assim podemos definir que um intervalo musical é a distância de altura entre dois sons musicais, tanto do ponto de vista puramente auditivo quanto do ponto de vista gráfico (da notação musical).

Os intervalos podem ser classificados de acordo com o tipo de textura musical:

Intervalo melódico é formado por duas notas sucessivas e pode ser ascendente ou descendente. Ainda pode ser formado ou não por intervalo conjunto (são notas consecutivas) ou disjunto (notas não consecutivas).

Intervalo harmônico é formado por duas notas simultâneas.

Intervalos simples e compostos: os intervalos simples são os que estão contidos no âmbito de oito notas, ou seja, uma oitava. Já os intervalos compostos são aqueles que extrapolam o âmbito de oito notas consecutivas, ou uma oitava.

Intervalos melódicos

Intervalos harmônicos

Intervalos ascendentes

Intervalos descendentes

Intervalos conjuntos e disjunto

Intervalos simples

Intervalos compostos

8a.

2.1 Classificação dos intervalos.

A classificação dos intervalos é feita de acordo com o número de notas contidas no intervalo. Por exemplo, dó–ré é classificado como uma 2^a pois contém duas notas; sol–ré, é classificado como uma 5^a pois contém cinco notas. Devemos lembrar que para a classificação dos intervalos não consideramos acidentes os acidentes aplicados à cada nota ou diferentes claves.

dó ³ –ré ³ → segunda	}	intervalos simples
dó ³ –mi ³ → terça		
dó ³ –fá ³ → quarta		
dó ³ –sol ³ → quinta		
dó ³ –lá ³ → sexta		
dó ³ –si ³ → sétima		
dó ³ –dó ⁴ → oitava		

dó ³ –ré ⁴ → nona, 9 ^a	}	intervalos compostos
dó ³ –mi ⁴ → décima, 10 ^a		
dó ³ –fá ⁴ → décima primeira, 11 ^a		

classificação de intervalos

1a. 2a 3a 4a 5a 6a 7a 8a

2.2 Qualificação de intervalos.

Os intervalos são qualificados de acordo com o número de tons e semitons de que são compostos. Uma qualificação básica de intervalos é a seguinte:

Intervalos Justos: 1^a, 4^a, 5^a, 8^a.

Intervalos maiores ou menores: 2^a, 3^a, 6^a, 7^a. Segue uma pequena tabela com os intervalos simples e sua qualificação:

Intervalos Justos
Unísono: ou 1 ^a justa, consiste da repetição da mesma nota.
4 ^a justa: é formada por dois tons e um semitom.
5 ^a justa: é formada por três tons e um semitom.
8 ^a justa: é formada por cinco tons e dois semitons.

Intervalos maiores e menores:
2 ^a maior: formada por um tom.
2 ^a menor: formada por um semitom.
3 ^a maior: formada por dois tons.
3 ^a menor: formada por um tom e um semitom.
6 ^a maior: formada por quatro tons e um semitom.
6 ^a menor: formada por três tons e dois semitons.
7 ^a maior: formada por cinco tons e um semitom.
7 ^a menor: formada por quatro tons e dois semitons.

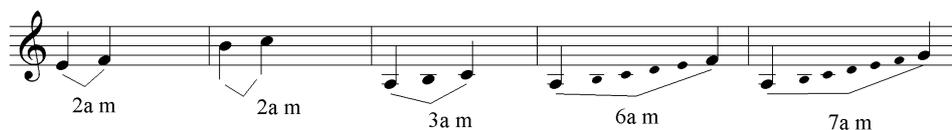
Intervalos justos

1^a 8^a J 4^a J 5^a J

Intervalos maiores

2^a M 3^a M 6^a M 7^a M

Intervalos menores



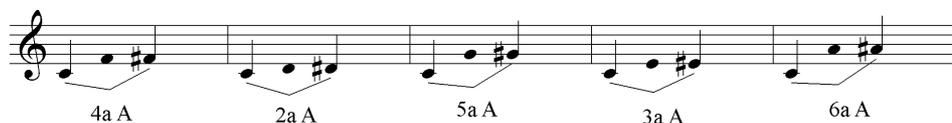
2.4 Intervalos aumentados e diminutos.

Intervalos aumentados são aqueles que têm na sua constituição um semitom a mais que os intervalos justos ou maiores.

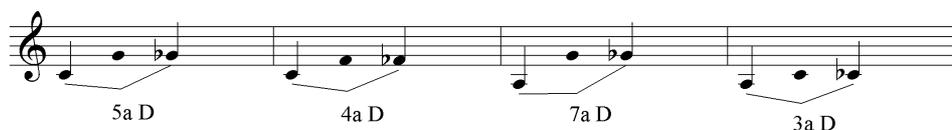
Intervalos diminutos são aqueles que têm na sua constituição um semitom a menos que os justos ou menores.

Ainda podemos qualificar alguns intervalos como superdiminutos ou superaumentados. Os superdiminutos são aqueles que têm um semitom a menos que os diminutos; e os superaumentados têm um semitom a mais que os aumentados.

Intervalos aumentados



Intervalos diminutos



2.5 Inversão de intervalos.

Inverter um intervalo consiste em trocar a posição das notas, isto é, transportar a nota inferior do intervalo uma oitava acima, ou a nota superior uma oitava abaixo.

Quando invertemos um intervalo melódico, a seqüência das notas não se altera. Ou seja, a primeira nota do intervalo original continua sendo a primeira nota do intervalo invertido.

Quando da inversão de intervalos ocorre uma mudança na classificação e qualificação dos intervalos. Assim, os intervalos de 2^a tornam-se 7^a, os de 3^a tornam-se 6^a, os de 4^a tornam-se 5^a, os de 5^a tornam-se 4^a, os de 6^a tornam-se 3^a, e os de 7^a tornam-se 2^a. Resumindo, a soma do intervalo original e sua inversão deve ser igual a nove, por exemplo, o intervalo de 2^a e sua inversão 7^a, somados igualam 9.

1^a → 8^a = 9
 2^a → 7^a = 9
 3^a → 6^a = 9
 4^a → 5^a = 9
 5^a → 4^a = 9
 6^a → 3^a = 9
 7^a → 2^a = 9

A qualificação de cada intervalo na sua inversão muda de:

Maior para menor
Menor para maior
Aumentado para diminuto
Diminuto para aumentado

Mas lembre-se que somente os intervalos justos permanecem justos.

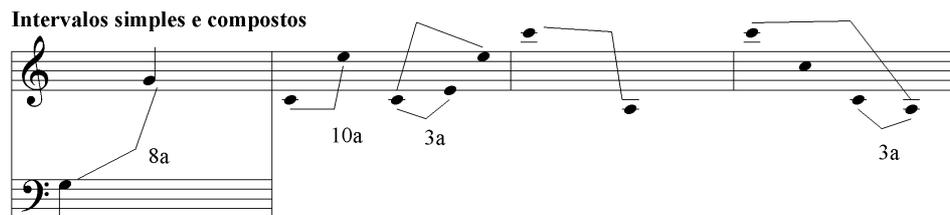
Inversão de intervalos

2.6 Intervalos compostos.

São os intervalos que ultrapassam o limite da oitava, ou oito notas. Podemos entender que um intervalo composto é um intervalo simples acrescido de uma ou mais oitavas.

Para modificar um intervalo simples em composto: acrescenta-se uma ou mais oitavas ao intervalo simples; e para modificar um intervalo composto em simples: subtraem-se as oitavas até chegar-se a um intervalo simples.

A classificação permanece a mesma nos intervalos compostos, com exceção da classificação numérica.

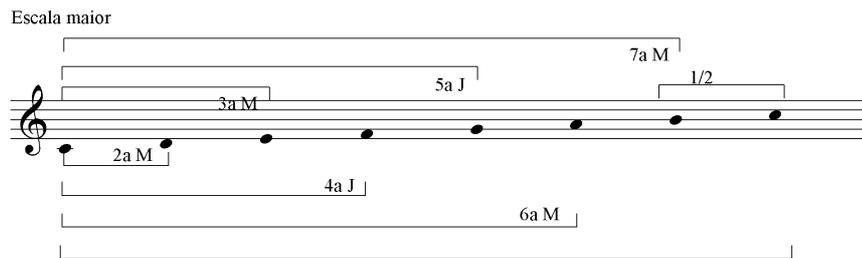


Atenção: no estudo da harmonia tonal consideramos a classificação dos intervalos sempre em relação a um intervalo simples, mesmo que em um determinado acorde esteja grafado um intervalo composto.

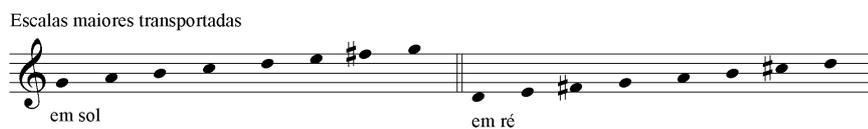
3. Tonalidades

3.1 A escala maior:

As escalas maiores se originam da adoção do modo jônio como modelo ou forma de escala mais estável na música. Este modo litúrgico passou a ser estabelecido como um padrão para a derivação das escalas maiores e que são adotadas dentro do sistema tonal. As características desta escala são representadas pelos intervalos que a compõe. Assim, a escala maior (ou modo jônio) é formada pelos seguintes intervalos: 2^a maior, 3^a maior, 4^a justa, 5^a justa, 6^a maior e 7^a maior. As notas que definem esta escala como tonal e maior, são os intervalos de semitom entre os graus escalares 7 e 8, e de 3^a maior entre os graus escalares 1 e 3. Também o grau escalar 5, que caracteriza uma 5^a justa estabiliza a escala na sua sonoridade.



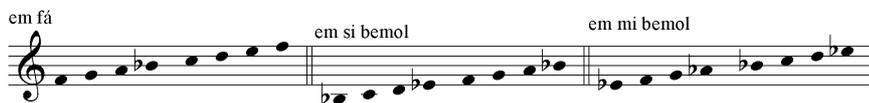
Esta constituição intervalar do modo jônio o transformou no modelo para o sistema tonal. Assim, todas as tonalidades maiores são baseadas na mesma formação escalar, somente transportadas para outras alturas.



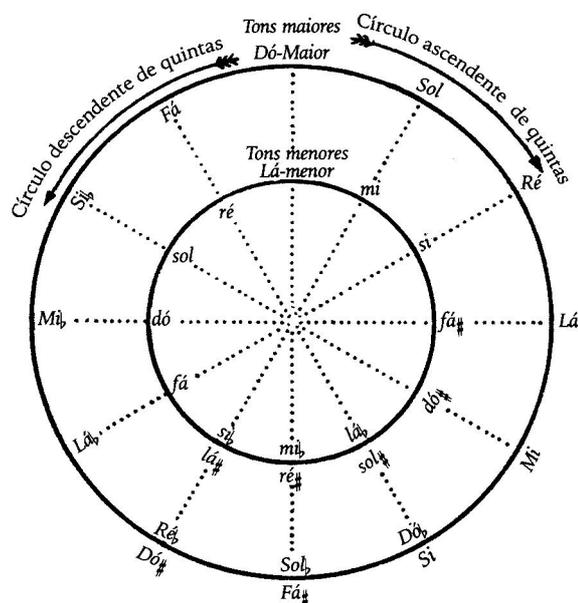
Evidentemente que para mantermos as mesmas relações intervalares é necessário o uso de alterações que modifiquem as escalas naturais para a mesma formação do modo jônio. Assim, na escala natural de Sol maior é necessária a introdução de fá# para a equivalência intervalar de meio tom entre os 7 e 8 graus escalares. Da mesma maneira, na escala natural de Ré é necessária a introdução de fá# para a 3ª maior e de dó# para o semitom entre os 7 e 8 graus escalares. A derivação de todas as escalas restantes maiores obedece o mesmo raciocínio, isto é, são introduzidas alterações onde for necessário para que se construa uma equivalência intervalar entre as escalas naturais e a escala maior. Também é importante observar que parte-se de uma seqüência de derivação por 5ª justas ascendentes e descendentes. Assim a escala padrão é a de Dó maior, a primeira derivação de 5ª justa ascendente é a escala de Sol maior, a próxima é situada a uma 5ª justa ascendente desta última, ou seja Ré maior, a próxima Lá maior, Mi maior, Si maior, Fá# maior, e Dó# maior. Todas estas escalas tem alterações com sustenidos.

As escalas maiores derivadas por 5^a justas descendentes são as que apresentam bemóis como suas alterações. Estas são as escalas de Fá, Si_b, Mi_b, Lá_b; Ré_b, Sol_b e Dó_b maiores.

Escalas derivadas com bemóis



Para uma maior praticidade adota-se também um círculo de 5^{as} que mostra como estas derivações são sistematizadas:



Além desta sistematização na ordem das escalas derivadas, também convencionou-se que para indicar as alterações necessárias para cada escala derivada, que estas sejam postas em uma armadura de clave, isto é, que sejam agrupadas no início do pentagrama musical. As alterações necessárias para cada escala maior também têm uma sistematização na sua ordem de apresentação. Esta ordem é a seguinte:

Tonalidades maiores

Dó maior Sol maior Ré maior Lá maior Mi maior Si maior Fá# maior Dó# maior

Fá maior Sib maior Mib maior Lab maior Reb maior Solb maior Dob maior

Escala maior

Finalmente, a ordem dos sustenidos para as escalas derivadas por uma 5^a justa ascendente é: **fá, dó, sol, ré, lá, mi, si**; e para as derivadas por uma 5^a justa descendente e com bemóis é: **si, mi, lá, ré, sol, dó, fá**.

3.2 Escalas menores.

Da mesma maneira que as escalas maiores imitam o modo jônio como seu modelo, as escalas menores tomam o modo eólio como modelo.

Modo eólio

A derivação das escalas menores também segue o mesmo raciocínio que nas escalas maiores, isto é, por 5^{as} justas ascendentes e por 5^{as} justas descendentes. Assim, temos a ordem por 5^a justa ascendente das seguintes escalas: **mi, si, fá#**,

dó#, sol#, ré#, e lá#; e por 5^a justa descendente temos: ré, sol, dó, fá, si_b, mi_b, e lá_b (veja o círculo das 5^{as}). A ordem das alterações necessárias para se imitar a formação do modo eólio também corresponde às utilizadas no modo maior; ou seja, para sustenidos: fá, dó, sol, ré, lá, mi, si; e para bemóis: si, mi, lá, ré, sol, dó, fá. Assim temos a seguinte ordem para as armaduras de clave das escalas menores:

Tonalidades menores

lá menor mi menor si menor fá# menor dó# menor sol# menor ré# menor lá# menor

ré menor sol menor dó menor fá menor si_b menor mi_b menor lá_b menor

No entanto, uma característica do modo maior também é adotada para as tonalidades ou escalas menores, o semitom entre os 7^o e 8^o graus escalares.

Assim, o modo eólio é modificado com a introdução de sol#.

lá menor

Esta alteração também é adotada em todas as outras escalas menores, no entanto ela não é grafada na armadura de clave mas faz parte das escalas menores. A adoção desta alteração deve-se ao fato de que sem ela as escalas menores deixam de apresentar uma característica tonal e tornam-se modais, isto é, sem o poder de atração de um grau central que predomina sobre os outros, este grau é chamado de tônica. Como esta escala predomina na música tonal e é utilizada para o

ensino da harmonia tonal, convencionou-se chamá-la de escala menor harmônica. Sua maior característica é o intervalo de 2ª aumentada entre os 6 e 7 graus escalares de todas as escalas menores. Por exemplo, as escalas de sol menor e de fá# menor harmônicas apresentam este mesmo intervalo entre os seus 6 e 7 graus escalares.



A prática musical definiu que o intervalo de 2ª aumentada presente entre os 6 e 7 graus da escala menor harmônica era difícil de ser entoada de forma precisa. Para amenizar esta dificuldade introduziu-se mais uma alteração nas escalas menores, o 6 grau de cada escala menor deve também ser alterado ascendentemente. Estas alterações dos 6 e 7 graus escalares criam uma tensão que necessita de resolução, que é atingida no 8 grau escalar. Para aliviar esta tensão da escala ascendente passou-se a usar a forma natural da escala menor, isto é, sem as alterações nos 6 e 7 graus escalares. Este tipo de escala menor passou a ser conhecida como **melódica** por ter um equilíbrio melódico maior do que a escala harmônica.

Assim, a forma das escalas menores melódicas é:



Estas 3 formas das escalas menores são as mais adotados dentro do sistema tonal e são parte dos requisitos básicos para o estudo da harmonia tonal. No seguinte exemplo temos a 3 formas da escala de lá menor:

The image shows three musical staves illustrating different scale types:

- Natural:** A scale starting on G4, moving up stepwise to G5. Fingerings are indicated as 1 for each note. The interval between the 6th and 7th notes is marked as 1/2. The staff is divided into two measures by a double bar line.
- Harmônica:** A scale starting on G4, moving up stepwise to G5. Fingerings are indicated as 1 for each note. The interval between the 6th and 7th notes is marked as 1+1/2. The staff is divided into two measures by a double bar line.
- Melódica:** A scale starting on G4, moving up stepwise to G5. Fingerings are indicated as 1 for each note. The interval between the 6th and 7th notes is marked as 1/2. The staff is divided into two measures by a double bar line.

4. Nomenclatura dos graus escalares.

Para os graus escalares (graus de uma escala) adota-se a seguinte nomenclatura:

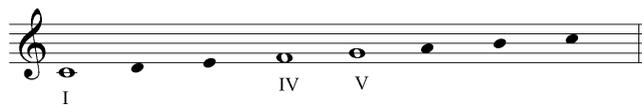
- 1 → tônica
- 2 → supertônica
- 3 → medianta
- 4 → subdominante
- 5 → dominante
- 6 → submediante
- 7 → sensível
- ♭7 → subtônica quando estiver à distância de um tom da tônica.

5. Escalas relativas.

Diz-se das escalas que compartilham a mesma armadura de clave. Por exemplo, sol maior e mi menor (ambas têm fá# na sua armadura de clave), mi maior e dó menor (ambas têm 3 bemóis na armadura de clave).

6. Graus tonais e graus modais.

Os graus tonais de uma escala maior ou menor são aqueles que se referem aos graus que definem uma tonalidade: I (tônica), IV (subdominante), e V (dominante).



Os graus modais são aqueles que diferem uma tonalidade maior de uma menor.

Os III (mediante), VI (submediante) e VII (sensível ou subtônica), são os graus que definem se o modo da tonalidade é maior ou menor.

Graus modais



Graus modais



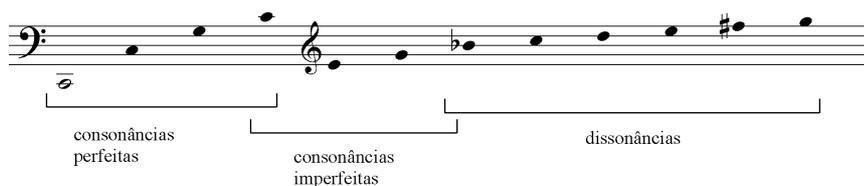
UNIDADE II

1. Série harmônica; consonância e dissonância:

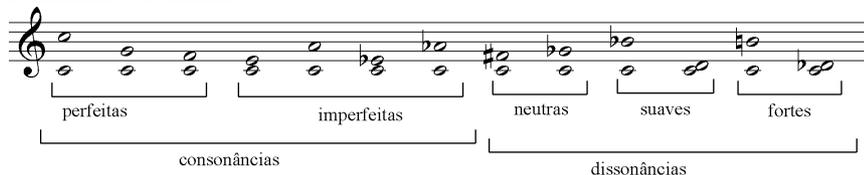
A série harmônica é considerada como um dos fenômenos acústicos mais importantes e decisivos para o sistema tonal. A partir da derivação de harmônicos de uma nota fundamental encontra-se os sons que formarão a tríade maior, a acorde mais estável do sistema tonal. Ademais, a série harmônica também define o grau de consonância entre uma nota fundamental e seus harmônicos. Quanto mais próxima à nota fundamental for o harmônico mais consonante será, assim a oitava torna-se a consonância mais perfeita, seguida das 5ª e 4ª justas. Já as consonâncias variáveis originam-se a partir do 4º harmônico: mi; e as dissonâncias surgem a partir do 6º harmônico. Portanto, quanto maior for a distância de uma nota de sua nota fundamental maior será seu grau de dissonância. Uma classificação para os intervalos de acordo com o grau de consonância segue:

Consonâncias perfeitas: 4ª, 5ª, 8ª justas
Consonâncias imperfeitas: 3ª, 6ª maiores e menores.
Dissonâncias suaves: 2ª maior e 7ª menor;
Dissonâncias fortes: 2ª menor; 7ª maior.
Dissonâncias neutras: 4ª aumentadas e 5ª diminutas.
Dissonâncias condicionais: intervalos aumentados e diminutos que podem, através de enarmonia, serem reescritos como consonâncias. Ex. 2ª aumentada é igual a uma 3ª menor; 3ª aumentada é igual a uma 4ª justa.

série harmônica



Consonâncias e dissonâncias



2. Acordes.

Entende-se por acorde uma combinação de três ou mais sons diferentes e simultâneos. Tradicionalmente a combinação de dois sons se chama intervalo, mas também há quem chame estes intervalos de bicordes, isto é um acorde de dois sons.

Na teoria tradicional divide-se os acordes em: tríades (acordes de 3 sons), tétrades (acordes de 4 sons), pentades (acordes de 5 sons), e hexades (6 sons).



No entanto, para o sistema harmônico tradicional que tem na tonalidade sua sistematização como linguagem, as tríades e tétrades são os acordes mais utilizados. Além disso, os acordes no sistema tradicional são formados pela sobreposição de intervalos de 3^a maiores ou menores. Alternativamente, outros tipos de acordes podem ser formados pela sobreposição de 2^{as}, 4^{as}, mas estas possibilidades não fazem parte do sistema tonal tradicional.



3. Formação de acordes.

Na formação dos acordes parte-se de uma nota principal e geradora do acorde, esta nota é chamada de fundamental. A partir da fundamental, notas à distância de 3^a são sobrepostas. A nota, à distância de 3^a, é chamada de acorde com seu intervalo, isto é, a terça, e a nota à distância de 5^a justa é chamada de quinta do acorde.



Esta formação de acorde é derivada dos primeiros harmônicos da série harmônica.

3.1 Tipos de tríades:

Temos 4 tipos de tríades, ou acordes de 3 sons:

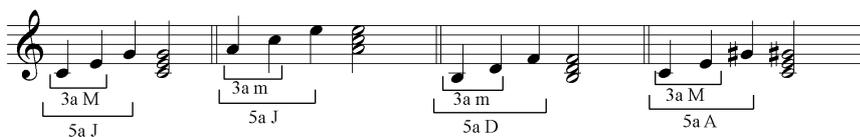
tríade maior: composta por um intervalo de 3^a maior e 5^a justa a partir da fundamental.

tríade menor: composta por um intervalo de 3^a menor e 5^a justa.

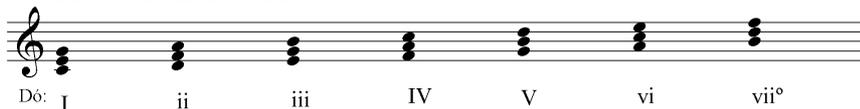
tríade diminuta: composta por um intervalo de 3^a menor e 5^a diminuta.

tríade aumentada: composta por um intervalo de 3^a maior e 5^a aumentada.

Formação de tríades

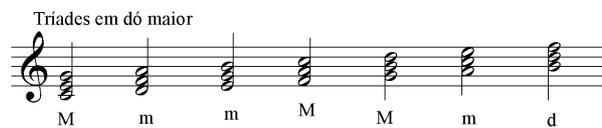


Tríades diatônicas em maior



Na escala diatônica maior estas tríades são encontradas nos seus respectivos graus escalares. Assim, sobre os 1^o, 4^o, e 5^o graus escalares temos tríades

maiores, sobre os 2º, 3º, e 6º graus escalares temos tríades menores, e sobre o 7º grau escalar temos um tríade diminuta.



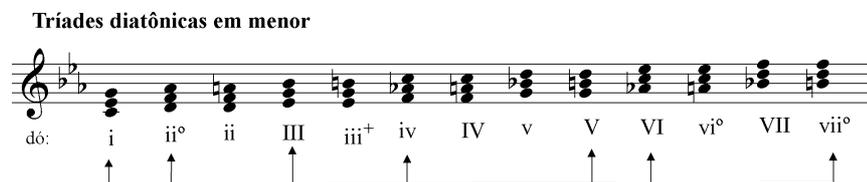
Essa disposição é sempre a mesma para todas as tonalidades maiores.

Já para o modo menor as possibilidades de formação de tríades é mais variada.

Isso se deve ao fato de que existem as formas harmônica e melódica da escala menor. Portanto em uma escala menor melódica teremos as seguintes tríades:



No entanto, nem todas estas tríades são as mais comuns ou mais utilizadas. O seguinte exemplo indica as tríades mais usadas no modo menor:



3.2 Nomenclatura para as tríades

Para os acordes indicamos sua posição na escala com algarismos romanos maiúsculos ou minúsculos. Para as tríades e acordes que tenham uma 3ª maior na sua constituição indicaremos com um algarismo maiúsculo, por exemplo, V indica o acorde maior sobre o 5º grau escalar. Para as tríades menores, ou acordes que tenham uma 3ª menor a partir da sua fundamental indicaremos com um algarismo romano minúsculo, por exemplo, ii indica uma tríade menor sobre o 2º grau escalar. Já para as tríades que são diminutas e aumentadas devemos nos

utilizar de mais alguns símbolos. Assim, para as tríades diminutas utilizamos um (^o) para indicá-las; por exemplo, vii^o, indica que o acorde tem sua 3^a menor (vii) e uma 5^a diminuta (^o). Já para os acordes aumentados utilizamos o símbolo (⁺), assim se tivermos a indicação III⁺ saberemos que o acorde tem sua 3^a maior (III) e sua 5^a aumentada (⁺). Assim as tríades na escala de dó maior são indicadas na seguinte forma:



Resumo da nomenclatura das principais tríades:	
Algarismos romanos maiúsculos	indicam acordes que tenham sua 3 ^a maior (V, IV).
Algarismos romanos minúsculos	indicam acordes que tenham sua 3 ^a menor (v, iv, iii).
Tríades aumentadas	são simbolizadas com uma + ao lado do algarismo romano (III ⁺).
Tríades diminutas	são marcadas com um ^o ao lado do algarismo romano (vii ^o).

Resumo da nomenclatura de acordes:		
I/i	→	tônica
II/ii	→	supertônica
III/iii	→	mediante
IV/iv	→	subdominante
V	→	dominante
VI/vi	→	submediante
VII	→	sensível quando estiver à distância de um semitom da tônica.
♭VII	→	subtônica, quando estiver a distância de um tom da tônica.

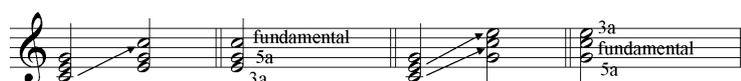
3.3 Estado fundamental e inversão de tríades.

Quando tocamos um acorde com sua nota fundamental como a nota mais grave do acorde chamamos esta sonoridade como estando em “estado fundamental”.

No entanto, ocorre na música tonal, acordes que não têm a nota fundamental como sua nota mais grave. Nestas situações o acorde terá uma outra nota de sua constituição como nota mais grave. Assim, nos referimos a estes acordes como estando em inversão. Inverter um acorde significa que teremos um acorde que

tenha uma nota que não a fundamental do acorde como seu som mais grave. Para invertermos uma tríade, tomamos a fundamental do acorde e a transpomos uma oitava acima, assim a 3^a do acorde tornar-se-á a nota mais grave do acorde.

Ainda temos a possibilidade de fazermos mais uma inversão da tríade, para tal passamos a fundamental e a 3^a do acorde uma oitava acima e a 5^a torna-se a nota mais grave do acorde.



Na indicação de cifra destes acordes utilizamos um numero 6 superscrito e ao lado do algarismo romano para indicarmos uma tríade que tenha a sua 3^a como nota mais grave (V^6), e para a tríade que tenha a sua 5^a como nota mais grave indicamos com 6/4 ao lado do algarismo romano ($I^{6/4}$). Assim nos referimos a estas duas inversões de tríades como a primeira inversão e segunda inversão, respectivamente. A identificação das inversões das tríades independe da seqüência das notas constitutivas do acorde, o que define a inversão do acorde é a sua nota mais grave.



4.1 Acordes de sétima;

Os acordes de 7^a são os acordes formados pela sobreposição de três 3^{as} sobre uma nota fundamental. O acorde é formado então por quatro notas diferentes entre si. Tal como a tríade, os acordes de sétima também tem suas notas denominadas de acordo com seu intervalo à partir da fundamental:



O acorde de 7ª é classificado de acordo com quatro tipos diferentes de formação.

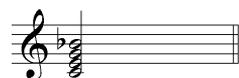
O acorde de 7ª maior é formado por uma 3ª maior ou menor, 5ª justa, e 7ª maior, o cifra ou nomenclatura utilizada para este acorde é \mathbf{I}^7 ou \mathbf{i}^7 (ou \mathbf{i}^{7+}).



O segundo tipo, o acorde de 7ª menor, é formado por uma 3ª menor, 5ª justa e 7ª menor, a cifra utilizada para este acorde é \mathbf{i}^7 , a diferenciação entre a 7ª maior ou menor ocorre exclusivamente de acordo com a tonalidade. Algumas vezes cifra-se este acorde como \mathbf{i}^{7-} :



O terceiro tipo, o acorde de 7ª de dominante, é formado por uma 3ª maior, 5ª justa e 7ª menor. Este acorde é um dos acordes fundamentais, juntamente com a tônica e subdominante, do sistema tonal. A cifra para este acorde é \mathbf{V}^7 .



O quarto tipo, o acorde de 7ª diminuta, é formado por três 3ªs menores sobrepostas, temos portanto, uma 3ª menor, 5ª diminuta e 7ª diminuta. A cifra usada é $\mathbf{vii}^{\circ 7}$.



Finalmente, o quinto tipo de acorde de 7ª é o meio-diminuta (ou semi-diminuta), é formado por uma 3ª menor, 5ª diminuta e 7ª menor. A cifra é $\mathbf{vii}^{\circ 7}$.



A disposição dos acordes de sétima em uma tonalidade maior é a seguinte:



Já para uma tonalidade menor, os acordes de 7^a possíveis nas escalas harmônica e melódica são os seguintes:

harmônica

lá: i⁷ ii^{ø7} III⁷ iv⁷ V⁷ VI⁷ vii^{°7}

melódica

lá: i⁷ ii⁷ III⁷ IV⁷ V⁷ vi^{ø7} vii^{ø7} i⁷ VII⁷ VI⁷ v⁷ iv⁷ III⁷ ii^{ø7} i⁷

É importante lembrarmos que nem todos estes acordes são utilizados de forma prática em uma tonalidade menor. Na realidade, alguns destes acordes de 7^a descaracterizam a tonalidade menor e portanto não são usados (por exemplo, IV⁷, i⁷⁺, vi^{ø7}, vii^{ø7}).

Resumo da nomenclatura dos acordes de sétima:
acordes de sétima maior– I ⁷
acorde de sétima maior e terça menor–i ⁷ ou i ⁷⁺
acorde de sétima menor–i ⁷ ou i ⁷⁻
acorde de sétima de dominante–V ⁷
acorde de sétima meio-diminuta– i ^{ø7}
acorde de sétima diminuta–vii ^{ø7}

4.2 Inversões dos acordes de 7^a.

O procedimento para inverter um acorde de 7^a é exatamente o mesmo que o aplicado para a inversão de uma tríade. A diferença consiste em que para um acorde de 7^a teremos uma 3^a inversão em que o acorde terá sua sétima como nota mais grave. Relembrando: na 1^a inversão teremos a 3^a do acorde como nota mais grave; na 2^a inversão teremos a 5^a do acorde como nota mais grave; e na 3^a inversão a 7^a do acorde será a nota mais grave. Para cada uma das inversões utilizamos uma cifra diferente:

1^a inversão = 6
5

2^a inversão = 4
3

3^a inversão = 4 ou simplesmente 2
2

As inversões então são as seguintes:



Resumo da nomenclatura das inversões das tríades e tétrades:
Primeira inversão da tríade: I ⁶
Segunda inversão da tríade: I ^{6/4}
Primeira inversão da téttrade: V ^{6/5}
Segunda inversão da téttrade: V ^{4/3}
Terceira inversão da téttrade: V ^{4/2}

O costume de cifrar os acordes é derivado da prática do baixo contínuo. Nesta, cada nota do baixo era cifrada com números que indicavam quais intervalos

deviam ser tocados acima da linha do baixo. Daí o nome de “baixo cifrado”, i.e. um baixo com as cifras.

Ex.

The diagram shows a bass staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The notes are: G2, G2, G2, G2, G2, G2, G2. Below the staff is a fretboard diagram with two rows of fret numbers.

	5 3	6 3	6 4	7 5 3	6 5 3	6 4 3	6 4 2
		6	6 4	7	6 5	4 3	4 2

UNIDADE II—exercícios

1. Identificar a fundamental, o tipo de acorde, e o símbolo da inversão quando apropriado.

Musical notation for exercise 1, measures 1 through 11. The notation is spread across two systems. The first system contains measures 1, 2, 3, 4, and 5. The second system contains measures 6, 7, 8, 9, 10, and 11. The notes are written on a grand staff (treble and bass clefs).

Schubert (*Momento Musical, Op. 94, no. 6*)

Musical notation for Schubert's *Momento Musical, Op. 94, no. 6*, measures 1 through 12. The notation is on a single staff with a treble clef. Measures 8, 9, 10, 11, and 12 are grouped under a slur.

Byrd, *Psalm IV*

Musical notation for Byrd's *Psalm IV*, measures 1 through 7. The notation is on three staves: Soprano (S), Alto (A), and Tenor (T). The lyrics are: "Be - hold, God is my help - er:".

Fischer, "Blumen-Strauss"

Musical notation for Fischer's "Blumen-Strauss", measures 1 through 13. The notation is on a grand staff (treble and bass clefs).

UNIDADE III

Condução de vozes e Disposição de acordes a 3 e 4 vozes:

O estudo da harmonia tonal apresenta como uma de suas características o encadeamento de acordes. Estes são tratados a 4 vozes distintas como se fosse escrito para um pequeno coro. É óbvio que esta é uma forma idealizada para melhor entendermos e termos uma visão clara da condução de voz. Assim, existe uma série de normas que facilitam a grafia musical e a composição dos exercícios de encadeamento de acordes.

1. Condução de vozes:

1.1 A linha melódica:

No exercícios que você vai praticar, há uma série de regras para melhor desenvolver a condução melódica de uma voz ou parte. O aluno também será requisitado a escrever, criar, uma melodia simples. Nesta melodia devemos observar os seguintes pontos:

a. a melodia deve ter um ritmo simples, cada duração deve ser igual ou maior do que um tempo; **b.** cada nota da melodia deve pertencer a um acorde; **c.** a melodia deve ser na maioria das vezes por graus conjuntos; e também deve ter um ponto alto (climax), com a nota mais aguda da melodia; a melodia deve ser simples.

Linha melódica

não é triade 5ª D resolve em Mi3

1.1.2 Saltos melódicos:

Para uma melodia simples e fácil de entoar devemos observar que: **a.** evita-se os intervalos aumentados, os intervalos de 7^a e os intervalos maiores do que uma 8^a. Intervalos diminutos devem ser compensados com um intervalo conjunto imediato; **b.** intervalos maiores do que uma 4^a justa devem ser compensados por movimento em direção contrária, de preferência por grau conjunto. Saltos pequenos, i.e. de 3^a, devem produzir uma tríade melódica; **c.** a nota sensível (7) deve obrigatoriamente ser resolvida na tônica. Excepcionalmente, a linha descendente de 8 a 5 pode passar pelo 7–6 completando a linha descendente 8–7–6–5. O 4^o grau geralmente deve descer para o 3^o.

2. Notação de acordes a 3 e 4 vozes e a notação de tríades e acordes de sétima a 4 vozes

A disposição de acordes a 3 e 4 vozes deve respeitar a grafia da seguinte maneira: as vozes devem ser escritas com hastes separadas, i.e. na clave de sol, soprano e contralto com as hastes para cima e para baixo respectivamente, e na clave de fá, tenor (haste para cima) e baixo (haste para baixo) (veja o primeiro compasso do seguinte exemplo). Portanto devemos evitar notações não claras como no segundo compasso onde o contralto tem a haste para cima e o soprano para baixo. Ademais devemos notar as notas que são duplicadas em uníssono, como no quarto compasso do exemplo.

Notação de acordes a 3 e 4 vozes

The example shows two systems of musical notation, each with a treble clef (soprano and alto staves) and a bass clef (tenor and bass staves). The first system is labeled 'a 3 vozes' and shows a correct notation for a three-voice chord. The second system is labeled 'a 4 vozes' and shows four examples of four-voice chords. The first is labeled 'correto' and shows the correct staff arrangement. The second is labeled 'errado' and shows an incorrect arrangement where the alto staff has a note with an upward stem and the soprano staff has a note with a downward stem. The third is labeled 'errado' and shows a note in the alto staff with an upward stem that is duplicated in the soprano staff. The fourth is labeled 'correto' and shows a note in the alto staff with a downward stem that is duplicated in the soprano staff.

Quando trabalhamos a 3 ou 4 vozes devemos respeitar a seguinte tessitura vocal para cada uma das vozes: soprano (dó³–sol⁴), contralto (sol²–ré⁴), tenor (dó²–sol³), baixo (mi¹–dó³).

Tessitura Vocal

The image shows four vocal staves. The top two staves are labeled 'soprano' and 'contralto', both using treble clefs. The bottom two staves are labeled 'tenor' and 'baixo', both using bass clefs. Each staff has a diagonal line indicating the vocal range. The soprano range is from D³ to G⁴, the contralto from G² to C⁴, the tenor from D² to G³, and the baixo from E¹ to D³.

2.1 Duplicação de notas na tríade

Quando estivermos trabalhando a 4 vozes é óbvio que teremos que duplicar uma das notas de uma tríade. Em ordem de preferência deve-se duplicar a fundamental da tríade; a segunda nota em ordem de preferência é a 5^a. Somente em último caso pode-se duplicar a 3^a da tríade. Nos acordes de sétima (com 4 notas distintas) não é necessário duplicar-se qualquer uma das notas; mas pode-se omitir a 5^a do acorde (quando a 5^a não for uma nota importante ou característica do acorde e da tonalidade, por exemplo, a 5^a diminuta do acorde de 7^a meio-diminuto [^o]) e duplicar a fundamental.

Duplicação de notas

The image is divided into two sections: 'Triades' and 'Acordes de sétima'.
 Under 'Triades', there are two examples. The first shows a triad with the fundamental note duplicated in both staves. The second shows a triad with the 5th note duplicated in both staves.
 Under 'Acordes de sétima', there are two examples. The first shows a seventh chord with no duplication of notes. The second shows a seventh chord where the 5th note is omitted and the fundamental is duplicated in both staves.

2.2 Posição aberta e cerrada de acordes:

O espaçamento do acorde a 4 vozes pode ser de dois tipos: a. na posição fechada onde temos menos de uma 8^a entre soprano e tenor; e b. na posição aberta onde encontramos mais de uma 8^a entre soprano e tenor.

3. Movimentos melódicos e movimentos paralelos proibidos:

Existem 3 tipos de movimento de vozes: a. movimento direto ou paralelo, ou seja, duas ou mais vozes movem-se na mesma direção; b. movimento contrário, i.e. duas vozes movem-se em direção contrária; c. movimento oblíquo, quando uma voz permanece fixa enquanto a outra se move.

3.1 5^{as} e 8^{as} paralelas:

Um dos princípios básicos da condução de vozes é manter a independência entre as várias vozes de um exercício. Assim, proíbe-se os intervalos de 5^{as} e 8^{as} paralelas pois estes diminuem a nossa percepção de vozes ou linhas melódicas independentes entre si. Assim, consideram-se 5^{as} e 8^{as} paralelas quando estes intervalos repetem-se sucessivamente entre qualquer uma das 4 vozes. Portanto, evitam-se 5^{as} paralelas seja entre soprano e baixo, soprano e tenor, ou soprano e contralto; também em qualquer uma das outras combinações possíveis, i.e. baixo e tenor, baixo e contralto, e entre tenor e contralto. No seguinte exemplo temos 5^{as} paralelas entre baixo e tenor no primeiro compasso; 8^{as} paralelas entre soprano e baixo no segundo compasso; e 5^{as} paralelas entre soprano e baixo no quarto compasso, observando também que as vozes movem-se por movimento contrário e que apesar disto são 5^{as} paralelas.

5as e 8as paralelas

The musical notation consists of two staves, soprano and bass, in a key with two sharps (F# and C#). The soprano staff contains four measures of music. The first measure shows a 5th interval (G4 and D5) labeled '5a'. The second measure shows an 8th interval (G4 and E6) labeled '8a'. The third measure shows a 5th interval (G4 and D5) labeled '5a'. The fourth measure shows a 5th interval (G4 and D5) labeled '5a'. The bass staff contains four measures of music. The first measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The second measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The third measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The fourth measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'.

3.2 5^{as} e 8^{as} diretas (ou ocultas):

Devemos evitar o movimento melódico que surge quando uma 5^a ou 8^a é formada entre soprano e baixo, sendo que o soprano se move por salto ascendente ou descendente. No entanto, são permitidas as 5^{as} e 8^{as} que são formadas entre baixo e tenor, ou baixo e contralto, mesmo quando formadas por salto.

5as e 8as diretas

The musical notation consists of two staves, soprano and bass, in a key with two sharps (F# and C#). The soprano staff contains five measures of music. The first measure shows a 5th interval (G4 and D5) labeled '5a'. The second measure shows an 8th interval (G4 and E6) labeled '8a'. The third measure shows a 5th interval (G4 and D5) labeled '5a' and the word 'correto' above it. The fourth measure shows an 8th interval (G4 and E6) labeled '8a' and the word 'correto' above it. The fifth measure shows a 5th interval (G4 and D5) labeled '5a' and the word 'correto' above it. The bass staff contains five measures of music. The first measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The second measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The third measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The fourth measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'. The fifth measure shows a 5th interval (G3 and D4) labeled '5a'.

UNIDADE III–exercícios

1. Analise os seguintes trechos anotando os graus (algarismos romanos) dos acordes com suas respectivas inversões (quando necessário):

Schumann, *Chorale*, Op. 68, no. 4

Sol:

Beethoven, *Variações sobre um tema de Paisiello*

Sol:

Brahms, "Minnenlied", Op. 44, no. 1

Con moto *p*

Soprano I
1. Der Hold - se - li - gen son - der Wank

Soprano II *p*

Alto I *p*

Alto II *p*

I — — — — — I

Mi:

Exercício 2

1. Classifique todos os acordes com algarismos romanos e suas respectivas inversões

sol:

2. Identifique os erros no seguinte trecho. Considere:
a. 8as e 5as paralelas, 8as diretas, 8as por movimento contrário,
5as diferentes mas sucessivas.

Lá:

UNIDADE IV

Encadeamento de acordes:

Por encadeamento de acordes entende-se a melhor maneira de se fazer uma boa condução de vozes. Dentro das várias possibilidades de se fazer um encadeamento (ou progressão) de acordes, as seguintes podem ser utilizadas: a. acordes com a mesma fundamental: quando um acorde com a mesma fundamental for seguido por si mesmo, podemos repetir a mesma forma cordal somente em outra posição, ou seja, uma outra nota do acorde no soprano. Neste caso, como há uma repetição da mesma harmonia, são permitidas 5^{as} e 8^{as} paralelas e diretas, mas somente neste caso.

a. acordes com a mesma fundamental



b. para o encadeamento entre acordes em estado fundamental e que estejam a distância de 5^a ou 4^a devemos:

1. manter a nota comum a ambos os acordes na mesma voz, e as outras vozes devem mover-se por grau conjunto, exceto o baixo.
2. as três vozes superiores podem mover-se na mesma direção e com saltos de até uma 3^a. Para a progressão de fundamental de uma 5^a justa ascendente as vozes movem-se para cima; e para a progressão de uma 4^a justa as vozes movem-se para baixo.
3. as vozes superiores movem-se por movimento contrário ao baixo, aliás esta é a melhor condução de voz pois cria independência melódica entre baixo e as vozes superiores.
4. pode-se fazer uma das vozes, o soprano, saltar por movimento contrário ao baixo, e manter-se as notas em comum na mesma voz.

Este tipo de encadeamento é útil quando quisermos mudar entre posições cerrada e aberta.

b. acordes com a fundamental à distância de 5ª ou 4ª justas.

V I IV I

b.1 as vozes movem-se na mesma direção, porém somente até uma 3ª.

I V I IV

b.2 as vozes movem-se por movimento contrário, e maten-se as notas em comum.

I IV V I

c. O encadeamento entre dois acordes que tenham sua fundamental a uma distância de 3ª e que esta esteja duplicada, apresentar duas notas em comum entre os acordes. Assim, as notas em comum podem permanecer ligadas e as vozes restantes movem-se por grau conjunto.

c. acordes com fundamental à distância de 3ª ou 6ª

I vi I iii V vii° I vi

d. para os encadeamentos entre acordes que tenham sua fundamental a distância de 2ª devemos proceder da seguinte maneira: se a fundamental estiver dobrada e se o baixo se mover uma 2ª ascendente, as outras vozes devem mover-se descendente e por grau conjunto; e se o baixo se mover uma 2ª descendente as outras vozes devem mover-se por grau conjunto ascendente.

d. acordes com a fundamental à distância de 2a.

IV V vi V V vi

d. I a sensível pode descer quando estiver em uma voz intermediária

V vi V vi

UNIDADE IV—exercícios

Exercício 1

1. Complete a voz interna no segundo acorde de cada exercício.
A tonalidade é Fá maior em todos os exercícios.

Fá:

2. Complete as partes do contralto e do tenor nos exercícios abaixo.

Sol: ii V I V Mib: iii vi ii V I

Fá: vi ii V I IV I V I

Ré: iii vi ii V I V I

Fá: I vi IV ii Mib: I iii vi ii V I

3. Complete as partes do soprano, contralto e tenor.

Mi: I V vi V I ii V I

4. Realize as seguintes progressões (e em outras tonalidades maiores que você queira):

Dó: I V; V I; II IV; IV I; II IV V I.

Ré: I V; V I; II IV; IV I; II IV V I.

Si: I V; V I; II IV; IV I; II IV V I.

Ré: I V; V I; II IV; IV I; II IV V I.

Lá: I V; V I; II IV; IV I; II IV V I.

UNIDADE V

Modelos cadenciais em maior

Na música tonal uma determinada combinação de acordes define um centro de referência sonora. Este ponto de referência se expressa através de um acorde que predomina sobre outros, este é o acorde de tônica. No entanto, não é qualquer combinação de acordes que pode e expressa uma tônica. A melhor combinação de acordes que expressa uma tonalidade de forma clara e inequívoca envolve o acorde de dominante (V) pois este tem na sua constituição o grau escalar 5 (dominante) e a sensível (7). Estas duas notas quando envolvidas em um contexto tonal apresentam uma forte tendência de resolução: tanto o grau escalar 5 quanto a sensível tendem a resolver em 1 (tônica). Por este motivo o acorde de dominante (V) tem uma das mais importantes funções na música tonal. Estes dois acordes, tônica (I) e dominante (V), já bastam para expressarmos uma tonalidade. Mas além destes podemos introduzir acordes que preparam o V, por exemplo esta é a função do acorde de subdominante (IV). Portanto, quando temos uma progressão harmônica de IV–V–I temos um modelo de cadência que expressa inequivocadamente uma tonalidade. Além disso, podemos inserir um acorde V^7 (o acorde de sétima de dominante) que produz uma maior tensão e exige portanto resolução para a tônica (I). Assim, o modelo cadencial básico IV–V–I transforma-se em IV– V^7 –I.

1. Tônica e dominante (I-V-I; I-V⁷-I)

O encadeamento dos acordes V-I já foi abordado na Unidade IV. A novidade refere-se a resolução do acorde de sétima de dominante (V⁷). A resolução deste é importante, pois como o acorde apresenta um trítone na sua constituição (entre a 3^a e a 7^a do acorde) ele também tem uma forte tendência a resolver na tônica.

Assim a resolução do acorde deve seguir as seguintes diretrizes:

V⁷-I: quando o acorde de V⁷ estiver completo (com todas suas notas) a resolução se dará da seguinte forma: a terça do acorde (a sensível [7] da tonalidade) deve resolver na tônica [1]; a sétima do acorde (a subdominante [4] da tonalidade) deve resolver descendo para a medianta da tonalidade [3]; a fundamental do acorde (a dominante [5] da tonalidade) resolve na tônica [1]; e a quinta do acorde (a supertônica [2] da tonalidade) também resolve na tônica [1].

Assim, as notas que caracterizam este acorde (V⁷) são os 4^o e 7^o graus da escala. Ambas notas são consideradas como características de uma tonalidade pois elas previnem a expressão de outras áreas tonais vizinhas. De acordo com o círculo de 5^{as}, a dominante, uma 5^a acima, Sol maior, e a subdominante, uma 5^a abaixo, Fá maior, são as tonalidades mais próximas da tônica. Portanto estas tonalidades vizinhas são neutralizadas quando utilizamos e reafirmamos uma tonalidade com o acorde de V⁷. A sensível (7) em Dó maior, si₁, previne a expressão da região tonal da subdominante (que tem si₁ na sua armadura de clave); e a subdominante (4) previne a expressão da região da dominante (que tem fá₁ na sua armadura de clave). Em conclusão, o acorde de V⁷ é importante para a reafirmação da tonalidade de uma obra.

Resolução dos acordes de sétima de dominante:

Círculo de quintas:

2. Subdominante-dominante-tônica (IV-V[V⁷]-I); tônica-subdominante-dominante-tônica (I-IV-V[V⁷]-I).

A progressão de acordes que têm sua fundamental a distância de 2^a, IV–V por exemplo, foi abordada na Unidade IV. Quando no contexto de cadência, IV–V–I, o acorde IV (subdominante) apresenta uma função de preparação para o acorde de dominante. Poderíamos dizer que o modelo cadencial completo pode ser representado como:

I	repouso
IV	abandono do repouso
V	tensão
I	resolução e repouso

Uma das características do acorde IV é a presença da 7^a do acorde V⁷ na sua constituição. Assim, é comum preparar-se a 7^a do V⁷ fazendo-a soar já na mesma voz do acorde de subdominante (IV).

3. Modelos cadenciais em menor:

Condução de vozes no modo menor (neutralização):

Quando fazemos os encadeamentos de acordes no modo menor, é muito importante considerar e fazer uma boa condução de voz que respeite a escala menor melódica. Assim algumas regras que se referem aos 6^o e 7^o graus da escala menor melódica (6 \natural –7 \natural , e 6 \sharp –7 \sharp) devem ser observadas:

1. a sensível (7 \sharp) deve ser seguida pela tônica (8 ou 1);
 2. a submediante alterada ascendente (6 \sharp) deve ser seguida da sensível e da tônica.
- Progressões

melódicas como as seguintes devem ser evitadas: sol \sharp –sol \flat ; fá \sharp –fá \flat ; fá \sharp –sol \flat . Mas as seguintes são possíveis: sol \sharp –si–lá (7 \sharp –2–8); sol \sharp –mi–lá (7 \sharp –5–8); sol \sharp –fá \sharp –sol \sharp –lá (7 \sharp –6 \sharp –7 \sharp –8). 3. A subtônica, ou 7^o grau natural da escala menor melódica, deve ser conduzido ao 6^o grau natural: 7 \natural –6 \natural . 4. A submediante natural, 6^o grau da forma descendente da escala menor melódica, deve ser resolvido descendo ao 5^o grau: 6 \natural –5.

3.1 Tônica e dominante (i-V-i; i-V⁷-i)

Na progressão em menor V⁽⁷⁾–i devemos tomar cuidado com a resolução da nota sensível [7]. Esta deve resolver na tônica. Uma possível exceção é considerada quando a sensível estiver em uma voz intermediária (ou interna). Neste caso a sensível pode descer à 5^a do acorde de tônica (cf. o 4^o exemplo dos encadeamentos V–i a seguir).

3.2 Subdominante-dominante-tônica (iv-V[V⁷]-i); tônica-subdominante-dominante-tônica (i-iv-V[V⁷]-i)

Devemos notar que os acordes que caracterizam o modo menor compreendem uma subdominante menor (iv), dominante (V) e, é claro, a tônica menor (i).

Também é importante observar, que os acordes mais comuns de uma tonalidade

menor são os que são derivados da escala harmônica, apesar da escala melódica ditar regras para a condução de vozes. Assim no segundo exemplo a seguir, o 6º grau escalar [6♯] desce ao 5º [5], e o 7º [7♯] sobe à tônica [1 ou 8].

UNIDADE V—exercícios

UNIDADE VI

1. Ampliação do modelo cadencial no modo maior.

O modelo cadencial mais simples, I–IV–V–I, pode ser ampliada com o acréscimo ou a substituição de alguns destes acordes por outros que apresentem função semelhante. Um primeiro caso é a substituição do IV pelo ii (acorde de supertônica).

1.1 O acorde de supertônica ocorre quando consideramos uma ampliação do modelo cadencial de I–V–I para I–ii–V–I. A progressão ii–V, de 4ª ascendente, reafirma a tonalidade principal por apresentar o grau escalar 4 (subdominante) como nota característica da tonalidade, lembre-se de que os 7º e 4º graus [sensível e subdominante] são notas que caracterizam uma tonalidade; e que estas previnem a possível mudança de área tonal para as tonalidades vizinhas da dominante e da subdominante. Assim, o acorde ii funciona como uma espécie de preparação para a dominante e pode substituir o acorde de subdominante (IV): ii(IV)–V–I. No modo menor, o acorde de supertônica é uma tríade diminuta (iiº) e envolve o 6º grau da forma descendente da escala menor melódica. Portanto devemos conduzir este [6] em direção ao [5], em dó menor lá, para sol.

1.2 O acorde de vi no modo maior (submediante) amplia ainda mais a cadência. Agora temos vi–ii–V–I. Também este acorde no modo maior representa a tonalidade da relativa menor (em Dó maior [I], lá menor [vi]), tornando-se assim um pólo importante de desvio tonal. A cadência torna-se então I–vi–ii–V⁽⁷⁾–I.

1.3 Se acrescentarmos mais um acorde em direção ascendente no círculo de 5^{as} teremos então o acorde de mediantes, iii. Geralmente, o 3^o grau [3], quando presente no baixo, é harmonizado como a primeira inversão do acorde de tônica (I⁶) que veremos na Unidade VIII. Mas, o acorde por si só pode ocorrer no maior, muito embora seja raro.

1.4 O acorde de sensível (vii^o) apresenta uma função de dominante. Ou seja, ele pode substituir o acorde de V. Lembre-se de que este acorde é formado pela 3^a, 5^a, e 7^a de um acorde de V⁷. Em Dó maior: si–ré–fá. De fato, o acorde contém notas características de uma tonalidade (4^o e 7^o graus), o que também leva a considerar-se o acorde como um acorde de sétima de dominante sem sua fundamental (em Dó maior: V7 (sol–si–ré–fá) e vii^o (si–ré–fá, com o sol omitido). Assim, a cadência pode ser ampliada para: iii–vi–ii–V(vii^o)–I. Mais uma observação em relação ao vii^o: este acorde quando usado em uma cadência de afirmação da tonalidade deve ser seguido do V⁽⁷⁾, porque o movimento do baixo é de cadência perfeita e muito forte harmonicamente. Finalmente, quando usamos este acorde (vii^o) a 4 vozes dobramos a sua 3^a e não a sua fundamental,

porque a fundamental deste acorde é a sensível da tonalidade e como tal deve ser resolvida na tônica. Naturalmente que se dobramos a sensível ocorrerá 8^{as} paralelas.

2. Ampliação do modelo cadencial no modo menor.

O modo menor é tonalmente mais instável que o modo maior. Em consequência deste fato os seguintes acordes podem ser usados mas com cautela.

2.1 Devemos considerar o III como o relativo maior de uma tonalidade menor.

Em lá menor: III (Dó maior). Este acorde deve ser neutralizado por um retorno à tônica menor e através de uma cadência perfeita do tipo iv–V–i.

2.2 O acorde de subtônica em menor (VII [sol \sharp –si–ré]) ocorre como uma dominante individual (que veremos mais tarde) da medianta (III [dó–mi–sol]), assim como o acorde de ii^o (si–ré–fá).

Observe que no seguinte exemplo ocorrem 5^{as} consecutivas no segundo compasso e entre baixo e contralto, mas a primeira 5^a é diminuta e a segunda uma 5^a justa, portanto é um movimento permitido.

2.3 O acorde de quinto grau menor (v) ocorre como parte da forma descendente da escala menor melódica ($7\sharp-6\sharp$), e é comum encontrarmos a progressão $i-v-iv-V-i$.

Concluindo, podemos ter no modo menor os seguintes modelos cadenciais ampliados: $VII-III-VI-iv(ii^\circ)-(vii^\circ)V^{(7)}-i$; e $VII(ii^\circ)-III-VI-iv-(vii^\circ)V^{(7)}-i$.

UNIDADE VI—exercícios

UNIDADE VII

1. Notas estranhas à harmonia.

Uma *nota estranha à harmonia* (NEH) é uma nota, diatônica ou cromática, que não pertence à um acorde, ou seja, à duração de um determinado acorde. Esta nota pode ser uma nota estranha durante toda a sua duração ou, se a harmonia mudar durante a duração desta nota, ela pode se tornar uma nota real de um acorde. Assim, existem duas possibilidades para a duração das notas estranhas à harmonia: 1. a nota é estranha durante toda sua duração; e 2. a nota é estranha somente durante parte de sua duração.

O reconhecimento das notas estranhas à harmonia é, em geral, bastante simples. Quando temos uma textura harmônica formada principalmente por tríades diatônicas esta tarefa é fácil. No entanto, para estruturas harmônicas mais complexas e que envolvem acordes de sétima e nona, e harmonias cromáticas, o reconhecimento das notas reais e notas estranhas à harmonia torna-se mais complexa.

2. Classificação das notas estranhas à harmonia.

A seguinte tabela é uma classificação geral das várias formas de notas estranhas à harmonia:

Nome	intervalo em que inicia	intervalo em que termina
Nota de passagem	grau conjunto	grau conjunto na mesma direção
Bordadura	grau conjunto	grau conjunto na direção contrária
Retardo (suspensão)	a mesma nota	resolve por grau conjunto ascendente ou descendente
Apojatura	outra nota	resolve por grau conjunto
Escapada	grau conjunto	resolve saltando para uma nota real
	salto	resolve por grau conjunto em nota real
Antecipação	grau conjunto ou salto	na mesma nota

3. Reconhecimento de notas estranhas à harmonia.

1. Notas de passagem

2. Bordaduras

3. Retardo (suspensão)

4. Apojatura

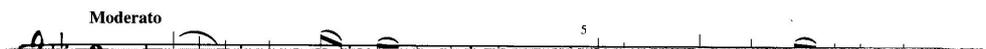
5. Escapada

6. Antecipação

UNIDADE VII—exercícios

1. Analise os seguintes trechos e anote os graus (Romanos), a tonalidade, e as inversões dos acordes. Algumas das notas são notas estranhas à harmonia (inclusive as que estão entre parênteses), você deve indentificá-las marcando: (P) passagem; (B) bordadura; (AP) apojatura; (A) antecipação; (E) escapada; (R) retardo. Para a análise harmônica as NEH não devem ser consideradas.

1. Beethoven, Minueto



2. Bach, “Schmücke dich, o liebe Seele”

3. Bach, “O Ewigkeit, du Donnerwort”

4. Haydn, Sonata no. 35/iii

5. Bach, “Als vierzig Tag nach Ostern”

UNIDADE VIII

1. Inversão de tríades.

A origem da inversão da tríade pode ser comprovada quando consideramos o arpejo do baixo. Uma figura comum de acompanhamento para uma linha melódica em obras instrumentais é o arpejo simples de uma tríade. O seguinte exemplo, da sonata para piano nº 43 de Haydn, mostra que o arpejo pode ser entendido como uma linha real do baixo e que as notas que compõem o arpejo do baixo são, na realidade, pertencentes às vozes internas.

The image displays two systems of musical notation for piano. The first system shows a bass line with a simple arpeggio of a triad (F, A, C) in the left hand, with the notes of the triad appearing in the right hand. The second system shows the same triad in the right hand, with the bass line showing the notes of the triad in the left hand. The bass line is labeled with 'Láb', 'I', 'V6', and 'I'.

Assim, é comum que tenhamos acordes em 1ª inversão (com a 3ª no baixo) e em 2ª inversão (com a 5ª no baixo) em texturas musicais que apresentem um arpejo simples da linha do baixo.

As tríades em 1ª inversão são usadas como acordes que substituem as tríades em estado fundamental. Uma das razões para usarmos estas tríades em 1ª inversão é para criarmos uma maior flexibilidade, uma maior variedade, para a linha melódica do baixo. Outra razão é para amenizar o efeito da progressão V–I, e a importância dos acordes V e I, especialmente quando eles não envolvem uma finalização formal, ou quando não são acordes com um objetivo tonal claro. No

seguinte exemplo vemos como os acordes de V^6 e I^6 têm uma função de acordes de passagem que provêem uma maior variedade à linha melódica do baixo. Além disso, o acorde de I^6 no segundo compasso possibilita a imitação entre soprano e baixo.

Fá: I V vi V^6 I I^6 V^7 I

2. Uso das tríades em 1ª inversão.

Temos como uso freqüente de I^6 e V^6 , a função de acordes de passagem ou bordadura. No primeiro caso, I^6 prolongará a harmonia de I (tônica) através de uma repetição da harmonia, e no segundo caso, V^6 tanto servirá como acorde de passagem ou como um acorde bordadura. Por exemplo, nas seguintes progressões as funções especificadas se realizam: $I-I^6$ (prolonga I)–V; $I-V-V^6$ (prolonga V)–I; $I-V^6$ (bordadura de I)–I; $I-V-vi-V^6$ (passagem entre vi e I)–I.

O acorde de vii^o pode também ser usado tanto como um acorde de passagem ou como bordadura de I. A progressão $I-vii^{o6}$ –I indica que o acorde de vii^{o6} é uma bordadura superior da fundamental da tônica (em dó maior, as notas do baixo seriam: dó–ré–dó). E a progressão $I-vii^{o6}$ – I^6 indica que o acorde vii^{o6} é uma passagem entre dois acordes de tônica (em dó maior, as notas do baixo seriam: dó–ré–mi). Deve-se notar que a dissonância de trítono (4^a aumentada ou 5^a diminuta) deve resolver comumente, i.e. a 4^a aumentada resolve em uma 6^a maior ou menor, e a 5^a diminuta resolve em uma 3^a maior ou menor. Exceções a

esta regra são as progressões de $\text{vii}^{\circ 6}-\text{I}^6$ em que a 4ª diminuta pode resolver em uma 4ª justa.

Inversões de I e V

Dó: I I6 V I I V V6 I I V6 I
I ————— V —————

I V vi V6 I I vii°6 I I vii°6 I6 I vii°6 I6

É importante lembrarmos que a progressão $\text{V}-\text{vi}^6$ deve ser evitada pois o movimento melódico do baixo, em dó maior: sol–dó, mais se assemelha a uma progressão de $\text{V}-\text{I}$. No entanto, podemos usar a progressão $\text{I}-\text{IV}(\text{ii})-\text{V}-\text{vi}$ (acorde vi em estado fundamental), que caracterizará uma cadência interrompida.

3. Inversões do acorde de V^7

Primeiramente, devemos lembrar que as inversões do acorde de sétima de dominante (V^7) correspondem à seguinte cifragem:

$\text{V}^{6/5}$	o acorde tem sua 3ª no baixo, ou como nota mais grave.
$\text{V}^{4/3}$	o acorde tem sua 5ª no baixo, ou como nota mais grave.
$\text{V}^2 (\text{V}^{4/2})$	o acorde tem sua 7ª no baixo, ou como nota mais grave.

As resoluções das inversões deste acorde correspondem exatamente as mesmas possibilidades de resolução que já foram abordadas em relação ao estado fundamental do acorde de V^7 . Assim, temos a seguinte tabela de resolução:

A 7ª do acorde $[\text{4}] \text{V}^7$ sempre resolve descendo para a 3ª da I [3].
--

A 3ª do acorde [7] V^7 geralmente resolve na fundamental de I [1], ou para a 5ª [5] de I quando em voz interna.

A 5ª e a fundamental de V^7 [2 e 5, respectivamente] resolvem na fundamental de I [1].

Assim, nas inversões de V^7 as mesmas resoluções devem ser respeitadas.

Resoluções das inversões de V^7

V6/5 I V6/5 I V4/3 I V4/3 I V2 I6 V2 I6

As funções das inversões do V^7 , em alguns casos, se parecem com as funções das inversões de V e de vii°. Assim, $V^{6/5}$ (com a 3ª do acorde [7-sensível da tonalidade] no baixo) deve resolver na tônica, e o acorde funcionará como um acorde bordadura na progressão $I-V^{6/5}-I$, e como uma extensão da V^7 no na progressão $I-V^7-V^{6/5}-I$. A segunda inversão de V^7 , $V^{4/3}$, que tem a 5ª do acorde (2) no baixo, funciona de forma muito semelhante à vii°⁶. Na progressão $I-V^{4/3}-I$, o acorde funcionará como um acorde bordadura de I, e na progressão $I-V^{4/3}-I^6$, o acorde funcionará como um acorde de passagem entre I e I^6 .

I V6/5 I V7 V6/5 I I V4/3 I I V4/3 I6 V7 V4/3 I

A terceira inversão de V^7 (V^2 ou $V^{4/2}$) que tem a 7ª do acorde no baixo (4) deve obrigatoriamente resolver em I^6 , uma vez que a 7ª sempre deve resolver descendo por grau conjunto. Assim, as possibilidades de progressão para este acorde são: $V-V^2-I^6$; $I^6-V^2-I^6$; $I-V^2-I^6$.

A musical score for piano, consisting of two staves (treble and bass clefs) and a figured bass line below. The score is divided into three measures by vertical bar lines. The first measure contains a whole note chord in the treble clef and a whole note chord in the bass clef. The second measure contains a whole note chord in the treble clef and a whole note chord in the bass clef. The third measure contains a whole note chord in the treble clef and a whole note chord in the bass clef. The figured bass line below the staves contains the following figures: V, V2, 16, 16, V2, 16, I, V2, 16.

UNIDADE VIII—exercícios

1. Realize as partes do soprano, contralto e tenor de acordo com o baixo dado.

I V V₆₅ vii°6 V₂

I₆ V₄₃ V V₇

2. Realize o baixo, tenor e contralto.

i V₆ i V₄₃ i V₆ i₆ V₂

i₆ vii°6 i V₆ V₇ i

UNIDADE IX

1. O acorde de IV⁶.

O acorde de IV, tanto em maior quanto em menor, serve como uma preparação para a dominante (V ou V⁷). A primeira inversão do acorde de IV (IV⁶) também terá o mesmo uso, i.e. o de preparar a dominante. Assim a progressão cadencial passa a incluir a seguinte alternativa: I–IV⁶–V–I. Devemos lembrar que o movimento melódico do baixo, nesta alternativa cadencial, é 1–6–5–1. No modo menor, o movimento cadencial iv⁶–V caracteriza uma cadência frígia porque simplesmente imita um tipo de cadência muito freqüente da música modal no modo frígio. É importante observar que o movimento de 4–5 é realizado de maneira clara.

O acorde IV⁶

cadência frígia

I IV⁶ V I i iv⁶ V⁷

A progressão IV⁶–V⁶ (V^{6/5})–I deve respeitar a condução de voz do baixo (6–7–8). No modo menor o iv, se utilizado nesta situação, deve ser modificado para IV⁶–V⁶ (V^{6/5})–I de acordo com a escala menor melódica.

IV⁶ V⁶ 6/5 I 6^b 7^b I

IV⁶ V⁶ 5 I

É óbvio, que o uso do acorde IV^6 , quando seguido do mesmo acorde em estado fundamental, irá simplesmente prolongar a função deste.

2. O acorde de supertônica: ii e ii^6 .

O acorde de ii (supertônica) é também uma preparação ao acorde de V. A progressão ii–V apresenta a mesma qualidade de uma progressão V–I, i.e. uma progressão de 4ª ascendente. No entanto, a progressão I–ii apresenta a mesma qualidade que a progressão IV–V, i.e. uma 2ª ascendente e não apresenta notas em comum entre os dois acordes. Como já observamos anteriormente, o ii na cadência I–ii–V–I substitui o acorde de IV como preparação à dominante.

No caso do acorde de ii (supertônica) em 1ª inversão (ii^6), este apresenta uma forte relação com o IV. Ambos os acordes têm o 4 grau escalar [4] como seu baixo. A progressão do baixo será, então, 1–4–5–1, e o [4] poderá ser harmonizado com o ii^6 ou IV. É importante o movimento no soprano de 2–7, em dó maior: ré–si. No modo menor, o ii^o é usado mais freqüentemente em 1ª inversão (ii^{o6}), da mesma maneira que o é o vii^{o6} no modo maior.

O acorde de ii e ii^6

I ii V I I6 ii V I I ii6 V7 I i ii⁶ V7 i

A melhor nota para ser dobrada no acorde ii, tanto em maior quanto em menor, é a sua 3ª, ou seja, o baixo de ii^6 (ou ii^{o6}). A 3ª deste acorde é o grau escalar [4], ou seja a subdominante. Ainda é importante lembrarmos que a harmonização de 2–7–1 é muito freqüente de ser encontrada no soprano. A progressão melódica de

4–7 (uma 5^a diminuta descendente ou 4^a aumentada ascendente) deve, se estiver no soprano, resolver em [1].

A 1^a inversão do acorde de supertônica (ii⁶) também prolonga a mesma harmonia quando esta se repete, por exemplo, ii–ii⁶.

3. O acorde de 6/4 cadencial.

O acorde de 6/4 (diz-se quarta e sexta) cadencial, funciona como uma preparação forte para o acorde de dominante. Na realidade o acorde de I^{6/4} (2^a inversão) é considerado como uma apojetura dupla de um acorde de V ou V⁷. Para que o acorde tenha esta função claramente definida **é necessário que esteja em tempo forte**. Lembre-se que apojeturas devem ser atacadas junto com o acorde principal e resolvidas em tempo fraco. É comum encontrar este tipo de acorde cifrado simplesmente como I^{6/4}–V ou V^{6/4–5/3}, este último indicando a resolução da 6/4. Nós adotamos a cifra de I^{6/4}. A função deste acorde em uma cadência é sempre antes do V ou V⁷. Assim, várias possibilidades de cadência podem ser contempladas: I–IV–I^{6/4}–V–I; I–ii⁶–I^{6/4}–V⁷–I; i–ii^{o6}–i^{6/4}–V⁷–i; i–iv–i^{6/4}–V–i; I–IV⁶–I^{6/4}–V–I; etc. As notas possíveis de duplicação são o baixo [5]; e a 6^a do acorde dobrada [3].

6/4 cadencial

I ii I^{6/4} V I I ii⁶ I^{6/4} V⁷ I

i iv i^{6/4} V⁷ i i ii⁶ i^{6/4} V i

UNIDADE IX—exercícios

1. Complete as vozes internas.

I vii°6 I iii6₄ IV6 V V2 I6 IV6 I6₄ V7 I

Realize as vozes do soprano, contralto e tenor.

I vii°6 I6 ii6 I6₄ V I

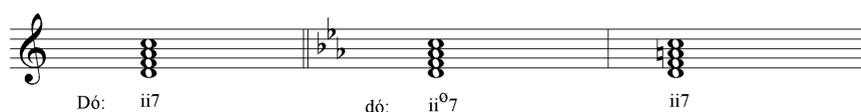
i iv6 ii°6 V iv6 iv i6₄ V i i i6 iv V2 i6 ii° V6₅ i

UNIDADE X

1. O acorde de supertônica com 7ª (II⁷).

O acorde de 7ª mais comum a aparecer, depois do V⁷, na música tonal e no modo maior é o ii⁷. Este acorde é bastante freqüente pois prepara o acorde de dominante (V ou V⁷), assim como o faz a tríade de supertônica (ii). É importante levarmos em conta que as fundamentais destes dois acordes (ii e V) estão a uma distância de 4ª ascendente, portanto uma progressão bastante comum (senão a mais comum).

No modo maior o acorde ii⁷ é um acorde de 7ª menor (3ª menor; 5ª justa e 7ª menor). Já no modo menor, o acorde de supertônica com 7ª será mais freqüentemente usado na sua forma de um acorde meio-diminuto (ii^{o7}) com 3ª menor, 5ª diminuta e 7ª menor. Também existe a possibilidade de termos um acorde de ii⁷ (acorde de 7ª menor) no modo menor, no entanto, esta formação não é de uso freqüente.



O movimento mais comum para os acordes de ii⁷ ou ii^{o7} é em direção ao V. Assim, os cuidados com a condução de vozes devem ser os mesmos de quando estudamos os encadeamentos de ii-V.

The image shows a sequence of chords in treble and bass clefs. The chords are: ii7, I⁶/₄, V, ii⁶/₅, V, fá: ii^{o6}/₅, V², ii^{o4}/₃, V, ii^{o2}, V⁶/₅. The notes are written as block chords.

2. O acorde de VII⁷.

O acorde de vii⁷ no modo maior é um acorde meio diminuto (vii^o) e que geralmente tem a função de dominante resolvendo diretamente no I. Muitas vezes, no entanto, este acorde pode prosseguir para o acorde de dominante (V).

As resoluções mais típicas deste acorde são mostradas a seguir:

The image shows four measures of music in C major, illustrating resolutions of the vii⁷ chord. The first two measures show resolution to the tonic (I), and the last two show resolution to the dominant (V). The notation includes chord symbols and figured bass for the bass line.

Sib: vii^{o7} I vii^{o7} I vii^{o6}₅ V₁₆ vii^{o4}₃ V₁₆

No modo menor o acorde de 7^a sobre a sensível resulta em um acorde de 7^a diminuta (vii^o). Este acorde é um acorde simétrico, isto é, é composto por uma sucessão de 3^a menores sobrepostas, o que resulta na sua sonoridade peculiar. O acorde na subtônica será discutido mais tarde.

O acorde de vii^o resolve na tônica (i) mesmo quando estiver em alguma inversão. Também, este acorde pode ser seguido de um acorde de dominante (V). Na resolução do acorde devemos tomar cuidado com o fato de que o acorde vii^o contém 2 trítonos que devem ser resolvidos como: 1. se como 5^a diminuta deve resolver como 3^a maior ou menor; 2. se como 4^a aumentada deve resolver como 6^a maior ou menor. Esta resolução causa uma duplicação da 3^a do acorde de tônica, o que pode ser evitado se resolvermos um trítono em uma 5^a ou 4^a justa.

si: vii°7 i vii°7 i vii°7 i

ré: vii°6₅ i6 vii°4₃ i6 vii°4₃ i vii°2 i6₄ V7

UNIDADE X—exercícios (parte 1)

Analise os seguintes trechos:

1. Mozart, Sinfonia no. 41, K. 551/iv

Molto allegro

VI. I
p

VI. II
p

Dó:

2. Clara Schumann, “Beim Abschied”

f 16 17 18

noch ein Gruss, auf Wie - der - sehn! S'ist kein Ab - schied,

mf

Fá:
redução:

3. Dvorak, Sinfonia IX/i

Adagio

Vla.
pp

Vc.
pp

D.B.
pp

mi:

4. Bach, “Als Jesu Christus in der Nacht”

3

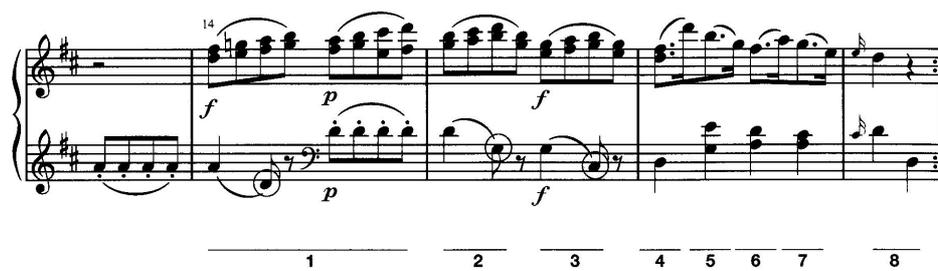
lá:

5. Bach, "Gib dich zufrieden und sei stille"



Musical score for Bach's "Gib dich zufrieden und sei stille". The score is written for two staves (treble and bass clef) in G major and common time. The piece consists of 13 measures. The first measure is marked with a '1' below the staff. The second measure is marked with a '2' below the staff. The third measure is marked with a '3' below the staff. The fourth measure is marked with a '4' below the staff. The fifth measure is marked with a '5' below the staff. The sixth measure is marked with a '6' below the staff. The seventh measure is marked with a '7' below the staff. The eighth measure is marked with an '8' below the staff. The ninth measure is marked with a '9' below the staff. The tenth measure is marked with a '10' below the staff. The eleventh measure is marked with a '11' below the staff. The twelfth measure is marked with a '12' below the staff. The thirteenth measure is marked with a '13' below the staff.

6. Mozart, Sonata para piano K. 284/iii



Musical score for Mozart's Sonata para piano K. 284/iii. The score is written for two staves (treble and bass clef) in G major and common time. The piece consists of 8 measures. The first measure is marked with a '1' below the staff. The second measure is marked with a '2' below the staff. The third measure is marked with a '3' below the staff. The fourth measure is marked with a '4' below the staff. The fifth measure is marked with a '5' below the staff. The sixth measure is marked with a '6' below the staff. The seventh measure is marked with a '7' below the staff. The eighth measure is marked with an '8' below the staff. The score includes dynamic markings: *f* (forte) and *p* (piano). A measure number '14' is written above the first measure of the treble staff.

UNIDADE X—exercícios (parte 2)

1. Complete as vozes de soprano, contralto e tenor.

mi: i ii[°]7 V7 i V₆/₄

i₆ vii[°]6 i₆ iv i₆/₄ V7 i

2. Harmonize a seguinte melodia.

mi: i

i

3. Harmonize a melodia.

Lá: I

16
4 V

I

4. Analise o seguinte trecho.

Chopin, Mazurka, Op. 33, no. 3

UNIDADE XI

1. O acorde de subdominante com 7ª (IV⁷).

O acorde de subdominante com 7ª é encontrado nas seguintes formas:



Exatamente como a tríade de subdominante, o acorde IV⁷ prepara e se direciona para a dominante (V ou vii^{o6}), quase sempre passando por alguma forma do acorde de supertônica. Da mesma maneira o acorde, em menor, iv⁷ se direciona para a dominante. No entanto a segunda forma do acorde no modo menor, IV⁷, soa como se fosse um acorde de 7ª de dominante, mas neste caso o acorde IV⁷ também se direciona para a dominante. Somente devemos lembrar que este acorde (IV⁷) é então usado na forma ascendente da escala menor melódica. Os cuidados com a condução de vozes devem ser os mesmos já enfatizados. Assim, progressões como as seguintes são comuns:

2. O acorde de submediante com 7ª (VI⁷).

O acorde de submediante com 7ª é encontrado nas seguintes formas:

Da mesma maneira que as tríades de submediante, os respectivos acordes de 7^a no VI também se direcionam para um acorde de dominante, geralmente passando pela preparação da subdominante. Novamente, devemos observar que o acorde de $\sharp vi^{\circ}7$ contém o 6^o grau alterado ascendentemente da escala menor melódica, o que o direciona para a sensível da escala. As seguintes progressões são possíveis (além de outras):

Dó: vi7 ii7 V7 dó: VI7M ii°4 3 V7 fá: $\sharp vi^{\circ}7$ V6 5 i

3. O acorde de tônica com 7^a (I⁷).

O acorde de tônica com 7^a na sua forma diatônica é um acorde de 7^a maior no modo maior e de 7^a menor no modo menor. Estas duas formas são as que ocorrem mais freqüentemente na música tonal.

Dó: I7 dó: i7

Quando acrescentamos a 7^a a um acorde de tônica nós o desestabilizamos. Isto é, o acorde praticamente perde sua qualidade de repouso e de acorde final de uma obra musical. Assim, é muito comum que o acorde de tônica com 7^a seja um acorde que prepare algum outro acorde e que também se dirija a uma cadência I–IV(ii)–V–I. No modo menor, novamente lembramos, que o acorde i^7 contém o 7^o grau da forma descendente da escala menor melódica e como tal deve descer ao 6^o grau da escala e este ao 5^o grau.

Ré: I7 IV7M I7 ii2 V7 I2 ii⁴₃ fá: i7 ii⁰2 V7 i^{#7} 1

4. O acorde de mediante com 7^a (III⁷)

O acorde diatônico de mediante com 7^a aparece nas duas primeiras formas, mostradas como segue. A terceira forma é mais rara e será estudada mais tarde como um acorde aumentado.

forma rara.

Dó: iii7 lá: III7 III⁺7M

UNIDADE XI—exercícios

1. analise os seguintes trechos e marque os acordes e suas inversões:

1. Bach, “*Als vierzig Tag nach Ostern*”

Musical score for Bach's "Als vierzig Tag nach Ostern". The score is in G major, 3/4 time, and consists of two staves. The right hand features a melody with eighth and sixteenth notes, while the left hand provides a steady accompaniment of eighth notes. The piece concludes with a fermata on the final note.

2. Bach, “*Warum betrübst du dich, mein Herz*”

Musical score for Bach's "Warum betrübst du dich, mein Herz". The score is in G major, 3/4 time, and consists of a single staff. It features a simple melody of eighth and sixteenth notes.

3. Mozart, Sonata para piano, K. 332/i

Musical score for Mozart's Sonata para piano, K. 332/i, measures 194-198. The score is in C major, 4/4 time, and consists of two staves. The right hand has a rhythmic pattern of eighth notes, and the left hand has a simple accompaniment. Dynamics include piano (*p*) and forte (*f*).

Musical score for Mozart's Sonata para piano, K. 332/i, measures 199-203. The score is in C major, 4/4 time, and consists of two staves. The right hand has a rhythmic pattern of eighth notes, and the left hand has a simple accompaniment. Dynamics include forte (*f*) and piano (*p*).

4. Chopin, Ballade Op. 38

Musical score for Chopin's Ballade Op. 38, measures 82-86. The score is in B-flat major, 4/4 time, and consists of two staves. The right hand has a melody with a long slur, and the left hand has a simple accompaniment. Dynamics include pianissimo (*pp*).

Fá:

5. Schumann, Mignon, Op. 68, no. 35

Lento, con tenerezza

Mib:

1. Complete as vozes acima do baixo. Na melodia você pode utilizar notas estranhas aos acordes para criar uma melhor linha melódica.

i V6 i vii°6 i6 iv7 V7 — VI7 V7 ii°6 ii°7 iv7 i6 V7 i iv i

5 5 4

i — bi° V6 i i7 v6 VI V7 V2 i6 ii° III ii°6 V6 i

5 5 5

UNIDADE XII

1. Cromatismo e alteração de acordes.

O cromatismo visto até este ponto pode ser resumido como ocorrências de notas estranhas aos acordes, ou seja, notas cromáticas que não fazem parte da constituição real de acordes. Também nos limitamos a desenvolver exercícios de harmonização somente com harmonias diatônicas, isto é, harmonias que pertencem a uma tonalidade qualquer sem a inclusão de notas cromáticas nesta tonalidade.

O cromatismo harmônico passa a ocorrer quando passamos a introduzir notas cromáticas (notas de outras tonalidades) em uma tonalidade principal. As formas de introdução destas notas cromáticas à uma tonalidade são geralmente utilizadas na música tonal como uma função tonal secundária, ou seja, um acorde que tem sua função tonal relacionada diretamente com uma outra tônica que não a tônica principal da passagem ou da peça musical.

Por exemplo, se a tônica é dó maior, uma nota fá# que seja introduzida nesta tonalidade resultará em cromatismo e em um acorde alterado quando for harmonizada. No seguinte exemplo temos uma nota fá# no segundo acorde. Este fá# não faz parte da tonalidade do exercício e portanto é uma nota cromática. Neste caso, o acorde marcado com um ponto de interrogação é um acorde alterado e considerado estranho à tonalidade principal do trecho. Mas como podemos observar, o exercício se mantém em Dó maior, pois termina com uma cadência V-I. O acorde alterado, por estar a uma distância de 4ª justa abaixo (ou 5ª justa acima) do acorde de V, é uma dominante secundária, neste caso V/V.

Dó: I ? V I

2. Dominantes secundárias.

Os acordes alterados mais comuns na música tonal são as dominantes secundárias. Como vimos anteriormente, os acordes de tônica sempre são tríades maiores ou menores. Assim, não faz sentido em termos uma dominante secundária de um acorde diminuto, por exemplo, V/ii^o em menor, ou V/vii^o em maior ou menor. Portanto quando aplicamos uma dominante secundária a qualquer acorde, esta deverá ser uma tríade maior ou um acorde maior com sétima menor (acorde de sétima de dominante). É importante mencionar que uma dominante secundária refere-se a um acorde que não é a dominante do acorde de tônica (V de I).

No seguinte exemplo, temos dominantes secundárias de acordes diatônicos, exceto a tônica, de dó maior. Estas dominantes podem ser tríades maiores ou acordes maiores com sétima menor (com a mesma constituição de um acorde de sétima de dominante).

Tríades diatônicas em dó maior.

ii iii IV V vi

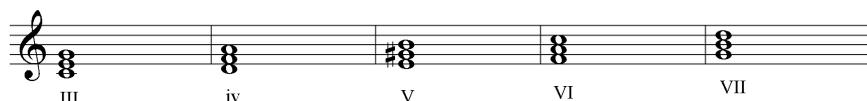
Dominantes secundárias

V/ii V/iii V/IV V/V V/vi

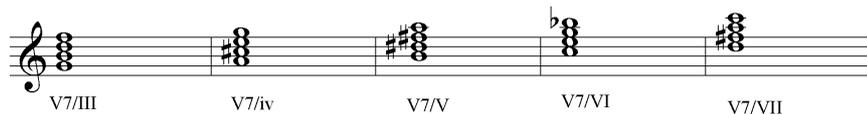
V7/ii V7/iii V7/IV V7/V V7/vi

Para o modo menor, temos as seguintes tríades nos III, iv, V, VI, e VII (o vii é um acorde diminuto [vii^o]). Devemos observar que no modo menor o V/III é o mesmo acorde que VII (VII⁷) e que V/VI é o mesmo que o III, este último é geralmente analisado como III e não V/VI. Assim, temos os seguintes acordes e dominantes secundárias em lá menor:

Triades diatônicas em lá menor.



Dominantes secundárias.



Os acordes que são preparados por uma dominante secundária podem por sua vez ocorrer na forma de acordes com 7^a, ou até mesmo serem alterados para uma nova dominante secundária. Assim, podemos encontrar progressões como as que seguem:

$$\begin{array}{ll} V^7/ii-ii & V^7/ii-V/V \\ V^7/ii-ii^7 & V^7/ii-V^7/V \end{array}$$

3. Como reconhecer uma dominante secundária.

Siga as seguintes diretrizes:

1. Um acorde de dominante secundária **deve** ser uma tríade maior ou um acorde maior com 7^a menor. Se não o for, não é uma dominante secundária.

2. Você deve encontrar a tônica da área tonal do acorde alterado. Esta tônica está sempre localizada uma 5ª justa abaixo (ou uma 4ª justa acima) da fundamental do acorde alterado.

3. Se o acorde que você encontrar for uma tríade diatônica maior ou menor na tonalidade principal, o acorde alterado será então uma dominante secundária.

Por exemplo:

5ª justa abaixo
ou 4ª justa acima

Fá: V/ii ii ii diatônico de fá maior

UNIDADE XII—exercícios

1. Anote a armadura de clave de cada tonalidade indicada e escreva os acordes de dominante secundária.

Ré: $V7/IV$ sol: V^6_5/V fá: V/III Mi♭: V^4_3/iii

si: $V7/VI$ ré: V/VII Ré♭: V^6_5/IV Mi: $V6/ii$

2. Analise com algarismos romanos e identifique a tonalidade e os acordes dos seguintes trechos.

1. Chopin, Mazurka Op. 68, no. 1

2. Tchaikovsky, Trio Op. 50/i

Musical score for Tchaikovsky, Trio Op. 50/i. The score is in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The music begins at measure 7. The treble staff features a melodic line with eighth and sixteenth notes, while the bass staff provides a harmonic accompaniment with chords and moving lines. There are dynamic markings such as accents (>) and hairpins (>) throughout the passage.

3. Haydn, Quarteto Op. 20, no. 4/i

Musical score for Haydn, Quarteto Op. 20, no. 4/i. The score is in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The music begins at measure 23. The treble staff has a melodic line with eighth and sixteenth notes, and the bass staff has a rhythmic accompaniment with chords and moving lines. Measure numbers 23, 25, and 30 are indicated above the treble staff.

4. Schumann, Papillons, Op. 2, no. 12

Musical score for Schumann, Papillons, Op. 2, no. 12, measures 70-75. The score is in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff features a melodic line with a dynamic marking of *ma p* (mezzo-piano) and a hairpin (>). The bass staff has a harmonic accompaniment with chords and moving lines, starting with a dynamic marking of *p* (piano).

Musical score for Schumann, Papillons, Op. 2, no. 12, measures 80-85. The score is in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff features a melodic line with a dynamic marking of *pp* (pianissimo) and a *ritard.* (ritardando) marking. The bass staff has a harmonic accompaniment with chords and moving lines.

Musical score for Schumann, Papillons, Op. 2, no. 12, measures 85-90. The score is in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble staff features a melodic line with a dynamic marking of *ppp* (pianississimo) and a hairpin (>). The bass staff has a harmonic accompaniment with chords and moving lines.

UNIDADE XIII

1. Acordes secundários sobre a sensível (vii).

Os acordes de V (V^7) e de vii^o (vii^{o7}) apresentam funções semelhantes na música tonal, ambos são acordes da função de dominante. A diferença entre o uso destes dois acordes consiste na sonoridade mais definida do acorde de V (V^7), pois este tem na sua constituição uma 5^a justa entre sua fundamental e a 5^a do acorde.

Além disto, uma progressão de dominante secundária e sua resolução, por exemplo V/V–V, apresenta a progressão de fundamental de 4^a justa ascendente (ou 5^a justa descendente), a progressão mais comum e forte em música tonal. Já no acorde de sensível esta progressão de 4^a justa ascendente não ocorre, e o acorde não apresenta na sua constituição uma 5^a justa, o que desestabiliza ainda mais sua sonoridade. Devemos lembrar que o acorde de 7^a diminuta é constituído de 3^a menor, 5^a diminuta, e 7^a diminuta.

Quando usamos o acorde de sensível como uma dominante secundária, temos duas possibilidades na formação do acorde: um acorde vii^{o7} ou um acorde vii^{o7}. O acorde de sétima diminuta (vii^{o7}), como já visto, é um acorde típico do modo menor. Se for utilizado como um acorde de dominante secundária, deve ser seguido de uma tríade menor. No entanto, quando a função de dominante secundária for utilizada para uma tríade maior podemos tanto usar um acorde vii^{o7} ou vii^{o7}, muito embora este último seja mais freqüente.

2. Exemplos de acordes de sensível com função secundária.

Para o modo maior temos os seguintes acordes de sensível com função secundária:

Triades em dó maior:

Dó: ii iii IV V vi

Triades diminutas secundárias em dó maior:

vii°/ii vii°/iii vii°/IV vii°/V vii°/vi

Acordes de 7a diminuta secundários em dó maior

vii°7/ii vii°7/iii vii°7/IV vii°7/V vii°7/vi

Acordes de 7a meio-diminuto secundários em dó maior:

vii°7/IV vii°7/V

E para o modo menor temos os seguintes acordes secundários:

Triades em lá menor:

III iv V VI VII

Triades diminutas secundárias em lá menor:

vii°/III vii°/iv vii°/V vii°/VI vii°/VII

Acordes de 7a diminuta secundários em lá menor:

vii°7/III vii°7/iv vii°7/V vii°7/VI vii°7/VII

Acordes de 7a meio-diminuto secundários em lá menor:

vii°7/III vii°7/VI vii°7/VII

3. Como formar e identificar um acorde de sensível com função secundária.

Para você formar o acorde de sensível com função secundária você deve:

1. Encontrar a fundamental do acorde que terá um acorde de sensível secundário.
2. Desça um 2ª menor.

3. Usando esta nota como fundamental, construa um tríade diminuta, ou um acorde de 7^a diminuta, ou meio-diminuto; de acordo com a sua intenção ou com o que for requerido no exercício.

Para identificar os acordes de sensível com função secundária siga os seguintes passos:

1. O acorde é uma tríade diminuta, um acorde de 7^a diminuta, ou meio-diminuto?

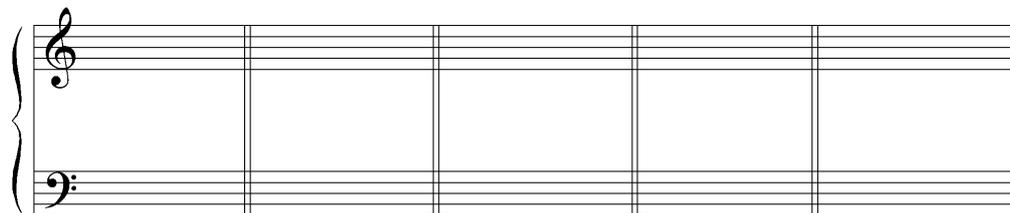
Se não, não será um acorde secundário de sensível.

2. Se for um destes acordes, encontre a nota à distância de uma 2^a menor acima da fundamental do acorde alterado, e construa uma tríade maior ou menor neste grau.

3. Se esta tríade for um acorde diatônico na tonalidade, o acorde alterado será um acorde de sensível secundário.

UNIDADE XIII–exercícios

1. Anote a armadura de clave, o acorde alterado e resolva-o no grau indicado.

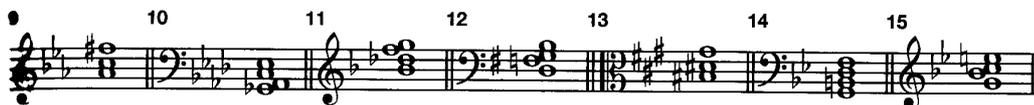


Sib: vii°6/ii ii Sol: vii⁰4/V V si: vii°6/VII VII Láb: vii°7/iii iii Mi♭: vii°7/vi vi

2. Identifique se os acordes que seguem são acordes de sensível secundários ou não nas respectivas tonalidades:



3. Identifique se os acordes que seguem são dominantes secundárias ou não nas respectivas tonalidades:



4. Analise os seguintes trechos e identifique os acordes com algarismos romanos:

1. Schubert, "An die Musik" Op. 88, no. 4

Du hol - de Kunst, in - wie viel grau - en - Stun - den,
Oft hat ein Seuf - zer, - dei - ner Harf' - ent - flo - ssen,

pp

5
wo mich des Le - bens wil - der Kreis - um - strickt,
ein sü - sser hei - li - ger Ac - cord - von - dir,

2. Schumann, "Die feindlichen Brüder", Op. 49, no. 2

60
trau - rig von des Ber - ges Hö - hen schaut das ö - de Schloss her-ab.

65
A - ber Nachts, im Tha - les grun - de, wan - delt's heim - lich, wun - der - bar;

dim.

UNIDADE XIV

1. Resoluções irregulares dos acordes com função secundária.

As resoluções dos acordes com função secundária de dominante ($V^{(7)}/$ ou $vii^{o(7)}/$), resolvem muitas vezes como é esperado. No entanto, resoluções irregulares ou de exceção ocorrem com frequência. Uma destas resoluções mais comuns é de um acorde $V^7/$ para o vi ou VI (vi/V) do acorde de resolução regular (o acorde com a fundamental uma 4ª justa acima do $V^7/$ ou uma 2ª menor acima do $vii^o/$). Estes acordes de resolução irregular são chamados de submediantes secundárias, ou seja o acorde vi/V . Por exemplo, a progressão em Dó maior, $V^7/V-vi/V(iii)$.

The image shows a piano accompaniment for the progression $V^7/V - vi/V$ in C major. The first measure contains the V^7/V chord (F major with a dominant 7th), and the second measure contains the vi/V chord (D minor). The bass line shows the resolution from the 5th of the first chord to the 3rd of the second chord.

Dó: V^7/V vi/V (ou iii)

Uma outra progressão com resolução irregular comum é a que envolve $V^{6/5}/V$ seguido de $V^{4/3}/IV$. A condução de voz neste caso é bastante simples e resulta numa progressão bastante comum. Ademais, qualquer progressão envolvendo dois acordes que tenham a constituição de um acorde de sétima de dominante e situados a uma distância de 3ª menor (ou até mesmo de trítono) é bastante fácil de realizar, porque os acordes contêm duas notas em comum.

The image shows a piano accompaniment for the progression $V^{6/5}/V - V^{4/3}/IV - V^{4/3}/iii - V^7\#VII$ in D major. The first measure contains the $V^{6/5}/V$ chord (A major with a 6th), the second the $V^{4/3}/IV$ chord (F# major with a 4th), the third the $V^{4/3}/iii$ chord (B major with a 4th), and the fourth the $V^7\#VII$ chord (E major with a 7th). The bass line shows the resolution from the 5th of the first chord to the 3rd of the second chord.

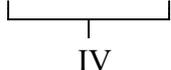
Ré: $V^6/5/V$ $V^4/3/IV$ $V^4/3/iii$ $V^7\#VII$

2. Outras funções secundárias.

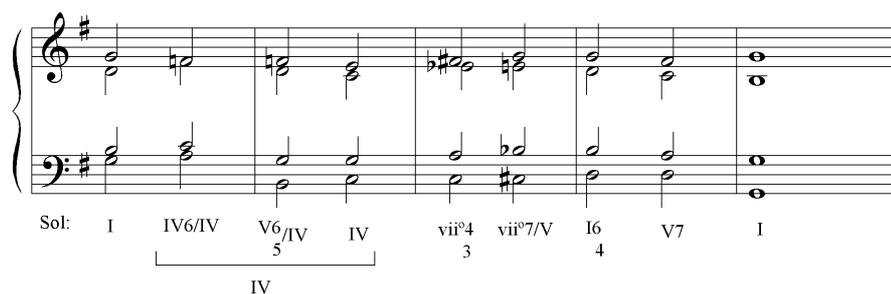
As funções secundárias mais comuns, e já vistas, são as que envolvem uma dominante secundária (ou dominante individual). No entanto, é importante observar que estas dominantes secundárias podem ser parte de progressões maiores que simplesmente elaboram algum grau específico de uma tonalidade principal. Assim, é muito comum encontrarmos progressões do seguinte maneira:

Sol: I-IV⁶/IV-V^{6/5}/IV-IV-vii^{o4/3}-vii^{o7}/V-I^{6/4}/V-V⁷/V-I. A progressão

IV⁶/IV-V^{6/5}/IV-IV poderia ser bem entendida como se fosse uma pequena passagem em Dó maior, mas dentro da tonalidade principal do exercício, Sol maior. Se assim fosse nós poderíamos escrever esta progressão como:

Sol: I-IV⁶-V^{6/5}-IV-vii^{o4/3}-vii^{o7}/V-I^{6/4}/V-V⁷/V-I.


No entanto é difícil de entender esta passagem como uma mudança de centro tonal, especialmente pela sua curta duração de somente 3 acordes. Assim, é melhor e mais prudente se referir a esta passagem como IV⁶/IV-V^{6/5}/IV-IV, e não como um desvio tonal para Dó maior.



Sol: I IV⁶/IV V⁶/IV IV vii⁴ vii⁷/V I⁶ V⁷ I

IV

Finalmente, elaborações de graus diatônicos de uma tonalidade são comuns. Por exemplo, IV/V-V⁷/V-V; ou ii^o/ii-V/ii-ii; ou ainda ii^o/iii-V⁷/iii-iii.

UNIDADE XIV—exercícios

1. Realize o seguinte baixo a 4 vozes.

I $vii^{\circ}7$ vi $ii^{\circ}7/vi$ $V6/5/vi$ vi $V2$ $I6$

$V6/5/ii$ 2 $ii6$ $ii7$ $6/5$ $III6/5$ $V6/V$ $I6/4$ $V7$ I

2. Analise os seguintes trechos e marque os algarismos romanos.

1. Mozart, Sonata K. 545/ii

2. Mendelssohn, *Lieder ohne Wor*, Op. 102, no. 1

Andante, un poco agitato

p *cresc.*

Red. * Red. * Red. * Red. *

Red. simile

3. Tchaikovsky, Sinfonia 5, Op. 64/ii

Horn

Clar.

Strings

13 14 15

16 17 18

Strings

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES DE ANÁLISE HARMÔNICA

Analise os seguintes trechos: a. identifique todos os acordes e suas inversões;
b. identifique notas estranhas à harmonia.

Schumann, *Eintritt*, Op. 82, n° 1

Schubert, Sinfonia em Si_b/ii

Andante con moto

Schumann, "Beim Abschied zu singen", Op. 84

Langsam ♩ = 66

Schumann, *Herbege*, Op. 82, n° 6

Mozart, Sonata para violino e piano, K. 481/ii (análise o trecho em Mi)

Verdi, *Requiem*, “Requiem aeternam”

Schumann, *Arabesque*, Op. 18

Beethoven, Sonata para piano, Op. 14, n° 1/I

Allegretto

Mozart, Sonata K. 333/I (analise o trecho em Fá)

Fá:

2. Realize a 4 vozes.

si: i V₅⁶ i v⁶ VI i₄⁶ iv V⁷/VII VII⁶ III #vi^o7

V₅⁶ i V₄⁶ i⁶ ii^o6₅ V₅⁶/V i₄⁶ V⁷ i

fa#: vii^o7/V V $\frac{6}{5}$ i vii^o6 i⁶ i V⁶₅

VI⁶ VII⁶ III V⁶/V i⁶₄ V⁷ i

si: i V⁶₅ i v⁶ VI i⁶₄ iv V⁷/VII VII⁶ III #vi^o7

V⁶₅ i V⁶₄ i⁶ ii^o6₅ V⁶₅/V i⁶₄ V⁷ i

Beethoven, Sinfonia n° 2, Op. 36/i

Allegro con brio 35

Fl. *f*

Hb. *f*

Kl. *f*

Fg. *f*

Hr. (D) *fp*

Tr. (D) *fp*

Pk.

Vls. *fp*

Br. *fp*

Vc. u. Kb. *fp*

p cresc.

cresc.

cresc.

D: 1

40

Fl.

Hb. *p*

Kl.

Fg. *p*

Hr. (D) *p*

Tr. (D) *p*

Pk.

Vls. *p*

Br. *p*

Vc. u. Kb. *p*

l.

l.

p

p

D:

45 zu 2
 Ω

Fl. *f* zu 2

Hb. *cresc.* *f* zu 2

Kl. *f* zu 2

Fg. *cresc.* *f* zu 2

Hr. (D) *f*

Tr. (D) *f*

Pk. *f*

Vls. *cresc.* *f*

Vc. *f*

u. Kb. *cresc.*

D:

2. Realize os seguintes exercícios a 4 vozes:

1.

Mi: $\text{vii}^{\circ 6}_5/\text{IV}$ IV si: $\text{vii}^{\circ 4}_3/\text{VII}$ VII^6_5 III sol: V^2/V V^6_5

Dó: $\text{vii}^{\circ 6}_5/\text{IV}$ IV Réb: V^4_3/V V^7 Dó#: V^2/ii ii^6_5

2.

fá#: $\text{vii}^{\circ 7}/\text{V}$ V $\frac{6}{5}$ i $\text{vii}^{\circ 6}$ i^6 i V^6_5

VI^6 VII^6 III V^6/V i^6_4 V^7 i

3.

si: i V_5^6 i v^6 VI i_4^6 iv V^7/VII VII^6 III $\#vi^o7$

V_5^6 i V_4^6 i^6 ii^o6_5 V_5^6/V i_4^6 V^7 i

4.

Sol: vi^6 V_5^6/V V 2 I^6 vii^o6_4 vii^o6_5/ii vii^o6_5 I^6 V^6/ii ii 6_5 I_4^6 V^7 I