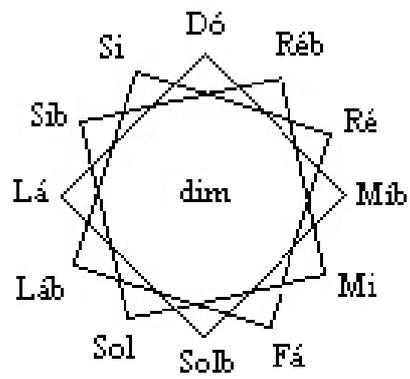




## *Harmonia 1*



**3 x 4**

*Por: Alan Gomes*



---

## NOTA

Este método foi planejado e desenvolvido para ser um diferencial no mercado, com conteúdos bastante explicativos e completos, visando tanto o iniciante quanto o profissional da área, que necessita se aperfeiçoar, porém não encontra materiais adequados para este fim, em português. Ao todo, serão três volumes totalizando aproximadamente mil páginas e 700 exercícios (com correções a serem publicadas posteriormente), além de cerca de 500 músicas rigorosamente selecionadas. Tudo isso para que o leitor consiga tirar o maior proveito possível desta arte chamada Harmonia.

No entanto, não é destinado à curiosos. Apesar da revisão de escalas, intervalos e formação de acordes, no início do método, parto do pressuposto de que o leitor já saiba (e bem, preferencialmente) teoria musical, além de um certo domínio de seu instrumento para visualização prática do conteúdo.

Lembre-se que há uma grande diferença entre entender e saber. Atingir o primeiro é fácil. Depende apenas de uma leitura superficial da matéria e de, no máximo, resolução de alguns exercícios. E por experiência, tenho absoluta certeza de que muitos pararão por aqui e que, após concluído (total ou parcialmente) tal objetivo, este método estará condenado ao canto escuro e empoeirado da estante. Porém, somente com muita dedicação e persistência, o leitor atingirá o domínio do conteúdo no seu mais alto grau de informação, adquirido principalmente pela prática contínua do mesmo. Resolva o máximo de exercícios que puder e, principalmente, aplique seus conhecimentos no instrumento, sem medo de errar (lembre-se que só aprendemos os acordes certos tocando os errados). Com isso, aos poucos, a nova linguagem será internalizada, enriquecendo seu vocabulário e, por conseqüência, desenvolvendo substancialmente sua percepção harmônica. Afinal de contas, só conseguimos ouvir o que somos capazes de fazer.

Enfim, tenho o prazer de disponibilizar aqui não só o caminho das pedras, mas uma verdadeira excursão por este maravilhoso mundo da harmonia funcional. Todos a bordo!

Um grande abraço e bons estudos.

Alan G. Santos

---

## **SOBRE O AUTOR**

Alan Gomes é arranjador, compositor, pianista e maestro, formado pela Universidade de Brasília.

Formado também nos cursos técnicos de piano erudito, órgão eletrônico, teclado, harmonia, história da música, música popular e folclórica, teoria e percepção musical, música de câmara e canto coral pelo Instituto de Música do DF e Escola de Música de Brasília. No piano popular, estudou por vários anos com Daniel Baker e Renato Vasconcellos.

Participou de diversos cursos técnicos de especialização, incluindo os cursos de verão da Escola de Música de Brasília, onde estudou arranjo com Vittor Santos, regência com o Maestro Claude Villaret (Suíça), harmonia com Ian Guest, piano popular com Cliff Korman (E.U.A.) e Leandro Braga, e improvisação com Ademir Jr., entre outros, e os cursos de harmonia com Ian Guest e improvisação com Nelson Faria, pela UnB.

Atuou durante 5 anos na Orquestra de Órgãos e Teclados de Brasília como regente adjunto, solista e arranjador, 9 anos na Orquestra de Alunos dos Cursos de Órgão e Teclado do Instituto de Música como regente titular, solista e arranjador, e 4 anos no Coro do Instituto de Música como regente adjunto, pianista co-repetidor, coralista e arranjador, participando de diversos musicais da capital, como “A bela a fera” e “O fantasma da ópera” (orquestra), “Fame”, “Evita” e “Cats” (coro), entre outros. Também trabalhou com o Coral das Faculdades ICESP (regente adjunto e co-repetidor), Coral da Associação Médica de Brasília – AMB (regente adjunto e co-repetidor), Coral Vozes da Justiça – Ministério da Justiça (regente adjunto e co-repetidor) e Coral do Templo da Boa Vontade (TBV – regente adjunto e co-repetidor). Além disso, foi arranjador e pianista de musical independente “Coqueiro que dá coco” e do espetáculo “Ary Barroso, 100 anos”, professor de teclado e órgão do Instituto de Música do DF e do Centro de Artes Claude Debussy durante 5 anos, professor de teclado do Centro de Ensino Galois e tecladista de diversas bandas da cidade.

Atualmente desenvolve trabalhos com diversos grupos instrumentais de jazz e mpb, é professor de piano (erudito e popular), teclado e matérias teóricas do Centro Musical Toque de Classe e da academia BSB Musical, além de atuar como pianista e arranjador de diversos cantores da cidade, pianista para eventos em geral, regente-corral, co-repetidor, e tecladista de diversas bandas cover e de músicas próprias.

---

## ÍNDICE

<b>1. ESCALAS DIATÔNICAS .....</b>	<b>010</b>
<b>1.1) Escala diatônica Maior primitiva .....</b>	<b>011</b>
Exercícios .....	012
<b>1.2) Armadura de clave .....</b>	<b>012</b>
a) <u>Formação das escalas Maiores com sustenido</u> .....	012
b) <u>Formação das escalas Maiores com bemóis</u> .....	014
Exercícios .....	015
<b>1.3) Identificando a escala Maior pela armadura e vice-versa .....</b>	<b>015</b>
a) <u>Escalas sustenizadas</u> .....	015
b) <u>Escalas bemolizadas</u> .....	016
Exercícios .....	017
<b>1.4) Escalas diatônicas Maiores harmônica e melódica .....</b>	<b>017</b>
<b>1.5) Escala diatônica menor primitiva .....</b>	<b>018</b>
Exercícios .....	020
<b>1.6) Escalas diatônicas menores harmônica e melódica .....</b>	<b>020</b>
Exercícios .....	021
<b>1.7) Circulo (ou ciclo) das Quintas .....</b>	<b>022</b>
<b>2. INTERVALO .....</b>	<b>022</b>
<b>2.1) Classificação quanto a forma .....</b>	<b>023</b>
a) <u>ascendente ou descendente</u> .....	023
b) <u>melódico ou harmônico</u> .....	023
c) <u>simples ou composto</u> .....	023
d) <u>conjunto ou disjunto</u> .....	023
Exercícios .....	024
<b>2.2) Classificação quanto a estrutura .....</b>	<b>024</b>
a) <u>Numericamente</u> .....	024
Exercícios .....	025
b) <u>Qualitativamente</u> .....	025
b.1) <i>Intervalos simples</i> .....	025
Exercícios .....	027
b.2) <i>Formação do intervalo simples a partir de uma nota dada</i> .....	028
b.2.1) Se a nota dada for a tônica da escala .....	028
b.2.2) Se a nota dada for a nota intervalar .....	028
Exercícios .....	029
b.3) <i>Intervalos compostos</i> .....	029
Exercícios .....	030

---

2.3) Inversão de intervalos .....	031
Exercícios .....	032
2.4) Consonância e dissonância de intervalos .....	032
<b>3. HARMONIA .....</b>	<b>033</b>
3.1) Definições .....	033
3.2) Breve história .....	033
3.3) Harmonia tradicional X harmonia funcional .....	034
3.4) O estudo de harmonia .....	034
3.5) Intervalos mais comuns para o estudo de harmonia .....	035
<b>4. ACORDES E CAMPO HARMONICO MAIOR .....</b>	<b>036</b>
4.1) Acordes triádicos .....	037
Exercícios .....	038
a) <u>Cifras</u> .....	038
b) <u>Acordes tríades</u> .....	039
b.1) <i>Classificação de acordes tríades</i> .....	039
b.1.1) Perfeitos .....	039
b.1.2) Imperfeitos .....	041
Exercícios .....	043
b.2) <i>Fundamental, baixo e tônica</i> .....	044
Exercícios .....	045
b.3) <i>Inversão de acordes tríades</i> .....	045
Exercícios .....	047
b.4) <i>Posições dos acordes tríades</i> .....	048
b.4.1) Posição fechada .....	048
b.4.2) Posição aberta .....	048
Exercícios .....	049
b.5) <i>Campo harmônico Maior em tríades</i> .....	050
Exercícios .....	051
c) <u>Acordes com 6ª</u> .....	053
c.1) <i>Classificação dos acordes de 6ª</i> .....	053
c.2) <i>Inversão dos acordes de 6ª</i> .....	053
Exercícios .....	054
d) <u>Acordes tétrades</u> .....	055
d.1) <i>Classificação dos acordes tétrades</i> .....	055
d.1.1) Maior .....	055
d.1.2) menor .....	056
d.1.3) Dominante .....	056
d.1.4) Meio-diminuta .....	058
d.1.5) Diminuta .....	058
Exercícios .....	059

---

d.2) <i>Inversão de acordes tétrades</i> .....	061
Exercícios .....	063
d.3) <i>Posições dos acordes tétrades</i> .....	064
d.3.1) Posição fechada .....	064
b.3.2) Posição aberta .....	064
Exercícios .....	065
b.4) Campo harmônico Maior em tétrades.....	066
Exercícios .....	067
<b>5. CLASSIFICAÇÃO DE NOTAS DO ACORDE .....</b>	<b>073</b>
<b>5.1) Notas orgânicas (NO) .....</b>	<b>073</b>
<b>5.2) Notas ornamentais ou de tensão (T) .....</b>	<b>073</b>
<b>5.3) Nota disponível (ND) .....</b>	<b>073</b>
<b>5.4) Notas cromáticas (CR) .....</b>	<b>073</b>
Exercícios .....	074
<b>6. TRÍTONO .....</b>	<b>075</b>
<b>6.1) Resolução do tritono .....</b>	<b>073</b>
a) <u>Primeira e segunda resoluções</u> .....	075
b) <u>Terceira e quarta resoluções</u> .....	075
Exercícios .....	076
<b>7. REGRAS DE CIFRAGEM .....</b>	<b>077</b>
<b>7.1) NO e T .....</b>	<b>077</b>
<b>7.2) ADD, NO, OMITT .....</b>	<b>079</b>
<b>7.3) 1, 3 e 5 .....</b>	<b>079</b>
<b>7.4) 4 e 11 .....</b>	<b>079</b>
<b>7.5) 6, 7 e 13 .....</b>	<b>080</b>
<b>7.6) 7 .....</b>	<b>082</b>
<b>7.7) 9 .....</b>	<b>082</b>
Exercícios .....	084
<b>8. REGRAS DE INVERSÃO .....</b>	<b>086</b>
Exercícios .....	090

<b>9. ÁREAS DO CAMPO HARMONICO MAIOR .....</b>	<b>095</b>
<b>9.1) Tônica (T) .....</b>	<b>095</b>
<b>9.2) Subdominante (S) .....</b>	<b>095</b>
<b>9.3) Dominante (D) .....</b>	<b>095</b>
<b>10. ACORDES SUBSTITUTOS DO CAMPO HARMÔNICO MAIOR E QUALIDADE FUNCIONAL .....</b>	<b>096</b>
Exercícios .....	097
<b>11. MODOS .....</b>	<b>101</b>
<b>11.1) Breve história .....</b>	<b>101</b>
<b>11.2) Modos da escala Maior .....</b>	<b>103</b>
a) <u>Modos relativos</u> .....	103
a.1) <i>Jônico</i> .....	104
a.2) <i>Dórico</i> .....	105
a.3) <i>Frígio</i> .....	106
a.4) <i>Lídio</i> .....	107
a.5) <i>Mixolídio</i> .....	108
a.6) <i>Eólio</i> .....	109
a.7) <i>Lócrio</i> .....	109
b) <u>Transposição de modos da escala Maior</u> .....	110
c) <u>Modos paralelos</u> .....	111
Exercícios .....	113
<b>12. PREPARAÇÕES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS EM TONALIDADE MAIOR .....</b>	<b>119</b>
<b>12.1) Dominante primário e secundário .....</b>	<b>119</b>
a) <u>Dominante primário</u> .....	119
a.1) <i>Cifra analítica do dominante primário</i> .....	120
b) <u>Dominantes secundários</u> .....	121
Exercícios .....	128
<b>12.2) II cadencial primário e secundário .....</b>	<b>142</b>
a) <u>II cadencial primário</u> .....	142
a.1) <i>Cifra analítica do II cadencial primário</i> .....	143
a.2) <i>Acorde dominante suspenso ( <math>X \frac{7}{4}</math> ) e <i>II</i>m7</i> .....	144
b) <u>II cadencial secundário</u> .....	147
b.1) <i>Cifra analítica do II cadencial secundário</i> .....	153
b.2) <i>Acorde dominante suspenso ( <math>X \frac{7}{4}</math> ) e <i>II</i>m7(b5)</i> .....	155
Exercícios .....	161

---

<b>12.3) SubV7 primário e secundário .....</b>	<b>178</b>
a) <u>SubV7 primário</u> .....	178
a.1) <i>Cifra analítica do SubV7 primário</i> .....	181
b) <u>SubV7 secundário</u> .....	182
Exercícios .....	188
<b>12.4) II cadencial do SubV7 primário e secundário .....</b>	<b>203</b>
a) <u>II cadencial do SubV7 primário</u> .....	203
a.1) <i>Cifra analítica do II cadencial do SubV7 primário</i> .....	204
b) <u>II cadencial do SubV7 secundário</u> .....	206
b.1) <i>Cifra analítica do II cadencial do SubV7 secundário</i> .....	209
<b>12.5) Quadro dos caminhos harmônicos mais usados para V7, SubV7, II cadenciais do V7 e do SubV7, primário e secundários .....</b>	<b>215</b>
Exercícios .....	217
<b>12.6) Substituição por trítone para II cadencial .....</b>	<b>231</b>
Exercícios .....	238
<b>13. DOMINANTES ESTENDIDOS .....</b>	<b>247</b>
<b>13.1) Definições gerais .....</b>	<b>247</b>
<b>13.2) V7 estendidos .....</b>	<b>247</b>
<b>13.3) SubV7 estendidos .....</b>	<b>249</b>
<b>13.4) Dominantes mistos estendidos .....</b>	<b>251</b>
<b>13.5) II cadenciais estendidos .....</b>	<b>253</b>
<b>13.6) Outras combinações .....</b>	<b>259</b>
Exercícios .....	266
<b>14. ACORDE DIMINUTO .....</b>	<b>282</b>
<b>14.1) Conceitos gerais .....</b>	<b>282</b>
<b>14.2) Preparação diminuta em tonalidade Maior .....</b>	<b>283</b>
<b>14.3) Classificação dos acordes diminutos .....</b>	<b>291</b>
a) <u>Por movimento do baixo</u> .....	291
a.1) <i>Diminuto de passagem</i> .....	291
a.1.1) Ascendente .....	291
a.1.2) Descendente .....	295
a.2) <i>Diminuto de aproximação</i> .....	298
a.3) <i>Diminuto auxiliar</i> .....	303

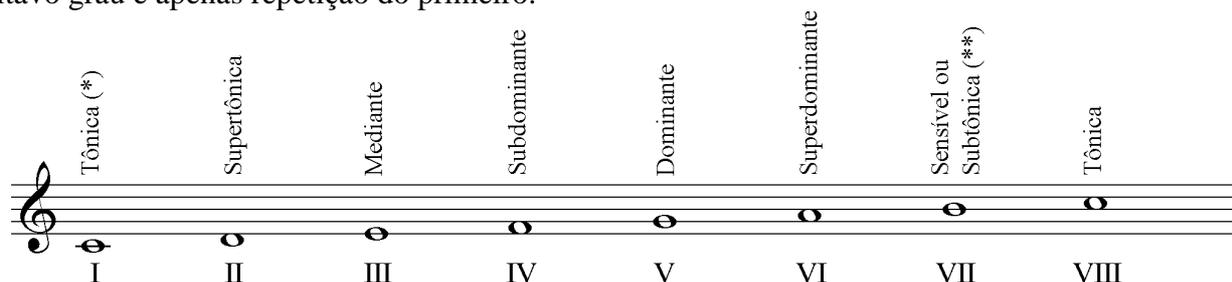
---

b) <u>Por função</u> .....	307
b.1) <i>Dominante ou preparatória</i> .....	307
b.2) <i>Cromática, não-dominante ou não-preparatória</i> .....	309
Exercícios .....	316
<b>15. INVERSÃO APARENTE .....</b>	<b>338</b>
<b>15.1) Acordes de 6<sup>a</sup> e Xm7/Xm7(b5) .....</b>	<b>338</b>
<b>15.2) Acordes diminutos .....</b>	<b>338</b>
<b>15.3) Dominantes substitutos .....</b>	<b>339</b>
<b>15.4) Dominantes .....</b>	<b>339</b>
a) <u>Por Xm6</u> .....	339
b) <u>Por X<sup>o</sup></u> .....	340
c) <u>Por Xm7(b5)</u> .....	340
<b>15.5) Dominantes suspensos .....</b>	<b>341</b>
a) <u>Por Xm6</u> .....	341
b) <u>Por Xm7(b5)</u> .....	341
c) <u>Por X6</u> .....	342
d) <u>Por Xm7</u> .....	342
e) <u>Por X7M</u> .....	343
<b>15.6) Quadros comparativos .....</b>	<b>344</b>
a) <u>Acordes de 6<sup>a</sup> e Xm7/Xm7(b5)</u> .....	344
b) <u>Dominantes substitutos</u> .....	344
c) <u>Dominantes</u> .....	345
Exercícios .....	346
<b>16. CIFRAGEM APARENTE .....</b>	<b>348</b>
<b>16.1) Xm6 .....</b>	<b>348</b>
<b>16.2) Xm7(b5) .....</b>	<b>349</b>
<b>16.3) X<sup>o</sup> .....</b>	<b>350</b>
<b>16.4) X6 .....</b>	<b>350</b>
<b>16.5) Xm7 .....</b>	<b>351</b>
Exercícios .....	354

## 1) ESCALAS DIATÔNICAS

*Escala* é um grupo ou uma seleção de notas a serem usadas para uma determinada finalidade: composição, arranjo, improvisação, etc. Na música ocidental, esta seleção é feita com base nas doze notas do sistema temperado, podendo ser classificada quanto a quantidade (pentatônica – 5 notas, hexacordal – 6 notas, heptatônica – 7 notas, etc.) e quanto a sua funcionalidade (diatônica, cromática, exótica, etc.). Por enquanto estaremos interessados apenas na diatônica.

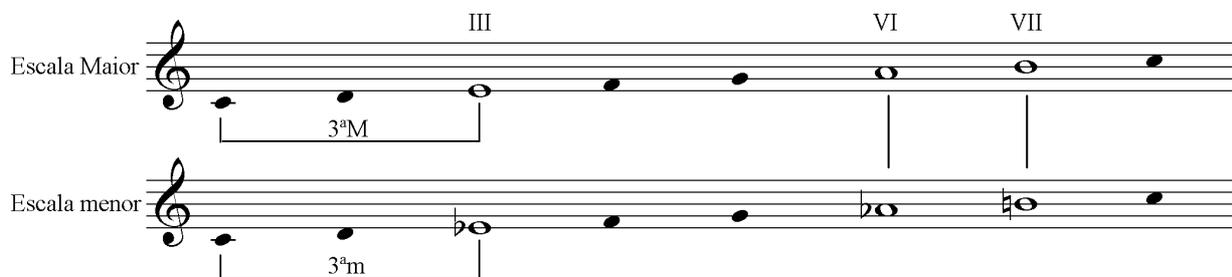
*Escala Diatônica* é o conjunto de 7 notas (heptatônica) consecutivas, sem repetição, começando e terminando na tônica e guardando entre si, geralmente, o intervalo de tom ou semitom. O grau é a posição da nota na escala diatônica e é numerado por algarismos romanos. O oitavo grau é apenas repetição do primeiro.



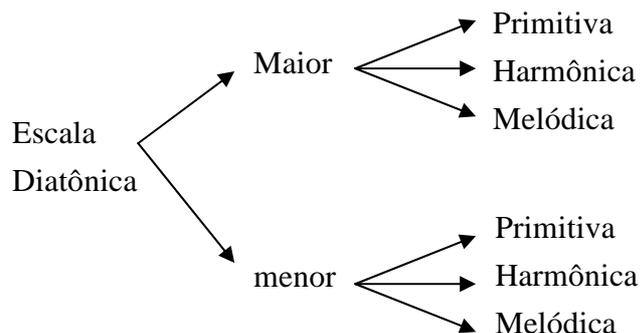
(\*) A Tônica é a nota que dá nome a escala e a tonalidade, sendo o principal grau.

(\*\*) Sensível quando a distância do VII para o VIII grau for de um semitom. Subtônica quando for de um tom.

As escalas diatônicas podem ser de dois tipos: Maior e menor, onde o que diferencia uma da outra é o intervalo gerado entre a tônica e o III grau (alguns chamam de modo ao invés de tipo, porém este nome pode confundir com outra matéria a ser vista posteriormente). Se este intervalo for de terça Maior, a escala é do tipo Maior. Se for de terça menor, a escala é do tipo menor.



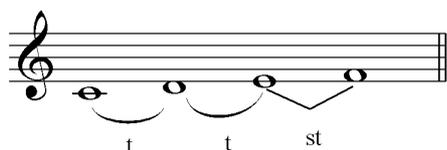
Comparando estas duas escalas (com mesma tônica, uma maior e outra menor) temos o III, VI e VII graus como sendo diferenciáveis. Estes são chamados de graus modais, onde o III grau é invariável, ou seja, sempre difere, e os graus VI e VII, variáveis, podendo diferenciar ou não. Cada tipo de escala se divide em três grupos: primitiva, harmônica e melódica.



## 1.1) Escala diatônica Maior primitiva

Denominada genericamente como “escala Maior”, é uma escala composta por dois tetracordes consecutivos, unidos por um intervalo de tom. Um tetracorde (do grego tetrakhordon: quatro-corda) é uma seqüência de 4 notas diferentes, separadas por intervalos de TOM-TOM-SEMITOM.

Ex. 1: Tetracorde de dó

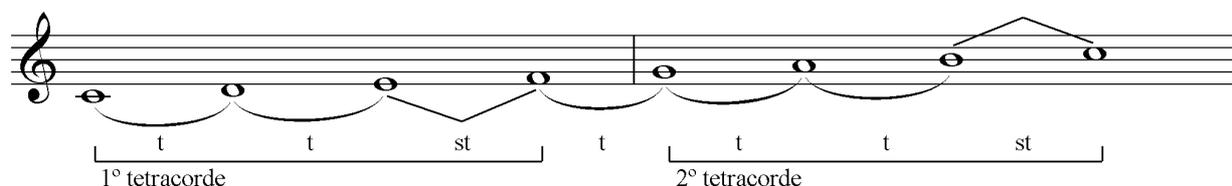


Ex. 2: Tetracorde de fá



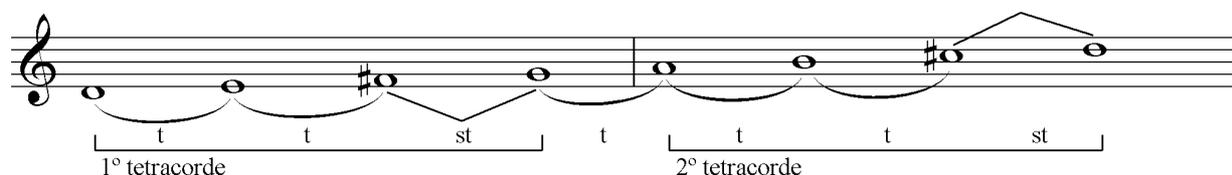
Obs.1: no tetracorde de fá, para conservar a estrutura, a nota “si” é abaixada em um st.

Desta forma, podemos construir a escala de Dó Maior, modelo para a construção das demais escalas:



Obs.2: o primeiro tetracorde é chamado também de *tetracorde inferior*, por ser o mais grave, o segundo de *superior*, por ser o mais agudo.

Ex.: Escala de Ré Maior:



Obs.3: a escala Maior primitiva também é chamada genericamente de *escala Maior natural*. Porém, por teoria, este nome só se aplica à escala de Dó Maior, pois é a única composta apenas por notas naturais. Desta forma, dou preferência ao termo *primitiva*.

Obs.4: a escala Maior primitiva também é chamada por alguns de *escala Maior pura*.

Obs.5: seguindo rigorosamente a formação da escala maior, pode-se perceber que não haverá duas notas com mesmo nome (por exemplo, mib e mi) e as escalas serão compostas somente por (#) ou (b). O mesmo é válido para as demais escalas diatônicas.

Obs 6: os acidentes colocados à frente da nota são chamados de acidentes ocorrentes.

Obs 7: apesar de existirem teoricamente, na prática não são usadas escalas com dobrado sustenido ou dobrado bemol. Desta forma, como temos 7 notas musicas e dois tipos de acidentes (# e b), teremos 14 escalas e mais a de Dó Maior (composta apenas por notas naturais), que são: Dó, Dó#, Réb, Ré, Mib, Mi, Fá, Fá#, Solb, Sol, Láb, Lá, Sib, Si e Dób.

---

## ♪ EXERCÍCIOS:

1) Em caderno pautado a parte, escreva todas as 15 escalas Maiores com acidente ocorrente.



### 1.2) Armadura de clave

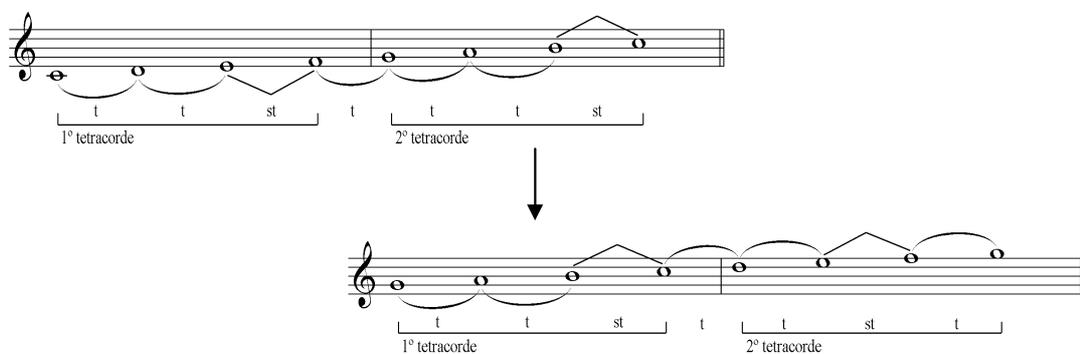
É um conjunto de acidentes fixos, pertencentes a uma determinada escala, informando quais notas são bemolizadas ou sustenizadas durante uma música, salvo indicação contrária por um acidente ocorrente. A armadura é grafada no começo da pauta, após a clave.

Os acidentes são grafados na armadura de acordo com a ordem em que aparecem na formação das escalas.

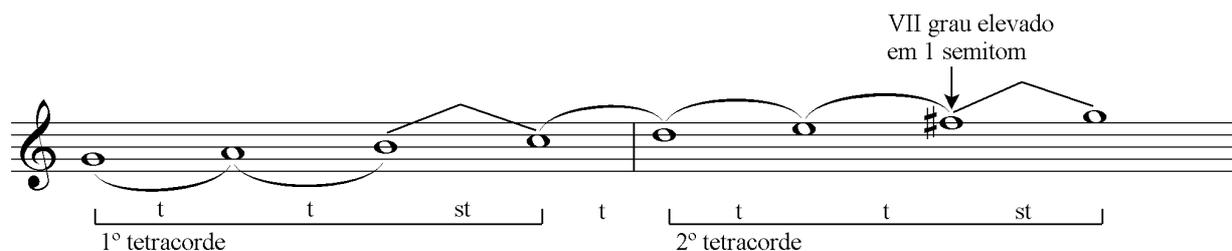
#### a) Formação das escalas Maiores com sustenido

Considerando que a formação de dois tetracordes de uma escala Maior é idêntica, o primeiro tetracorde de uma escala pode se tornar o segundo de uma outra escala e o segundo tetracorde pode se tornar o primeiro de uma outra escala.

Usaremos como ponto de partida, a escala modelo (Dó Maior). O segundo tetracorde pode ser considerado como o primeiro de uma outra escala, que também terá seu segundo tetracorde acrescentado para completá-la.



Pode-se perceber que o primeiro tetracorde está completo, porém o segundo diverge em sua formação. Para corrigir este problema, é necessário elevar o VII grau em um semitom.



Temos, desta forma, a escala de Sol Maior, a primeira escala sustenizada, e o “fá#”, o primeiro sustenido. Pelo mesmo raciocínio, pode-se construir as demais escalas Maiores sustenizadas, sempre transformando o segundo tetracorde da escala anterior em primeiro de uma nova escala, acrescentando o segundo tetracorde desta com o VII grau elevado em um semitom.

Sol Maior

Ré Maior

Lá Maior

Etc.

Obs.1: note que os acidentes são sempre os mesmos da escala anterior, acrescentando-se mais um acidente no VII grau.

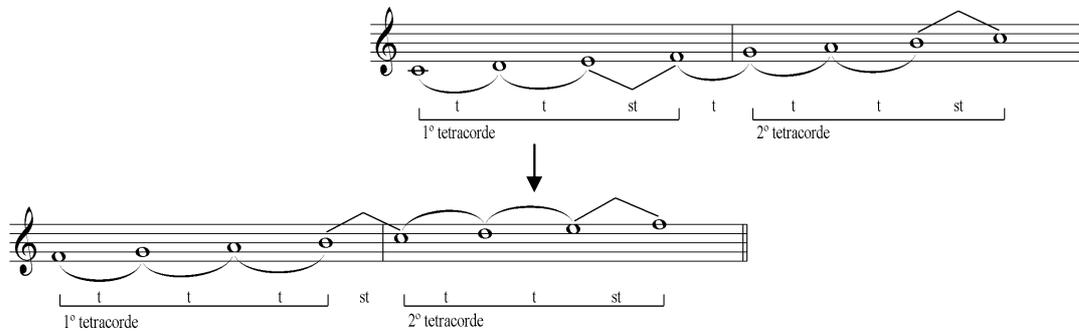
Obs.2: as escalas sustenizadas se sucedem por quintas justas ascendentes: Sol – Ré – Lá – Mi – Si – Fá# - Dó#.

Os sustenidos são grafados na armadura na mesma ordem em que surgem na formação das escalas sustenizadas, ou seja: FÁ – DÓ – SOL – RÉ – LÁ – MI – SI

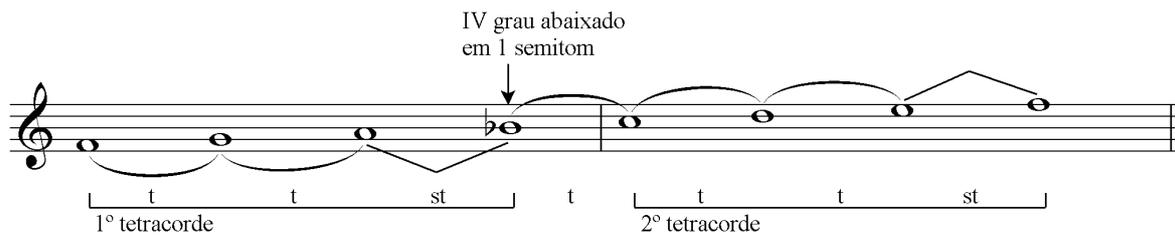
Obs.3: os sustenidos se sucedem como as escalas, por quintas justas ascendentes, a partir do “fá#” (o primeiro sustenido).

## b) Formação das escalas Maiores com bemóis

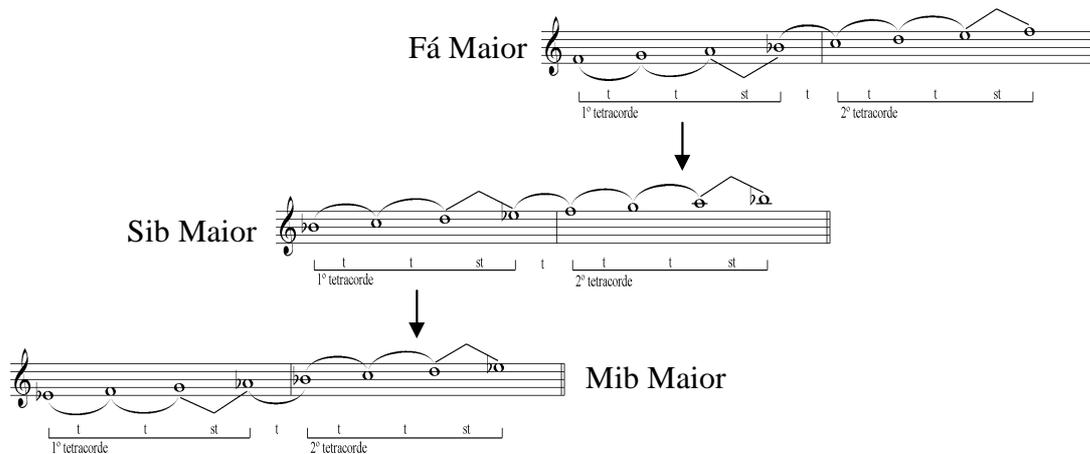
A partir da escala modelo (Dó Maior), pode-se fazer a alteração inversa à das escalas sustenizadas, ou seja, o primeiro tetracorde é transformado em segundo de uma outra escala, que terá seu primeiro tetracorde acrescentado para completá-lo.



Pode-se perceber que o segundo tetracorde está completo, porém o primeiro diverge em sua formação. Para corrigir este problema, é necessário abaixar o IV grau em um semitom.



Temos, desta forma, a escala de Fá Maior, a primeira escala bemolizada, e o “sib”, o primeiro bemol. Pelo mesmo raciocínio, pode-se construir as demais escalas Maiores bemolizadas, sempre transformando o primeiro tetracorde da escala anterior em segundo de uma nova escala, acrescentando o primeiro tetracorde desta com o IV grau abaixado em um semitom.



Etc.

Obs.1: note que os acidentes são sempre os mesmos da escala anterior, acrescentando-se mais um acidente no IV grau.

Obs.2: as escalas bemolizadas se sucedem por quintas justas descendentes: Fá – Sib – Mib – Láb – Réb – Solb - Dób.

Os bemóis são grafados na armadura na mesma ordem em que surgem na formação das escalas bemolizadas, ou seja: SI – MI – LÁ – RÉ – SOL – DÓ – FÁ

Obs.3: os bemóis se sucedem como as escalas, por quintas justas descendentes, a partir do “sib” (o primeiro bemol).



Obs 4: a ordem dos bemóis é inversa à ordem dos sustenidos.

Obs 5: as grafias acima (em sustenido e bemol), por uma questão prática, são padronizadas universalmente.

## EXERCÍCIOS:

- 2) Em caderno pautado a parte, reescreva as 15 escalas do exercício 1 com armadura, utilizando a clave do seu respectivo instrumento.



### 1.3) Identificando a escala Maior pela armadura e vice-versa.

#### a) Escalas sustenizadas

A tônica (nome da escala) encontra-se um semitom acima do último sustenido da armadura (sensível da escala).

Ex.:



No ex.1, o último sustenido da armadura é “dó#”, que corresponde a sensível da escala. Elevando-a em um semitom, teremos a tônica, ou seja, ré. Então esta armadura corresponde a escala de Ré Maior.

No ex. 2, temos a sensível como sendo o “lá#”. Ou seja, esta armadura corresponde a escala de Si Maior.

Para o cálculo contrário, a partir da escala, basta descer um semitom na tônica para achar a sensível, que corresponde ao último sustenido da armadura. Depois basta contar os sustenidos na ordem de formação.

Ex.: Quantos sustenidos têm a escala de Mi Maior? A tônica é “mi”. Descendo um semitom, tem-se a sensível, ou seja, “re#”, que corresponde ao último sustenido da armadura. Conta-se os sustenidos pela ordem até o “re#”. Desta forma, a Escala de Mi Maior tem 4 sustenidos: fá, dó, sol e ré.

Obs.: as escalas maiores sustenizadas que contêm sustenido no nome são Fa# Maior e Dó#Maior.

### b) Escalas bemolizadas

Basta achar o penúltimo bemol da escala. Este corresponde a tônica.



No ex.1, o penúltimo bemol da armadura é “mib”, que corresponde a tônica da escala, ou seja, esta armadura corresponde a escala de Mib Maior.

No ex.2, a armadura corresponde a escala de Solb Maior.

Para o cálculo contrário, basta contar os bemóis na ordem de formação, onde o penúltimo deve coincidir com a tônica da escala.

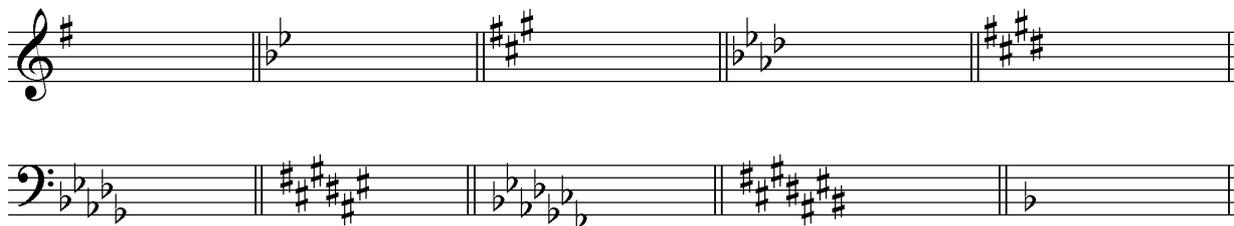
Ex.: Quantos bemóis têm a escala de Láb Maior? A tônica é “láb”, que corresponde ao penúltimo bemol da armadura. Contando pela ordem, temos que a escala de Láb Maior contém 4 bemóis: si, mi, lá e ré.

Obs.: a escala de Fá Maior possui apenas um bemol na armadura (não existindo, portanto, o penúltimo) e é a única escala Maior bemolizada que não contém bemol no nome.

n. de acidentes	#	b
0	Dó	Dó
1	Sol	Fá
2	Ré	Síb
3	Lá	Mib
4	Mi	Láb
5	Si	Réb
6	Fá#	Solb
7	Dó#	Dób

## EXERCÍCIOS:

3) Identifique o nome da escala maior a partir da armadura:



4) Determine o número de sustenidos ou bemóis a partir do nome da escala:

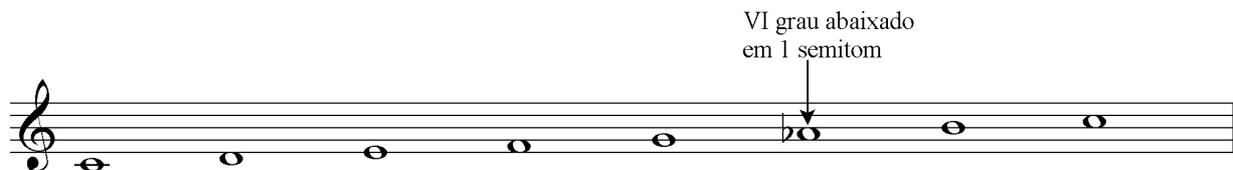
- a) Ré M: \_\_\_\_\_
- b) Lá b M: \_\_\_\_\_
- c) Mi M: \_\_\_\_\_
- d) Sol b M: \_\_\_\_\_
- e) Fá# M: \_\_\_\_\_
- f) Fá M: \_\_\_\_\_



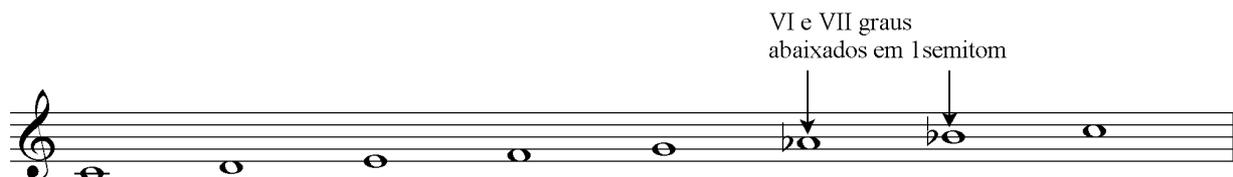
### 1.4) Escalas diatônicas Maiores harmônica e melódica

A escala Maior harmônica é a escala Maior primitiva com o VI grau abaixado em um semitom. A escala Maior melódica é a escala Maior primitiva com o VI e VII graus abaixados em um semitom.

Escala de Dó Maior harmônica:



Escala de Dó Maior melódica:



Obs.1: a escala melódica, teoricamente é estudada como sendo igual a Maior primitiva na forma ascendente e com o VI e VII graus abaixados na forma descendente. Esta forma dada acima é a chamada *escala melódica real*, visando apenas a estrutura que a diferencia da primitiva.

Obs.2: note que, nas escalas Maiores harmônica e melódica, o primeiro tetracorde permanece

inalterado, idêntico ao da Maior primitiva.

Obs.3: estas formas de escala são encontradas no período barroco, clássico, em obras contemporâneas, em músicas folclóricas indianas, etc. Porém, para estudo de harmonia tonal, elas tem pouca utilidade.

Obs.4: nestas escalas, as alterações são sempre grafadas como acidente ocorrente.

Obs.5: o intervalo de 2ªA na escala menor harmônica proporciona-lhe o colorido típico das melodias árabes.

### 1.5) Escala diatônica menor primitiva

Denominada genericamente como “escala menor”. Sua existência é independente da escala Maior. Porém, por uma questão de praticidade no seu entendimento, costuma-se comparar as duas escalas. Para cada uma das 15 escalas Maiores vistas anteriormente, existe uma equivalente menor com as mesmas notas e mesma armadura, mas com tônicas diferentes. A estas duas escalas, se dão o nome de *escalas relativas*.

A tônica da escala relativa menor coincide com o VI grau da escala relativa Maior e a tônica da escala relativa Maior coincide com o III grau da escala relativa menor.

Ex.1: Achar a escala relativa menor de Ré Maior. O VI grau da escala de Ré Maior é “si”, ou seja, a escala relativa menor de Ré Maior é si menor.

Ex.2: Escrever a escala de dó menor primitiva. O III grau desta escala é Mib, que corresponde a tônica de sua relativa Maior, ou seja, dó menor primitiva tem a mesma armadura de Mib Maior. Pode-se comparar inversamente vendo que a nota “dó” é o VI grau de Mib Maior.

Pode-se achar a escala relativa menor de uma escala Maior de outras formas, como subir uma 6ªM (ou 4 tons e 1 semitom) ou descer uma 3ªm (ou 1 tom e meio), ou vice-versa para achar a relativa Maior de uma escala menor. Obviamente o menor caminho (o mais curto) é o mais indicado. Não se recomenda calcular intervalos por distâncias de tons e semitons.

Obs.1: a escala menor primitiva também é chamada genericamente de *escala menor natural*. Porém, por teoria, este nome só se aplica à escala modelo de Lá menor, pois é a única composta apenas por notas naturais. Desta forma, dou preferência ao termo *primitiva*. A escala menor primitiva também é chamada de escala menor pura.

Obs.3: o VII grau desta escala é chamado de *subtônica*, pois a sua distância para o VIII grau é de um tom.

Obs.4: além das escalas relativas, podemos ter as *escalas homônimas* e as *escalas enarmônicas*. *Escalas homônimas* são duas escalas com mesma tônica, porém pertencentes a tipos diferentes: por exemplo, uma maior e outra menor. Ex.: Dó Maior e dó menor. *Escalas enarmônicas* são escalas cujas notas se correspondem enarmonicamente. Ex.: Dó# Maior e Réb Maior.

n. de acidentes	#		b	
	Maior	menor	Maior	menor
0	Dó	lá	Dó	lá
1	Sol	mi	Fá	ré
2	Ré	si	Sib	sol
3	Lá	fá#	Mib	dó
4	Mi	dó#	Láb	fá
5	Si	sol#	Réb	sib
6	Fá#	ré#	Solb	mib
7	Dó#	lá#	Dób	láb

Esc. Sust.	n. de acid.	Esc. Bemol.	n. de acid.	soma dos acid.
Dó M lá m	0	Dób M láb m	7b	7
Sol M mi m	1#	Solb M mib m	6b	7
Ré M si m	2#	Réb M sib m	5b	7
Lá M fá# m	3#	Láb M fá m	4b	7
Mi M dó# m	4#	Mib M dó m	3b	7
Si M sol# m	5#	Sib M sol m	2b	7
Fá# M ré# m	6#	Fá M ré m	1b	7
Dó# M lá# m	7#	Dó M lá m	0	7

---

## ♪ EXERCÍCIOS:

5) Encontrar a escala relativa de:

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a) Fá M: _____ | e) si m: _____  |
| b) Lá M: _____ | f) fá m: _____  |
| c) RébM: _____ | g) sol#m: _____ |
| d) Fá#M: _____ | h) lábm: _____  |

6) Indicar o número e o tipo de acidentes na armadura da escala menor de:

- a) mi m: \_\_\_\_\_  
b) dó m: \_\_\_\_\_  
c) sol# m: \_\_\_\_\_  
d) mib m: \_\_\_\_\_

7) Indicar o nome da escala menor com:

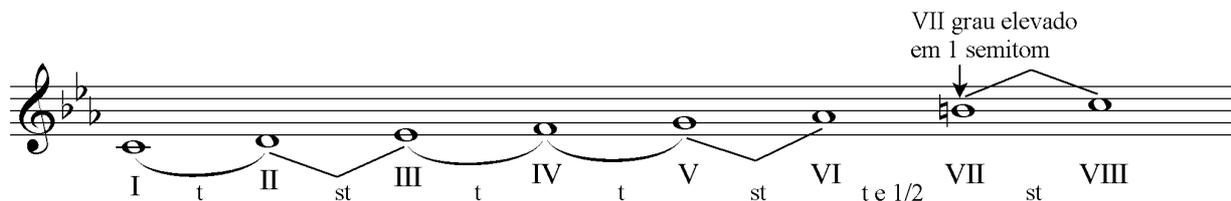
- a) 2b: \_\_\_\_\_  
b) 4#: \_\_\_\_\_  
c) 5b: \_\_\_\_\_  
d) 7#: \_\_\_\_\_

8) Em caderno pautado a parte, escrever a escala relativa menor das 15 escalas Maiores do exercício 2.



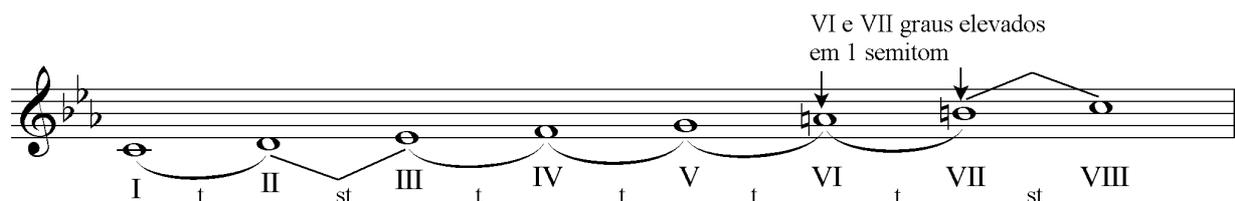
### 1.6) Escalas diatônicas menores harmônica e melódica

A *escala menor harmônica* é similar a escala menor primitiva, porém com o VII grau elevado em um semitom, transformando-o numa sensível. A partir de agora, trabalharemos com escalas homônimas (Dó Maior e dó menor), pois, no estudo de harmonia, a fusão dos dois tipos (Maior e menor) é mais comum entre homônimos do que entre relativos.



Esta escala se caracteriza por possuir um intervalo de 2ª aumentada (um tom e meio) entre o VI e VII graus.

A *escala menor melódica* é similar a escala menor primitiva, porém com o VI e VII graus elevados em um semitom.



Obs.1: a escala melódica, teoricamente é estudada como tendo o VI e VII graus elevados na forma ascendente e igual a escala menor primitiva na forma descendente. Porém isso é apenas uma forma de tornar a escala diatônica, pois na verdade a escala de Dó menor melódica séria: dó-ré-mib-fá-sol-láb-lá-sib-si-dó, independentemente da melodia subir ou descer. Este cromatismo a partir do VI grau vai contra a definição de escala diatônica, pois esta teria nove notas e com repetição.

Obs.2: os graus das escalas menores recebem os mesmos nomes da escala Maior, ou seja, I – tônica; II – supertônica; III – mediantes; IV – subdominante; V – dominante; VI – superdominante; VII – sensível (quando a distância do VII para o VIII grau for de semitom) ou subtônica (quando a distância do VII para o VIII grau for de tom).

Obs.3: esta forma dada acima é a chamada *escala melódica real* (*Bachiana* ou *Jazz menor*), visando apenas a estrutura que a diferencia da escala primitiva. Para o estudo de harmonia, esta escala é a que nos interessa, por possui uma função mais prática.

Obs.4: note que, nas escalas menores harmônica e melódica, o primeiro tetracorde permanece inalterado, idêntico ao da menor primitiva.

Obs.5: ao contrário das escalas Maiores harmônica e melódica, estas têm grande importância para o estudo de harmonia.

Obs.6: as escalas menores harmônica e melódica surgiram como resultado da tendência de aproximação com a escala Maior. A primeira pelo fato do aparecimento da nota sensível, resultando numa aproximação harmônica com a mesma, e a segunda pelo aparecimento da 6ªM, corrigindo o intervalo melodicamente incômodo de 2ªA. Maiores detalhes serão dados em Harmonia 2.

Obs.7: a explicação para o uso de três tipos de escala menor está no fato de que nenhuma possui total equilíbrio harmônico e melódico.

Obs.8: as escalas harmônica e melódica também são chamadas por alguns de *artificiais* pois sempre possuem alteração em algum de seus graus. Não existem escalas deste tipo com notas naturais somente.

Escala	Formação	Identificação
Maior primitiva	T-T-ST-T-T-T-ST	2 tetracordes unidos por intervalo de t
Maior harmônica	T-T-ST-T-ST-T1/2-ST	Maior primitiva com VI grau abaixado em 1 st
Maior melódica	T-T-ST-T-ST-T-T	Maior primitiva com VI e VII graus abaixados em 1 st
menor primitiva	T-ST-T-T-ST-T-T	homônima a escala Maior localizada 3ªm acima
menor harmônica	T-ST-T-T-ST-T1/2-ST	menor primitiva com VII grau elevado em 1 st
menor melódica	T-ST-T-T-T-T-ST	menor primitiva com VI e VII graus elevados em 1 st

## EXERCÍCIOS:

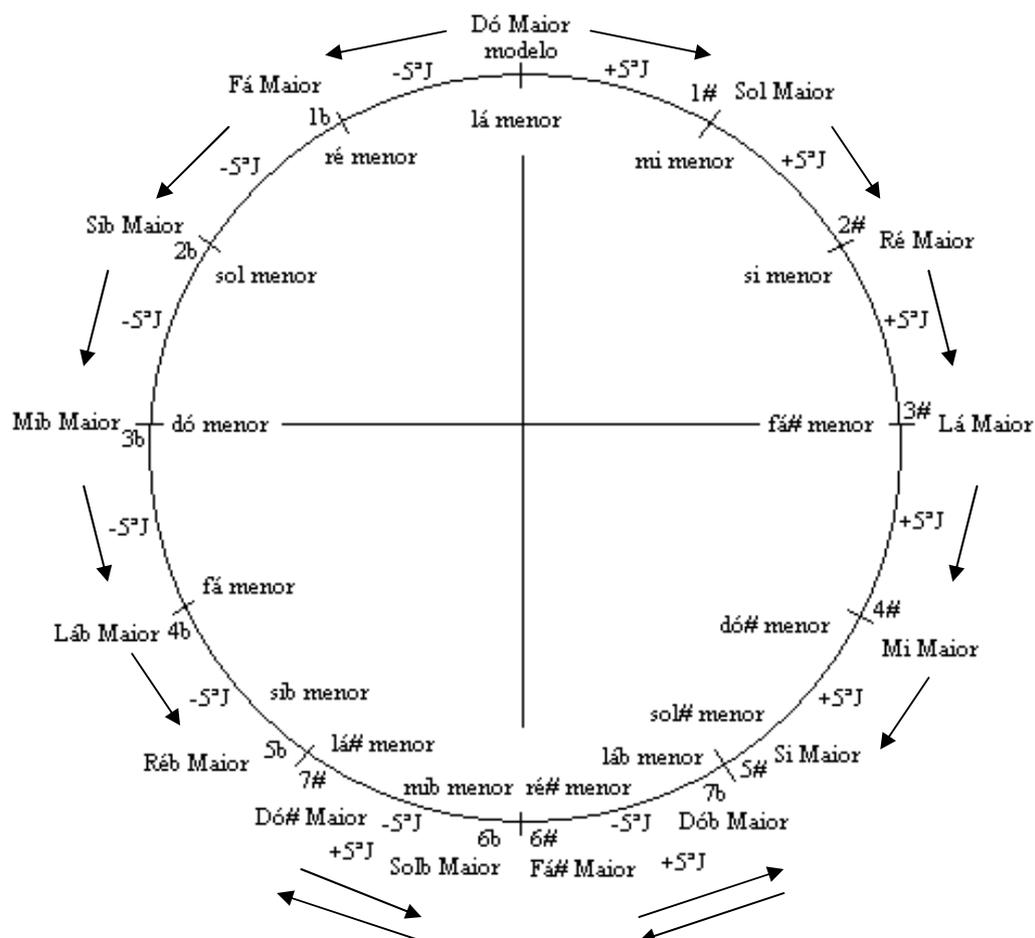
9) Em caderno pautado a parte, escrever as 15 escalas do exercício 8 nas formas harmônica e melódica.



## 1.7) Circulo (ou ciclo) das Quintas

É a disposição das escalas (Majores e menores) em um círculo nos sentidos horário e anti-horário, em intervalos de quinta justa. A medida que se avança para a direita, 1 sustenido é acrescentado à armadura de clave. Seguindo para a esquerda, 1 bemol é acrescentado à armadura de clave.

Além de resumir o estudo de armadura de clave, é usado freqüentemente no estudo de escalas, acordes, progressões e transposições.



---

## 2) INTERVALO

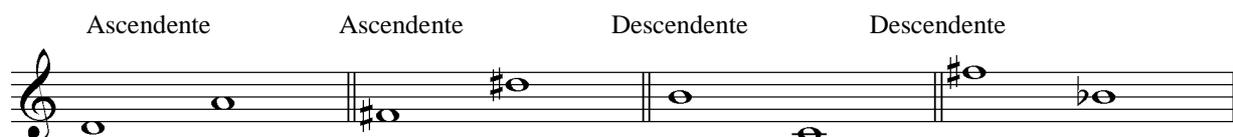
É a distancia entre duas notas quaisquer. Podem ser classificados quanto a forma e quanto a estrutura.

### 2.1) Classificação quanto a forma

#### a) ascendente ou descendente

*Ascendente*: primeira nota mais grave que a segunda.

*Descendente*: segunda nota mais grave que a primeira.



#### b) melódico ou harmônico

*Melódico*: formado por notas sucessivas.

*Harmônico*: formado por notas simultâneas.

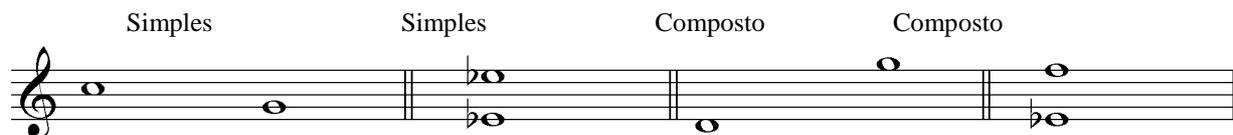


Obs.: no intervalo harmônico, não há classificação quanto ascendente ou descendente.

#### c) simples ou composto

*Simples*: intervalo de, no máximo, uma oitava.

*Composto*: intervalo com mais de uma oitava.

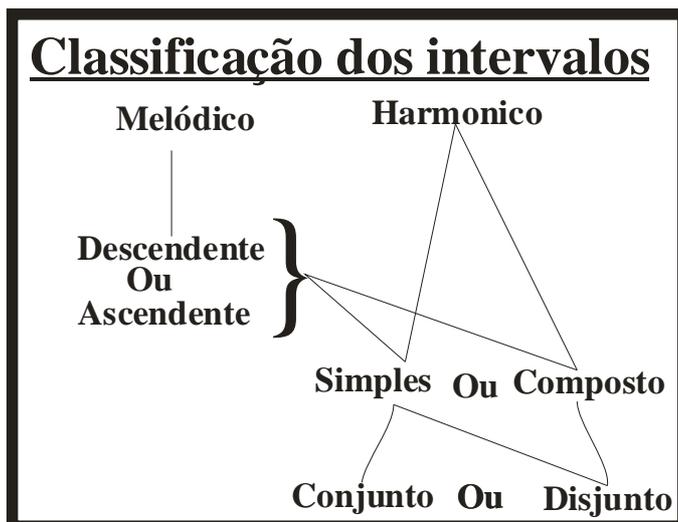


#### d) conjunto ou disjunto

*Conjunto*: formado por notas consecutivas.

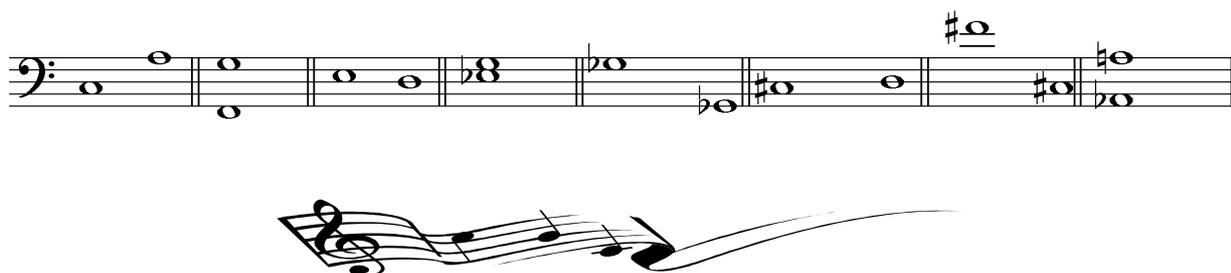
*Disjunto*: formado por notas não consecutivas.





### ♪ EXERCÍCIOS:

10) Dê a classificação completa dos intervalos abaixo quanto a forma.



## 2.2) Classificação quanto a estrutura

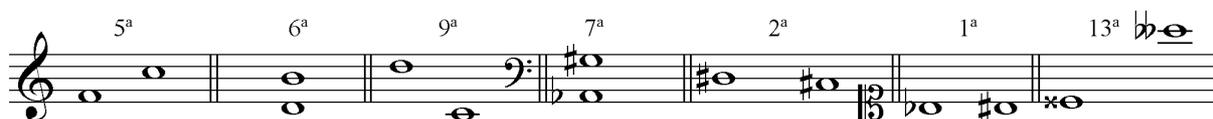
### a) Numericamente

A classificação numérica é feita pela contagem de notas existentes no intervalo, levando em conta também as notas que a compõem. De acordo com a quantidade de notas que possui, o intervalo é classificado como:

- Primeira (1<sup>a</sup>) – se contêm uma nota
- Segunda (2<sup>a</sup>) – se contêm duas notas
- Terça (3<sup>a</sup>) – se contêm três notas
- Quarta (4<sup>a</sup>) – se contêm quatro notas
- Quinta (5<sup>a</sup>) – se contêm cinco notas
- Sexta (6<sup>a</sup>) – se contêm seis notas
- Sétima (7<sup>a</sup>) – se contêm sete notas
- Oitava (8<sup>a</sup>) – se contêm oito notas
- Nona (9<sup>a</sup>) – se contêm nove notas
- Décima (10<sup>a</sup>) – se contêm dez notas
- Etc.

Obs.1: para classificação numérica, não se deve levar em consideração os acidentes e as claves. Uma 3ª é sempre uma 3ª em qualquer clave, e de “fá” para “dó” é sempre um 5ª, independentemente do tipo de acidente que contenham.

Obs.2: recomenda-se contar os intervalos a partir da nota mais grave por facilitar o entendimento da classificação qualitativa a ser vista a seguir.



## EXERCÍCIOS:

11) Dê a classificação numérica dos intervalos a seguir:



### b) Qualitativamente

#### b.1) *Intervalos simples*

Para a classificação qualitativa do intervalo, siga a receita a seguir:

1º - Faça a classificação numérica do intervalo.

2º - A nota mais grave deste intervalo é a tônica da escala Maior a ser usada. A partir desta escala, ache o grau correspondente a sua classificação.

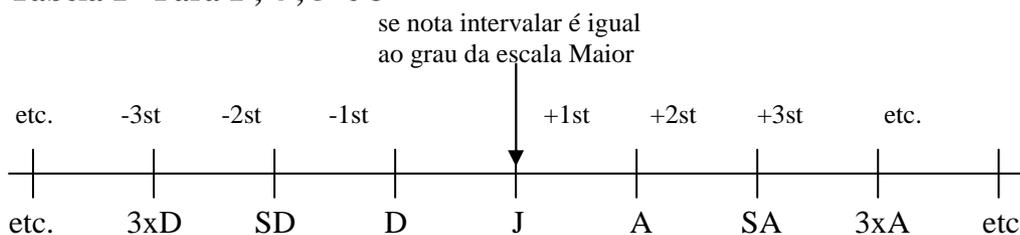
3º - compare o grau da escala com a nota intervalar. Se forem iguais, então use a tabela a seguir e pronto.

graus	classificação
I, IV, V e VIII	Justos (J)
II, III, VI e VII	Maiores (M)

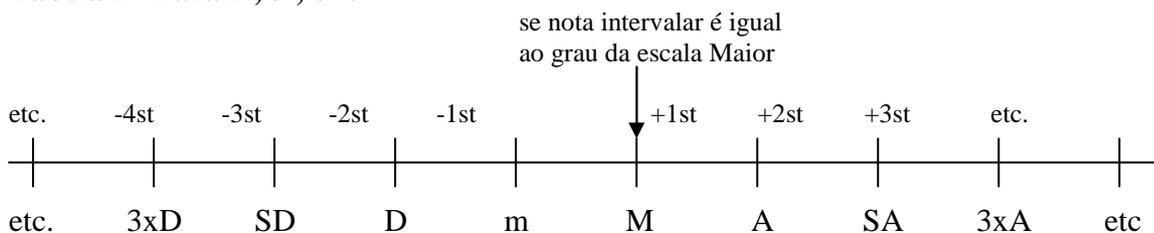
4º - Caso não sejam iguais, conte a quantidade de semitons que existem entre a nota intervalar e o grau da escala, ascendentemente ou descendentemente, e siga uma das tabelas a seguir de acordo com o grau desejado:

---

### Tabela 1 - Para 1ª, 4ª, 5ª e 8ª



### Tabela 2 - Para 2ª, 3ª, 6ª e 7ª



Onde,

M = Maior

m = menor

D = Diminuto

A = Aumentado

SD = Super Diminuto

SA = Super Aumentado

Ex.1:



1º - Pela classificação numérica, o intervalo é uma sexta (6ª). Note que o sustenido não faz diferença alguma para esta classificação.

2º - A nota mais grave deste intervalo é o “lá”, que corresponde a tônica da escala a ser usada, ou seja, Lá Maior. Procuremos então o VI grau desta escala: lá (I) – si (II) – dó# (III) – ré (IV) – mi (V) – fá# (VI).

3º - Pela comparação com a nota intervalar, as duas são iguais. Ou seja, como a nota intervalar cai dentro da escala e é o VI grau, então dizemos que este intervalo, de “lá” para “fá#”, é uma 6ª Maior (6ªM).

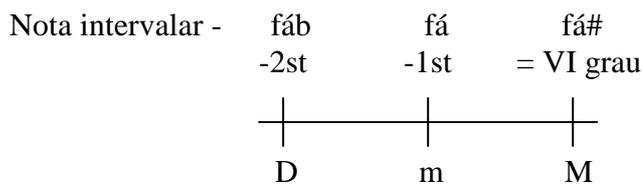
Ex.2:



1º e 2º - iguais ao ex. 1.

3º - pela comparação com a nota intervalar, as duas são diferentes, ou seja, a nota intervalar cai fora da escala.

4º - comparando a nota intervalar (fáb) com o VI grau da escala (fá#), vemos que a nota intervalar está afastada em dois semitons descendentemente. Como estamos analisando um intervalo de 6ª, utilizaremos a tabela 2.



Então dizemos que o intervalo de “lá” para “fáb” é uma 6ª Diminuta (6ªD).

Obs.1: não é recomendável calcular intervalos por distância de tons e semitons (Ex: 5ªJ = 3t e 1st), pois isso acarretará em dificuldades de entendimento de matérias posteriores.

Obs.2: o intervalo de 1ªJ também é chamado de uníssono.

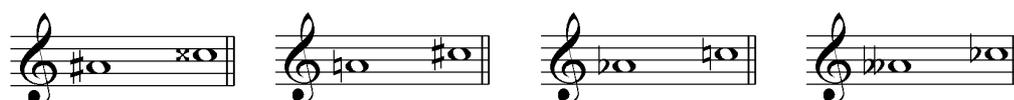
Obs.3: o intervalo de 4ªA ou 5ªD (vide inversão de intervalos) é chamado de *trítono*, pois possui 3 tons em sua formação.

Obs.4: o intervalo de 1ªD não existe. O mesmo vale para 2ªSD.

Obs.5: é possível simplificar os acidentes como numa fração matemática, mantendo o mesmo resultado. Ex 1: todos os intervalos abaixo são 3ªM.



Ex.2:



### ♪ EXERCÍCIOS:

12) Classifique os intervalos simples a seguir:



---

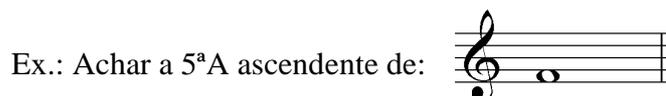
b.2) *Formação do intervalo simples a partir de uma nota dada*

b.2.1) Se a nota dada for a tônica da escala.

1º - Procure o grau da escala de acordo com classificação numérica dada.

2º - Calcule a distância em semitons entre o intervalo achado e o pedido, bem como sua direção: ascendente ou descendente. Se não houver diferença entre os dois, seu intervalo já está formado.

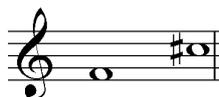
3º - Caso haja diferença, ajuste o grau da escala achado.



1º - A classificação numérica é uma 5ª. Como o intervalo a ser achado é ascendente, conclui-se que o “fá” é a nota mais grave (tônica), ou seja, a escala a ser usada é a de Fá Maior. O V grau desta escala é “dó”, que corresponde a 5ªJ.

2º - A distância entre 5ªA e 5ªJ é de um semitom ascendente.

3º - Elevando um semitom na nota “dó”, temos “dó#”, ou seja, o intervalo pedido é:



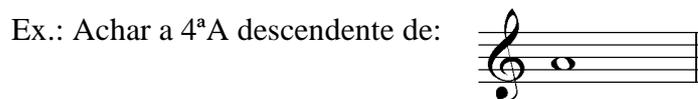
b.2.2) Se a nota dada for a nota intervalar

1º - Ache a tônica a partir da classificação numérica dada contando pela nota intervalar, deixando de lado todo e qualquer acidente.

2º - Calcule uma segunda nota intervalar de acordo com o intervalo pedido, partindo da tônica achada anteriormente.

3º - Compare a distância em semitons entre a segunda e a primeira notas intervalares, bem como a direção: ascendente ou descendente. Se não houver diferença entre os dois, seu intervalo já está formado.

4º - Caso haja diferença, ajuste a tônica achada aplicando esta diferença.



1º - A classificação numérica é uma 4º. Como o intervalo a ser achado é descendente, conclui-se que o “lá” é a nota mais aguda (nota intervalar). Deixando de lado os acidentes e contando a partir da nota intervalar, temos: lá (4ª) – sol (3ª) – fá (2ª) – mi (1ª). Ou seja, a tônica achada foi “mi”.

2º - Calculando a 4ªA de “mi” achamos uma segunda nota intervalar: “lá#”

3º - Comparando o “lá#” com “lá”, temos uma diferença de um semitom descendente.

4º - Para ajustar a tônica achada, basta aplicar esta diferença abaixando-a em um semitom. Ou seja, o intervalo pedido é:



♪ **EXERCÍCIOS:**

13) Forme o intervalo a partir da nota dada:



b.3) *Intervalos compostos*

Os *intervalos compostos* são intervalos simples acrescidos de uma ou mais oitavas. A classificação é idêntica a dos intervalos simples com a soma do número 7 para cada oitava. Acrescenta-se o 7 porque, de uma tônica para outra, duas oitavas acima, têm-se 15 notas. Então  $15 - 8$  (uma oitava) = 7.

Para achar o intervalo simples equivalente basta dividir o intervalo composto por 7, onde o resto é o intervalo simples e o resultado é a quantidade de oitavas subtraídas.

Ex.1:  $13^a - 13/7 = 1$  resto = 6. Ou seja, o intervalo composto de  $13^a$  é o mesmo que um intervalo simples de  $6^a$  acrescido de uma oitava. Como a classificação é a mesma, por exemplo, se esta  $6^a$  for Maior, a  $13^a$  também será.  $6^aA = 13^aA$ ,  $6^aSD = 13^aSD$ , etc.

Ex.2:  $68^a - 68/7 = 9$  resto = 5. Ou seja, o intervalo composto de  $68^a$  é o mesmo que um intervalo simples de  $5^a$  acrescido de nove oitava.

♪ **EXERCÍCIOS:**

14) Classifique os intervallos compostos a seguir:

The first system shows intervals between notes in the treble and bass clefs. The second system shows intervals between notes in the treble and bass clefs. Some intervals are marked with '8va' or '8vb'.

15) Forme o intervalo a partir da nota dada:

11ªJ ↑      9ªM ↓      13ªm ↑      18ªA ↓      19ªD ↑      24ªD ↓      35ªm ↑



### 2.3) Inversão de intervalos

Inverter intervalos consiste em trocar a posição das notas, ou seja, transportar a nota inferior uma oitava acima ou a nota superior uma oitava abaixo.

Ex.:

Para classificar o intervalo invertido quanto a forma, segue que:

IO		II
ascendente		descendente
descendente		ascendente
conjunto	➔	disjunto
disjunto		conjunto
harmônico		harmônico
melódico		melódico
simples		simples
composto		-

Onde, IO = intervalo original e II = intervalo invertido.

Para classificar numericamente o intervalo invertido, basta seguir a formula abaixo:

$$\text{II} = 9 - \text{IO}$$

Para classificar qualitativamente o intervalo invertido, segue que:

IO		II
Maior		menor
menor		Maior
aumentado	➔	diminuto
diminuto		aumentado
super aumentado		super diminuto
super diminuto		super aumentado
justo	etc.	justo

Obs.: não existe inversão de intervalo composto, pois isso apenas acarretaria no intervalo simples correspondente.

Daí, conclui-se que o intervalo de 8ªA é composto. Então:

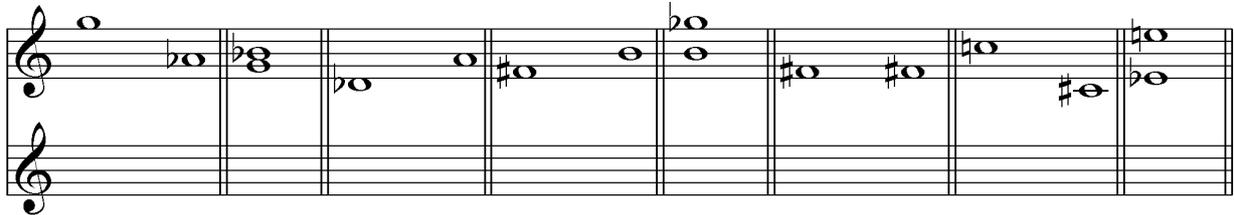
*Intervalos simples: até 8ªJ.*

*Intervalos compostos: de 8ªA em diante..*

---

## ♪ EXERCÍCIOS:

16) Classifique os intervalos, inverta e classifique a inversão:



### 2.4) Consonância e dissonância de intervalos

*Intervalo consonante* é aquele cujas notas se completam, dando a impressão de repouso e estabilidade. Os intervalos considerados consonantes são: 1<sup>a</sup>J, 4<sup>a</sup>J, 5<sup>a</sup>J, 8<sup>a</sup>J, 3<sup>a</sup>M, 3<sup>a</sup>m, 6<sup>a</sup>M, 6<sup>a</sup>m, e seus compostos.

*Intervalo dissonante* é aquele cujas notas não se completam, dando a impressão de tensão ou movimento. Os intervalos considerados dissonantes são todos os demais intervalos e seus compostos: 4<sup>a</sup>A, 5<sup>a</sup>D, 5<sup>a</sup>A, 2<sup>a</sup>M, 2<sup>a</sup>m, 7<sup>a</sup>M, 7<sup>a</sup>m, etc.

Obs.: estes conceitos são, na verdade, fruto de uma convenção e variam segundo a época, o estilo, a estética e a cultura.

---

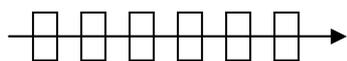
### 3) HARMONIA

#### 3.1) Definições

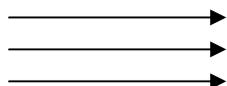
É o estudo dos acordes e das relações entre eles.

*Melodia* são sucessões de notas que obedecem um sentido musical.

A harmonia é a concepção vertical da linguagem musical e a melodia, a concepção horizontal.



Ainda há o *contraponto*, que estuda a combinação de 2 ou mais linhas melódicas independentes.



Pode-se dizer que a harmonia é o conjunto de regras relativas a homofonia (estilo de música em que uma parte melódica é acompanhada) e o contraponto é o conjunto de regras relativas a polifonia (sobreposição de várias melodias independentes).

A harmonia é vista as vezes como sendo o oposto do contraponto, porém a maior parte da escrita contrapontística, principalmente a do período de 1600 a 1900, é governada pela progressão harmônica, ao passo que, da mesma maneira, a harmonia se preocupa com o movimento das vozes individuais.

#### 3.2) Breve história

Desde os primórdios da música polifônica ocidental, no séc. IX até cerca de 1300, o contraponto era principal técnica de composição. A partir do séc. XIV, os compositores começam a ter uma consciência harmônica cada vez maior, chegando, no Renascimento do séc. XV, a substituir a combinação de duas notas por três, formadas por intervalos de 3<sup>as</sup>. A tríade, então, passou a ser a principal unidade de harmonia, porém, tratada de forma muito rígida.

O período Barroco (cerca de 1600 a 1750), especialmente por Bach, trouxe grandes avanços para a harmonia: desenvolveu-se a idéia de melodia acompanhada por acordes baseados em uma linha de baixo; o sistema de modos (ver modos) usado até então, é substituído definitivamente pelo sistema tonal de escalas maiores e menores; grande uso de modulações.

Muito da nossa música vêm do período Romântico (séc. XIX). A música deste período (carregada de muita emoção extrema, expressividade e fantasia), traz uma harmonia mais rica, cheia de dissonâncias de 7<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup> até então impensáveis, com modulações ousadas e cromatismos. A música deste período já é essencialmente homofônica, com raros contrapontos.

No séc. XX, a música experimenta um desenvolvimento muito acelerado buscando cada vez mais a ruptura com as regras do tonalismo. Esta revolução teve início com Debussy, Bartók e Wagner, com o uso da escala de tons inteiros (onde cada grau tem igual importância), uso de acordes alterados, quartais, clusters, paralelismos, cromatismos, politonalidade, etc., até o atonalismo extremo, com Stravinsky, Schenberg e seus discípulos. Todas essas idéias foram incorporadas ao jazz norte-americano por John Coltrane, Miles Davis, Bill Evans, Ornette Coleman, Chick Corea, entre outros, e disseminadas por toda a música ocidental. No Brasil, o grande precursor da nova música foi, sem dúvida, Villa-Lobos. Como representantes mais recentes, temos Hermeto Pascoal, Egberto Gismonte, entre outros. E ainda há a chamada “nova música” ou “música contemporânea”, de extrema variedade e visando novas experiências, como: música aleatória,

---

eletrônica, concreta, pós-serial, espacial, minimalista, etc. Nenhum destes movimentos representa um estilo. São meras experiências, muitas vezes isoladas, restritas ao seu autor.

Porém, tudo isso ainda é um processo muito novo, em desenvolvimento e com um grande obstáculo de aceitação: a nossa forte raiz na música tonal Romântica do séc. XIX, base da música comercial difundida em massa.

### **3.3) Harmonia tradicional X harmonia funcional**

Primeiramente, vamos tratar sobre música popular e erudita (erroneamente chamada de “clássica”). Esta distinção foi criada no final do século XIX e logo difundida para a Europa e para os países latinos no início do século XX. O termo “música popular”, a princípio foi designado para toda música que não se enquadrasse em música de concerto. Porém, é extremamente genérico, abrangendo, entre diversas acepções, tanto a música folclórica quanto a música de consumo, dançante ou não.

Alguns teóricos e musicólogos não reconhecem esta separação, alegando (com certa razão) que a música é uma só. Alguns compositores dão razão a este pensamento, como Villa-Lobos e George Gershwin, de difíceis enquadramentos em um dos dois conceitos.

Esta mesma distinção foi feita na harmonia. A primeira corrente (mais antiga) é a “harmonia tradicional”, que tem como preocupação os fatores relativos a cada acorde em sua estrutura e em regras de condução de vozes. Diz respeito aos acordes escritos na partitura, e sua base é a escrita coral do período barroco. Por isso é muitas vezes compreendida, erroneamente, como harmonia “erudita”.

A segunda corrente (mais recente) é a “harmonia funcional”, que se preocupa com a função que cada acorde tem no discurso harmônico (tônica, subdominante ou dominante (ver “áreas do campo harmônico maior”). Aqui, a estruturação do acorde é extremamente flexível, assim como as regras de condução de vozes que, por vezes, inexistem. Pela sua relativa independência de escrita em partitura, é muitas vezes chamada, erroneamente, de harmonia “popular”. A cifração referente a cada harmonia também segue a mesma distinção: tradicional e funcional (e não “erudito” e “popular”, respectivamente). Porém, a harmonia funcional é apenas uma evolução recente da tradicional, já cultivada por séculos, e a preferência por uma ou outra depende de qual das duas escolas o músico foi formado.

Este método é baseado principalmente na harmonia funcional. Será falado um pouco a respeito de harmonia tradicional aqui, porém apenas com o objetivo de contextualização histórica e comparações. Para maiores informações, consulte livros especializados como: “Harmonia” – Arnold Schoenberg; “Harmonia tradicional” – Paul Hindemith; “Harmonia” – Walter Piston; entre inúmeros outros.

### **3.4) O estudo de harmonia**

A harmonia é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento do músico em qualquer área de atuação. Pode ser estudada separadamente por questões de entendimento, porém, é imprescindível seu relacionamento com a melodia, pois tudo depende desta. O seu domínio, além de abrir um leque de possibilidades para harmonizações e rearmonizações diversas, é a base de qualquer linha de composição, arranjo e improvisação. É de grande ajuda nas transcrições, execuções, e possibilita ainda, analisar e entender a música dos seus grandes mestres para aplicação deste conhecimento adquirido em proveito próprio.

Porém, o conhecimento de harmonia também pode ser catastrófico para o músico. Este precisa ter em mente que a música é, antes de tudo, uma arte, e não uma ciência exata (há inúmeras músicas de extremo refinamento compostas por músicos sem nenhum (ou quase nenhum) conhecimento

---

harmônico). Deve saber usar seus conhecimentos como uma ferramenta de auxílio à sua criatividade, e não como o único princípio de tudo.

É bom lembrar que nem sempre as harmonias mais complexas são as mais apropriadas. Às vezes, o simples soa muito melhor. É fundamental ter bom gosto e bom senso. Porém, ao optar por uma harmonia simples ou complexa, siga na linha de sua escolha. Geralmente é de extremo mau gosto a mistura das duas.

No Brasil, o ensino da harmonia funcional ainda é muito falho. As poucas escolas e faculdades especializadas estão concentradas nas regiões mais desenvolvidas e em muitas, falta metodologia. Nas escolas tradicionais há pouca ou nenhuma abertura para este tipo de harmonia, que ainda é recente e seu estudo é cheio de contradições e imprecisões, com muita variação de país para país. Assim, o aluno faz seu conhecimento muitas vezes de forma picada, adquirindo informações superficiais, isoladamente e na prática do dia-a-dia.

Aproveito para falar sobre a dificuldade de se escrever um método de harmonia funcional. Em outras áreas, já mais antigas e mais desenvolvidas, apesar de algumas variações nos métodos de ensino de determinadas matérias específicas, são mais “exatas”. Em teoria musical, uma 4ªJ será sempre uma 4ªJ. Em contraponto, 5ªs paralelas serão sempre evitadas. Na harmonia tradicional,  $\frac{6}{4}$  é sempre uma cifragem de acorde na segunda inversão, e assim por diante. Na harmonia funcional, as matérias “exatas” são muito poucas e a infinidade de variações, divergências e imprecisões, já mencionadas, dificultam muito o seu ensino e seu entendimento. Certamente você verá, no seu estudo diário, muitas discordâncias com o que está sendo apresentado aqui. Absurdos a parte, em muitos casos não há como dizer o que está certo ou errado. São linhas de pensamento nas quais o profissional da área escolhe uma ou mais a ser seguida.

### 3.5) Intervalos mais comuns para o estudo de harmonia

Abaixo estão estes intervalos, baseados na nota “dó” como fundamental.

The image displays two musical staves in treble clef, each showing seven intervals starting from the note 'D' (D4) on the first line. The intervals are labeled above each pair of notes:

- Staff 1: 2ªm (D4, E4), 2ªM (D4, E4), 3ªm (D4, F4), 3ªM (D4, F4), 4ªJ (D4, G4), 4ªA (D4, G4), 5ªD (D4, A4).
- Staff 2: 5ªJ (D4, E5), 5ªA (D4, E5), 6ªm (D4, F5), 6ªM (D4, F5), 7ªD (D4, G5), 7ªm (D4, G5), 7ªM (D4, G5).

Veremos posteriormente que alguns destes são usados somente como intervalos simples, outros, como intervalos compostos, e há, ainda, os que podem aparecer das duas formas.

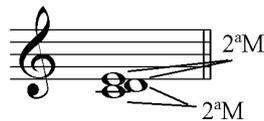
---

#### 4) ACORDES E CAMPO HARMONICO MAIOR

*Acorde* é a combinação de três ou mais notas simultâneas e diferentes. A combinação de duas notas é chamada apenas de intervalo.

O acorde é formado pela sobreposição de intervalos fixos a partir de uma nota base, chamada fundamental, que dá nome ao acorde. De acordo com este intervalo, o acorde é chamado de:

*Acorde cluster*: construído por diferentes combinações sobrepostas de dois ou mais intervalos de 2<sup>a</sup>. Ex.:



*Acorde triádico*: construído por diferentes combinações sobrepostas de dois ou mais intervalos de 3<sup>a</sup>. É a concepção clássica do acorde. No estudo de harmonia, esta é a formação mais comum e, por isso, é com esta que desenvolveremos nosso estudo. Não confundir acorde triádico com acorde tríade. Ex.:



*Acorde quartal*: construído por diferentes combinações sobrepostas de dois ou mais intervalos de 4<sup>a</sup>. Existe um estudo da harmonia especificamente para esta formação, chamado harmonia quartal. Ex.:



*Acorde misto*: Construído por diferentes combinações sobrepostas de intervalos de 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e/ou 4<sup>a</sup>:

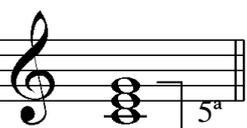
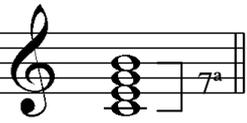
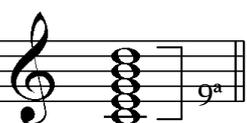
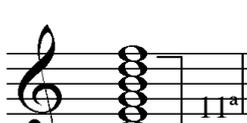
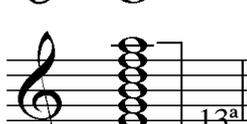


Existe acordes construídos por intervalos sobrepostos de 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup>, porém são de pouco uso prático.

Será falado a respeito das demais formações não-triádicas posteriormente durante o curso.

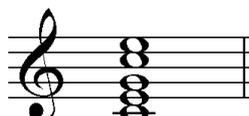
## 4.1) Acordes triádicos

São designados pelo intervalo existente entre as notas extremas:

Acorde de 3 sons -		Acorde de quinta ou acorde tríade
Acorde de 4 sons -		Acorde de sétima ou acorde tétrade
Acorde de 5 sons -		Acorde de nona ou acorde tétrade acrescido de nona
Acorde de 6 sons -		Acorde de décima primeira ou acorde tétrade acrescido de nona e décima primeira
Acorde de 7 sons -		Acorde de décima terceira ou acorde tétrade acrescido de nona, décima primeira e décima terceira

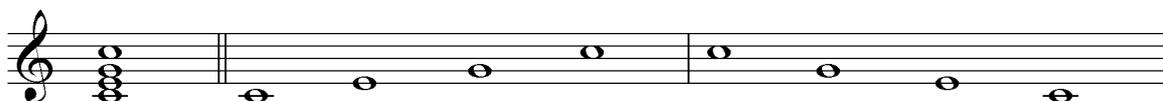
Observe que já foram usadas as sete notas diatônicas da escala.

Obs.1: podem ser dobradas uma ou mais notas. Porém o acorde continua com sua classificação original. Ex.:

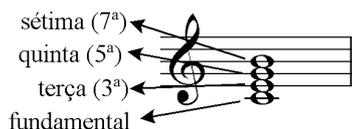


Acorde de 3 sons

Obs.2: podem ser executados não só de forma simultânea como também arpejada. Ex:



Obs.3: as demais notas do acorde recebem o nome do intervalo que formam com a fundamental. Ex.:



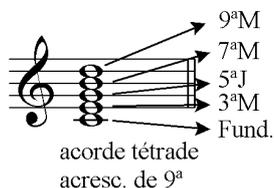
sétima (7ª)  
quinta (5ª)  
terça (3ª)  
fundamental

Obs.4: como os acordes são formados a partir da nota mais grave, a leitura das mesmas é feita de cima para baixo.

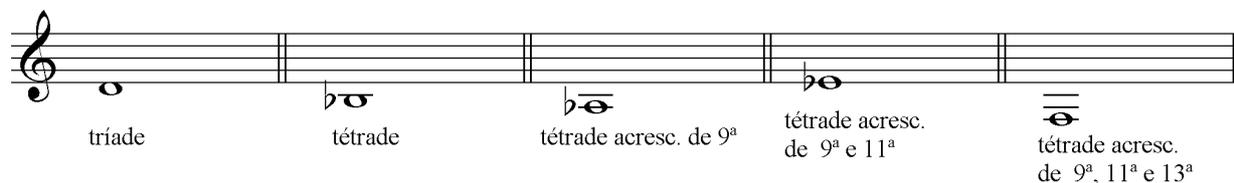
## EXERCÍCIOS:

17) Classifique o tipo dos acordes triádicos a seguir e identifique as notas que o compõe:

Ex.:



18) Construa o acorde pedido a partir da fundamental (dobramento de notas fica a escolha):



### a) Cifras

São símbolos compostos por letras maiúsculas, números e sinais, com função de representar os acordes.

As letras maiúsculas e suas respectivas fundamentais são: A – lá; B – si; C – dó; D – ré; E – mi; F – fá; G – sol.

A cifra simples (letras sem complemento), além da fundamental, já inclui a 3ªM e a 5ªJ. Qualquer alteração deve ser especificada.

Obs.1: estas letras, em alguns países (como os EUA), também representam as notas musicais. Em acordes invertidos também tem essa função. Ex.: C/E – o “E” representa a nota “mi”, e não um “acorde de mi”.

Obs.2: 3ªm = m. Ex.: Cm = dó (fund.), mib (3ªm) e sol (5ªJ)

Os números e sinais usados na cifra representam os intervalos das escalas, a partir da nota fundamental, em que são formados os acordes. Ex.: G7(b9) – G = sol (fund), si (3ªM), ré (5ªJ). O número “7” significa o intervalo de 7ªm (fá) a partir da fundamental “sol” e o “b9” (láb), o intervalo de nona menor.

Obs.3: todo número sozinho (sem sinal), significa seu intervalo Maior ou Justo. Ex.: 6 = 6ªM, 11 = 11ªJ. A exceção é o número “7”, pois 7 = 7ªm (7M = 7ªM).

Obs.4: aqui está sendo dado apenas o essencial para começo de trabalho. Maiores detalhes sobre

---

cifra será estudada no tópico “regras de cifragem”.

A importância da cifra está em estabelecer o tipo de acorde (ver “acordes tríades” e “acordes tétrades”), as alterações e a inversão (ver “inversão de acordes tríades” e inversão de acordes tétrades”). Porém a cifra não estabelece a posição do acorde (ver “posições dos acordes tríades” e “posições dos acordes tétrades”), a forma (simultânea ou arpejada) e os dobramentos e supressões de notas.

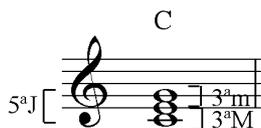
## b) Acordes tríades

Acordes tríades ou de quinta, são acordes de 3 sons construído por duas combinações sobrepostas de intervalos de 3ª, a partir da nota fundamental. Cada intervalo de terça pode ser Maior ou menor, resultando em 4 combinações diatônicas possíveis: 3ªM+3ªm; 3ªm+3ªM; 3ªM+3ªM e 3ªm+3ªm. Entretanto, como a nota superior é analisada como 5ª da fundamental (todo acorde têm como base, a fundamental) e não 3ª da terça, temos: 3ªM+5ªJ, 3ªm+5ªJ, 3ªM+5ªA e 3ªm+5ªD, respectivamente (daí o nome “acordes de quinta”).

### b.1) *Classificação de acordes tríades*

#### b.1.1) Perfeitos (5ª perfeitas ou justas)

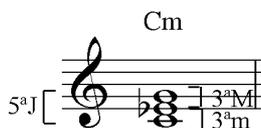
- Maior: formado por 3ªM+5ªJ.



Cifragem: X

Outros ex.s.: G; Ab; F#.

- menor: formado por 3ªm+5ªJ.



A única diferença entre a tríade Maior e a menor é a terça, abaixada em 1 st.

Cifragens: Xm; X-; Xmin; Xmi

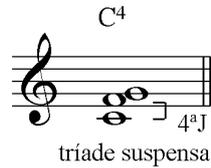
Outros ex.s.: Gm; Abm; F#m.

Obs.1: estas simbologias (m, - e min) representam a alteração descendente da terça.

Obs.2: min = mi = minor = menor

- suspenso.

Um acorde não-triádico muito comum é a tríade *suspensa*. Trata-se de uma tríade com a 4ªJ substituindo a 3ªM, dando-lhe uma instabilidade tonal:



Cifragem: X4; Xsus; Xsus4

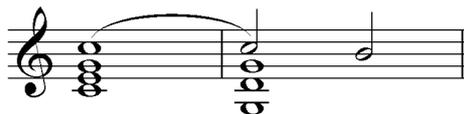
Outros ex.s.: G4; Ab4; F#4.

Obs.3: a cifra sublinhada será a adotada neste método.

Obs.4: maiores detalhes em “regras de cifragem” e “modos”.

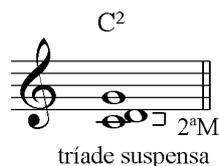
Principalmente a partir do período Barroco, com o estabelecimento da música tonal e o desenvolvimento das técnicas contrapontísticas, os compositores começaram a criar melodias pela referência harmônica, baseados num pequeno grupo de acordes triádicos que serviam como material harmônico musical, dividindo as notas diatônicas em notas pertencentes ao acorde e notas estranhas ao acorde de momento. Para o uso destas notas estranhas, consideradas dissonâncias, foram desenvolvidas algumas práticas composicionais, como *notas de passagem*, *bordadura*, *retardo*, *apojatura*, *escapada*, etc., de forma que as mesmas pudessem ser ouvidas com o mínimo de incômodo possível e resolvida numa nota consonante (nota do acorde).

Neste contexto, a 4ªJ era usada como um tipo de retardo (retardo e suspensão são a mesma coisa), preparada como nota consonante do acorde anterior, mantido como dissonância no acorde posterior, substituindo a 3ªM, e resolvida descendentemente por grau conjunto logo em seguida:



Posteriormente, devido ao grande uso, esta 4ªJ deixou de ser apenas um colorido melódico e se firmou dentro de um contexto harmônico independente, estabelecendo assim o acorde suspenso.

Alguns músicos consideram ainda como tríade suspensa, o acorde X2, onde a 2ªM substitui a 3ªM do acorde:

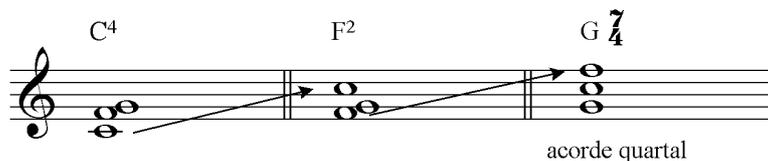


Cifragem: X2; Xsus2

Outros ex.s.: G2; Ab2; F#2.

Obs.5: X9 significa um acorde tétrade dominante acrescido de 9ªM, ou seja, X9 = X7(9).

Obs.6: este acorde provavelmente surgiu da inversão do acorde X4 visto acima:



Porém muitos teóricos (inclusive eu) não consideram a existência deste acorde pelo fato da 2ªM não ter a tendência de resolução na 3ªM, como ocorre com a 4ªJ, não explicando assim, a omissão da mesma.

#### b.1.2) Imperfeitos (5ª imperfeitas ou não-justas)

- aumentado: formado por 3ªM+5ªA.



A única diferença entre a tríade Maior e aumentada é a quinta, elevada em 1 st.

Cifragens: X(#5); Xaug; Xaum; X+; X+5; X(+5)

Outros ex.s.: G(#5); Ab(#5); F#(#5)

Obs.7: freqüentemente o símbolo “+” é usado, erroneamente, para designar a 7ªM em acordes tétrades.

Obs.8: aug = augmented = aumentado

Obs.9: a indicação #5 pode ser, erroneamente, encontrada fora do parênteses.

- diminuto: formado por 3ªm+5ªD.



A única diferença entre a tríade menor e a diminuta é a quinta, abaixada em 1 st.

Cifragens: X°; Xdim; Xm(b5); Xmi(b5); Xmin(b5); X-(b5); Xm(-5); Xmi(-5); Xmin(-5); X-(-5)

Outros ex.s.: G°; Ab°; F#°

Obs.10: as indicações b5 e o -5 podem ser, erroneamente, encontradas fora do parênteses.

Observações Gerais:

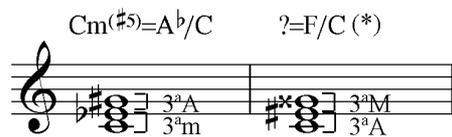
Obs.11: os quatro acordes acima são também chamados de tríades diatônicas, pois pertencem a escalas diatônicas.

Obs.12: as tríades perfeitas são consideradas acordes consonantes, pois só possuem intervalos consonantes, e as imperfeitas, dissonantes, pois possuem alterações de 5ª, consideradas dissonantes.

Obs.13: tríades com pelo menos uma 3ªD em sua formação são chamados de *alteradas*. Não são diatônicas pois não existe nenhuma escala diatônica com este intervalo. Contudo não terão utilidade prática como tríade no estudo de harmonia funcional. Isso inclui o acorde X(b5) – acorde maior com b5.



Obs.14: Acordes tríades que contenham 3ªA na sua estrutura também não serão diatônicos. Porém, sempre cairá num outro acorde invertido. Ex.:



(\*) alguns acordes não-diatônicos não são cifráveis.

Obs.15: pode-se perceber uma grande variedade na cifragem destes acordes e algumas discordâncias. Quanto mais símbolos a cifra contém, maior é sua variedade.

Acorde	Cifra	Estrutura
Maior	X	F+3ªM+5ªJ
menor	Xm	F+3ªm+5ªJ
aumentado	X(#5)	F+3ªM+5ªA
diminuto	Xº	F+3ªm+5ªD

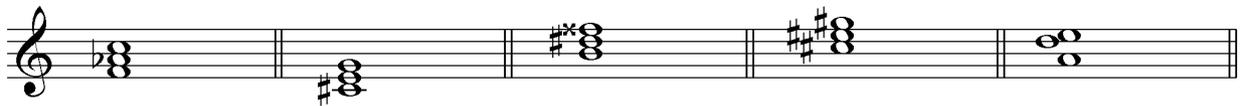
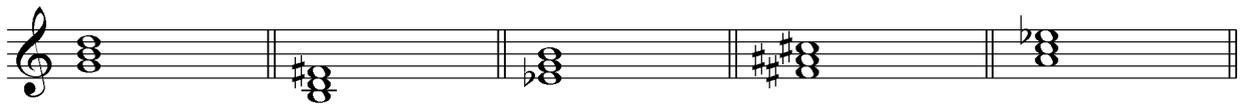
	Maior	menor	aumentado	diminuto
Maior	---	-1st na 3ª	+1st na 5ª	-1st na 3ª e na 5ª
menor	+1st na 3ª	---	+1st na 3ª e na 5ª	-1st na 5ª
aumentado	-1st na 5ª	-1st na 3ª e na 5ª	---	-1st na 3ª e -1t na 5ª
diminuto	+1st na 3ª e na 5ª	+1st na 5ª	+1st na 3ª e +1t na 5ª	---

♪ **EXERCÍCIOS:**

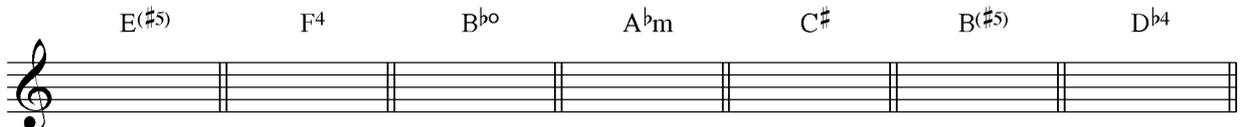
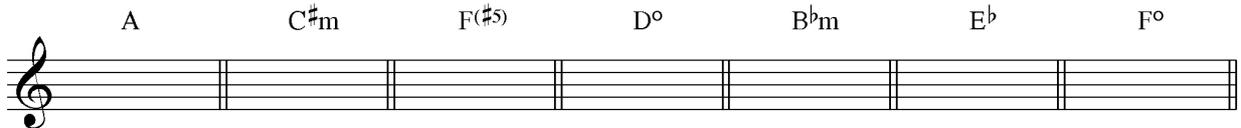
19) Correlacione:

- |              |                      |
|--------------|----------------------|
| a) 3ªm + 5ªD | ( ) Tríade menor     |
| b) 3ªM + 5ªJ | ( ) Tríade Maior     |
| c) 3ªm + 5ªJ | ( ) Tríade aumentada |
| d) 3ªM + 5ªA | ( ) Tríade diminuta  |

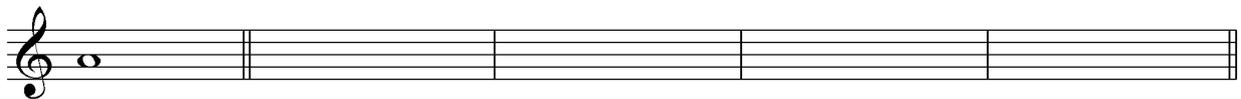
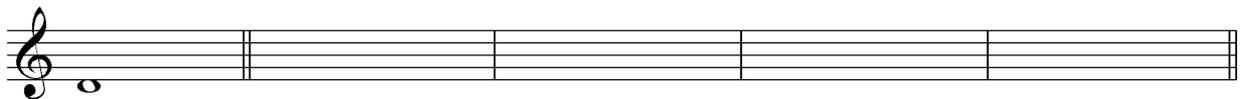
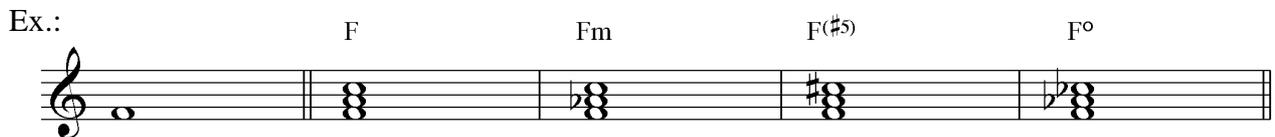
20) Classificar e cifrar as tríades a seguir:

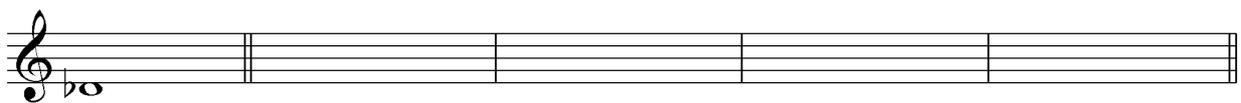
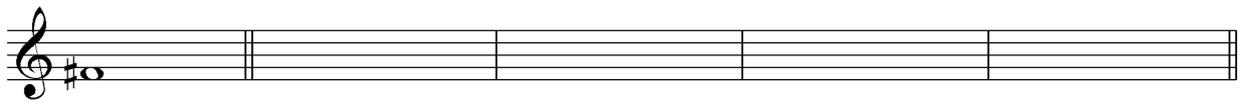
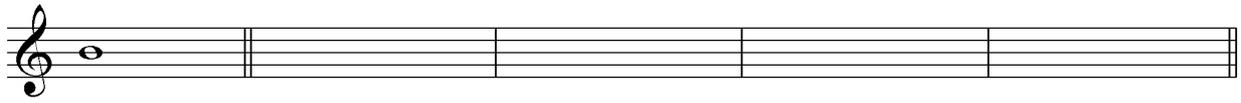
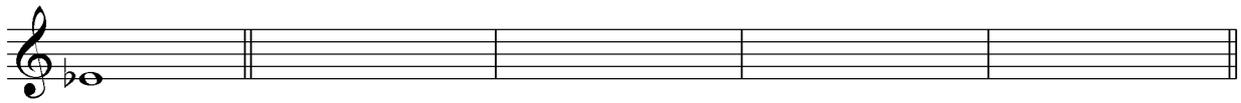


21) Escreva a tríade pedida:



22) A partir da nota dada, escreva os quatro tipos de tríades e cifre-os:





b.2) *Fundamental, baixo e tônica*

*Baixo:* é a nota mais grave do acorde.

*Tônica:* é a nota que dá nome a tonalidade.

*Fundamental:* é a nota que dá nome ao acorde.

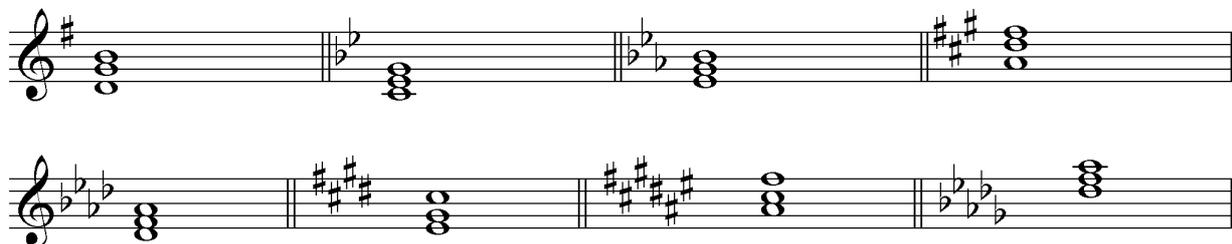
Avaliar a situação da nota “ré”:

fund., tônica e baixo      tônica e baixo      fund. e baixo      baixo

Em tríades no estado fundamental, a nota mais grave ou é baixo e fundamental ou baixo, fundamental e tônica. Em tríades invertidas, ou é baixo ou baixo e tônica.

## EXERCÍCIOS:

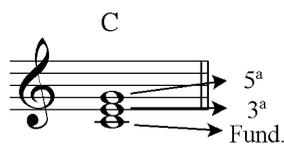
23) Avalie a situação da nota mais grave:



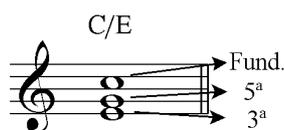
### b.3) Inversão de acordes tríades

Quando a fundamental deixa de ser o baixo, passando esta posição para a 3ª ou 5ª, dizemos o acorde tríade está invertido. A inversão é indicada por “/I” colocado depois da cifra, onde I indica a nota do baixo.

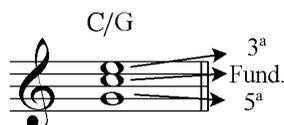
*Estado Fundamental (E.F.)* = é a posição natural do acorde, quando o baixo é a fundamental.



*1ª inversão (1ª inv.)* – quando o baixo é a 3ª do acorde.



*2ª inversão (2ª inv.)* – quando o baixo é a 5ª do acorde

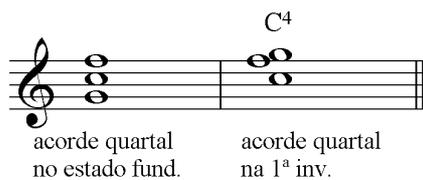


Obs.1: a fundamental é sempre a nota superior do intervalo de quarta.

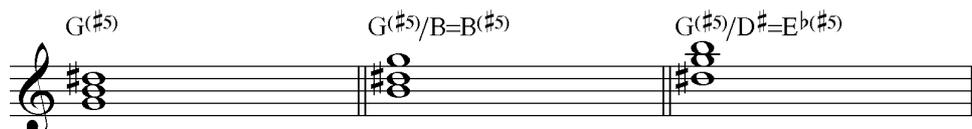
Obs.2: enquanto no estado fundamental, a tríade é formada por terças sobrepostas, na primeira inversão é formada por uma 3ª e uma 4ª e na segunda, por uma 4ª e uma 3ª.

Obs.3: para classificar um acorde invertido, é recomendável colocá-lo no E.F..

Obs.4: a tríade suspensa não é um acorde triádico e sim, quartal. Tríade suspensa no estado fundamental é uma inversão de um acordes de quartas sobrepostas (acorde quartal na 1ª inversão).

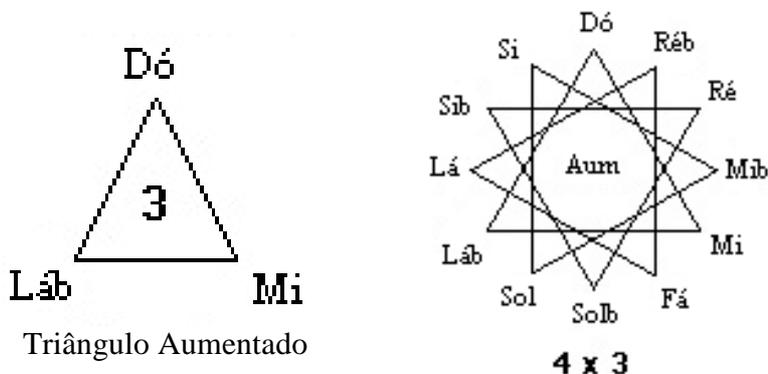


Obs.5: o acorde aumentado tríade divide a oitava em três partes iguais. Sempre que um acorde possui esta propriedade (dividir a oitava em partes iguais), dizemos que ele é simétrico, ou seja, formado por intervalos regulares, e sua inversão gera outro acorde simétrico equivalente. Não é correto cifrar as inversões de acordes simétricos, embora elas existam.



Daí conclui-se que  $G(\#5) = B(\#5) = E_b(\#5)$ . Como temos 12 notas diferentes numa oitava e cada acorde aumentado tríade é igual a outros três, podemos dizer então que existem apenas quatro acordes aumentados tríade diferentes. Os outros oito são inversões destes.

- $C(\#5) = E(\#5) = A_b(\#5)$
- $D_b(\#5) = F(\#5) = A(\#5)$
- $D(\#5) = F\#(\#5) = B_b(\#5)$
- $E_b(\#5) = G(\#5) = B(\#5)$



Obs.6: Maiores informações serão dadas em “regras de inversão”.

	E.F.	1ª inv.	2ª inv.
<b>Maior</b>	3ªm	4ªJ	3ªM
	3ªM	3ªm	4ªJ
<b>menor</b>	3ªM	4ªJ	3ªm
	3ªm	3ªM	4ªJ
<b>aumentado</b>	3ªM	4ªD	3ªM
	3ªM	3ªM	4ªD
<b>diminuto</b>	3ªm	4ªA	3ªm
	3ªm	3ªm	4ªA

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

24) Cifre o acorde tríade no Estado Fundamental. Inverta e cifre as inversões:

Ex.:            D            D/F#            D/A

25) Cifre os acordes tríades a seguir:

26) Escreva os acordes pedidos:

Bm/F#      E/G#      C°/G♭      A♭/E♭      A♭4      E♭m/G♭      F°/A♭



b.4) *Posições dos acordes tríades*

b.4.1) Posição fechada

Também chamada de *posição estreita ou cerrada*, é quando as notas do acorde estão distribuídas próximas uma das outras, separadas por intervalos de terça e/ou quarta.

C                      C/E                      C/G

b.4.2) Posição aberta

É quando, na distribuição das notas do acorde, a 2ª voz (nota do meio) desce uma oitava. Também chamada de *drop 2*.

C                      C/E                      C/E                      C/G                      C/G                      C

Obs.1: a posição em drop 2 é muito utilizada em técnicas de arranjo e composição.

Obs.2: o mesmo é válido para os outros acordes tríades e suas inversões.

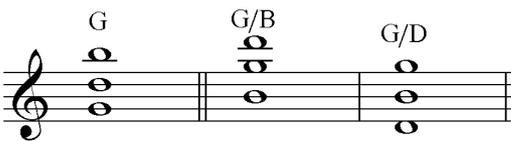
**EXERCÍCIOS:**

27) Identifique a posição e a inversão do acorde e cifre-o:



A musical staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It contains seven chords: 1. G major triad (open position); 2. G major triad (first inversion); 3. G major triad (second inversion); 4. G major triad (open position); 5. G major triad (open position); 6. G major triad (open position); 7. G major triad (open position).

28) Cifre as tríades abertas no Estado Fundamental, inverta em posição aberta e cifre as inversões:

Ex.: 

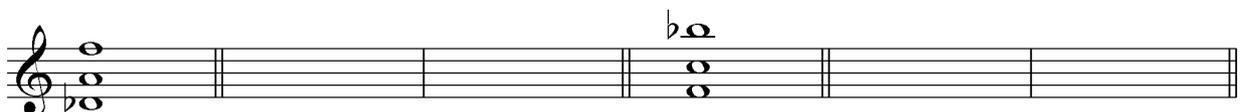
Example showing three chords in G major: G (open), G/B (first inversion), and G/D (second inversion).



Empty musical staff in treble clef with a key signature of one flat (Bb). It contains two chords: 1. Bb major triad (open position); 2. Bb major triad (open position).

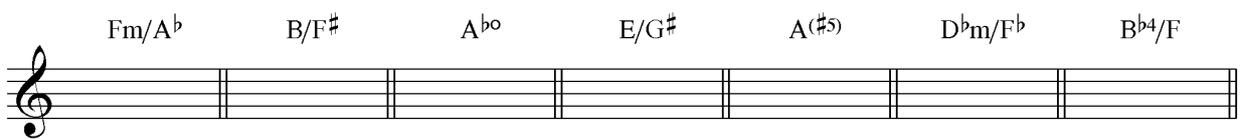


Empty musical staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#). It contains two chords: 1. F# major triad (open position); 2. F# major triad (open position).



Empty musical staff in treble clef with a key signature of one flat (Bb). It contains two chords: 1. Bb major triad (open position); 2. Bb major triad (open position).

29) Escreva, em posição aberta, os seguintes acordes tríades:



Labels above the staff: Fm/A<sup>b</sup>, B/F<sup>#</sup>, A<sup>bo</sup>, E/G<sup>#</sup>, A(<sup>#</sup>5), D<sup>b</sup>m/F<sup>b</sup>, B<sup>b</sup>4/F

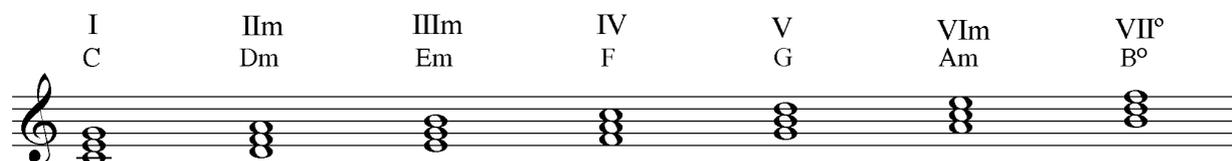


---

b.5) *Campo harmônico Maior em tríades*

É a formação de acordes tríades em cada grau da escala Maior.

Tríades da escala de Dó Maior:



Acordes Maiores: I, IV e V

Acordes menores: IIIm, IIIIm, VIIm

Acorde diminuto: VII°

Isso é válido para qualquer escala Maior. Use sempre a escala de Dó Maior como modelo padrão na construção de outros campos harmônicos.

Estas tríades são chamadas de *diatônicas*, pois só possuem notas pertencentes a escala (notas diatônicas) (conseqüentemente, tríades não-diatônicas são aquelas que possuem pelo menos uma nota não-diatônica. Ex.: em Dó Maior – Fm, Bb, Eb, F#, etc.), e são a base da harmonização de qualquer melodia também diatônica.

Os números romanos colocados sobre a cifragem são chamados de *cifra analítica*. É a escrita que analisa a progressão dos acordes e indica a função ali desempenhada por cada um deles. É de extrema importância na harmonia funcional, pois descreve o movimento harmônico em qualquer tonalidade, facilita a análise e o entendimento de harmonias já prontas, permite um raciocínio mais rápido na harmonização e reharmonização, e facilita a transposição. É sempre representada por algarismos romanos (de I a VII), que indicam o grau sobre o qual o acorde foi construído, e pelos complementos (números e símbolos) da cifra equivalente.

Obs.1: o VII grau como tríade não têm uso prático (ver “área tonal do campo harmônico Maior”), portanto, quando se fala em acorde diminuto, subentende-se que este é tétrede.

Obs.2: na música tonal, perde-se muito ao usar o V grau como tríade (ver “área tonal do campo harmônico Maior”). Mas é de grande importância na música modal (ver “música modal”).

Obs.3: alguns livros americanos indicam cifras, graus e/ou cifras analíticas de acordes com 3ªM por letras Maiúsculas e com 3ªm por minúsculas. Ex.: C – I grau – I; d ou dm – ii grau – ii ou iim; b° - vii grau – vii°.

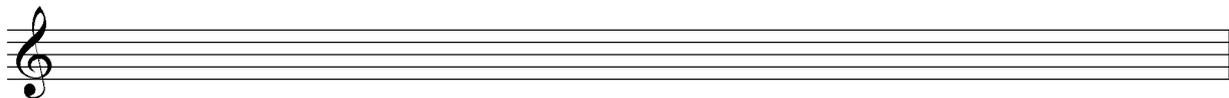
Obs.4: para este método, o estudo de tríades interessa apenas para auxiliar o entendimento de tétredes e acordes com 6ª. Desta forma, as tríades não serão desenvolvidas harmonicamente.

---

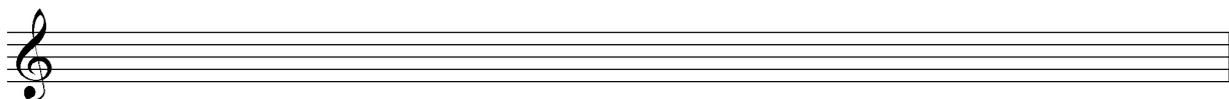
♪ **EXERCÍCIOS:**

30) Escreva o campo harmônico, em tríade, das escalas pedidas, a cifra e a análise:

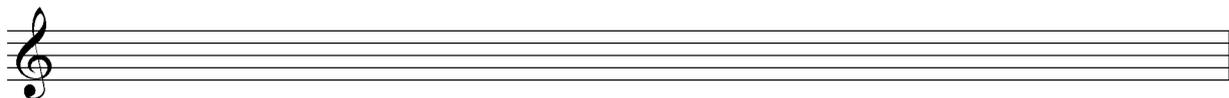
a) Ré Maior



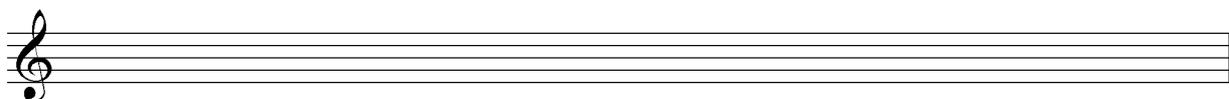
b) Mib Maior



c) Si Maior



d) Réb Maior



31) Ache os graus e as escalas Maiores onde são encontrados os seguintes acordes:

Ex.: Dm - II grau de Dó Maior; III grau de Sib Maior; VI grau de Fá Maior.

a) A

b) Em

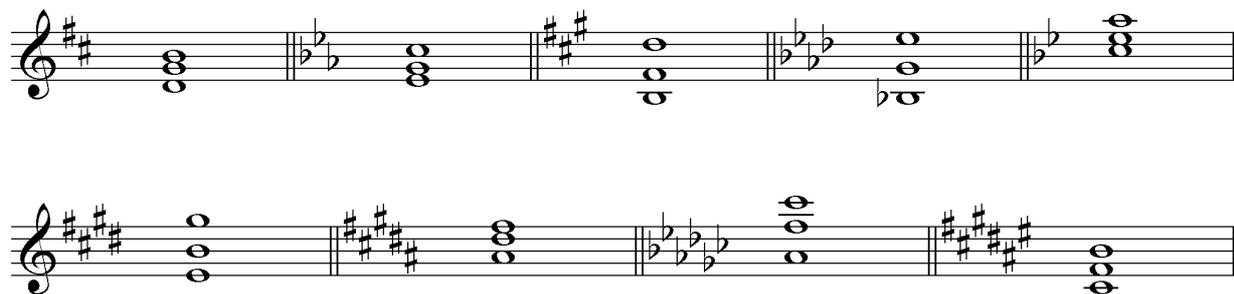
c) Bb

d) Fm

e) F#°

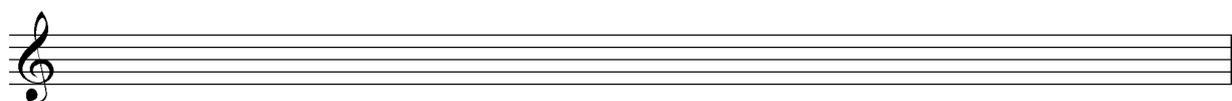
---

32) Cifre o acorde a seguir e escreva a análise:

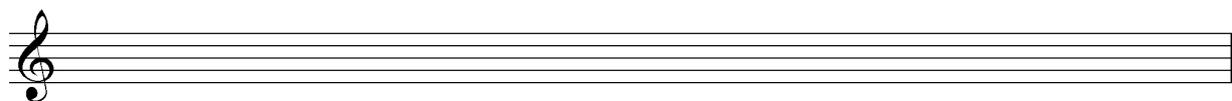


33) Escreva o campo harmônico, em tríade, das escalas Maiores abaixo de acordo com o que se pede (com cifra e análise):

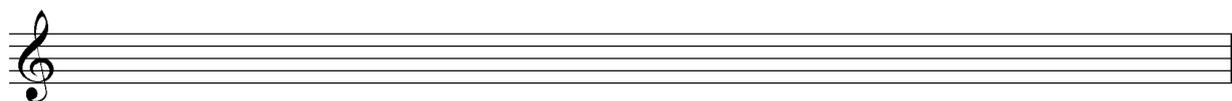
a) Lá Maior – tríades na 1ª inv.



b) Sib Maior – tríades na 2ª inv.



c) Mi Maior – tríades abertas na 1ª inv.



### c) Acordes com 6ª

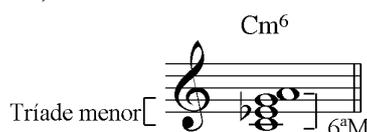
#### c.1) *Classificação dos acordes de 6ª*

São tríades Maiores e menores com 6ªM acrescentada, portanto, acorde de 4 sons.



Cifragens: X6; Xma6; Xmaj6, XM6

Outros Ex.s.: G6; Ab6; F#6

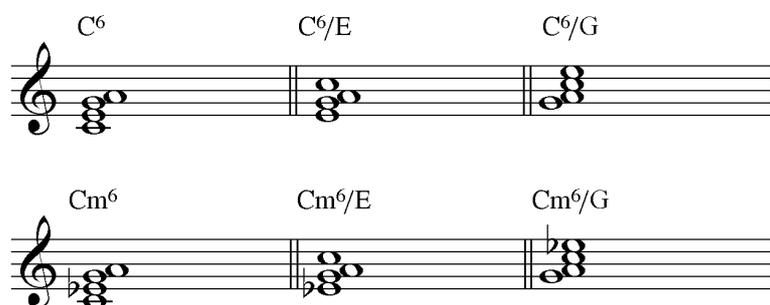


Cifragens: Xm6; X-6; Xmin6; Xmi6

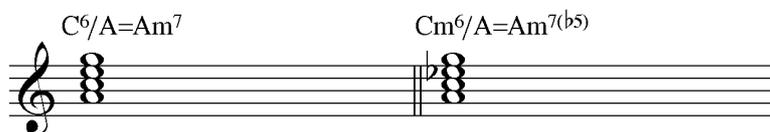
Outros Ex.s.: Gm6; Abm6; F#m6.

#### c.2) *Inversão dos acordes de 6ª*

A exemplo dos acordes tríades, os acordes com 6ª têm apenas 2 inversões.



Obs.1: não existe 3ª inversão de acordes com 6ª porque isso resultaria em um acorde tétrede em posição fundamental e soaria como tétrede.



Obs.2: os acordes com 6ª são encontrados no I e IV graus, tanto no campo harmônico maior quanto menor (a ser estudado em Harmonia 2), geralmente substituindo a 7ª do acorde (ver “regras de cifragem”). Quando encontrados em outros graus, estão disfarçando um outro acorde (ver “cifragem aparente”).

Obs.3: não se usa acorde suspenso com 6ª.

Obs.4: as posições dos acordes com 6ª são similares as das tétrede, e por isso serão estudadas juntas.

Obs.5: acordes com 6ª possuem características muito especiais e serão tratados novamente em “regras de cifragem”, “inversão aparente” e “cifragem aparente”.

Acorde	Cifra	Estrutura
Maior com 6ª	X6	Triáde Maior + 6ªM
menor com 6ª	Xm6	Triáde menor + 6ªM

	E.F.	1ª inv.	2ª inv.
<b>Maior com 6ª</b>	2ªM	3ªm	3ªM
	3ªm	2ªM	3ªm
	3ªM	3ªm	2ªM
<b>menor com 6ª</b>	2ªM	3ªm	3ªm
	3ªM	2ªM	3ªm
	3ªm	3ªM	2ªM

### EXERCÍCIOS:

34) A partir da nota dada, construa os acordes Maior e menor com 6ª, no Estado Fundamental, e cifre-os:

Ex.:                      F6                      Fm6

35) Escreva a tríade com 6ª pedida:

Am6/C                      Bb6                      Ab6/Eb                      F#m6/C#                      B6/D#                      Ebm6

36) Cifre os acordes de 6ª dados no Estado Fundamental, inverta e cifre as inversões:



---

#### d) Acordes tétrades

Acordes tétrades ou de sétima, são acordes de 4 sons construído por três diferentes combinações sobrepostas de intervalos de 3ª, a partir da nota fundamental. Por combinação (aproveitando as combinações já feitas para tríade) e já analisando a quarta nota pela fundamental (e não pela 5ª), temos a seguir, as oito possibilidades diatônicas possíveis:

Tríade Maior + 3ªM = Tríade Maior + 7ªM  
Tríade Maior + 3ªm = Tríade Maior + 7ªm  
Tríade menor + 3ªM = Tríade menor + 7ªM  
Tríade menor + 3ªm = Tríade menor + 7ªm  
Tríade Aumentada + 3ªM = Tríade Aumentada + 7ªA (\*)  
Tríade Aumentada + 3ªm = Tríade Aumentada + 7ªM  
Tríade Diminuta + 3ªM = Tríade Diminuta + 7ªm  
Tríade Diminuta + 3ªm = Tríade Diminuta + 7ªD

Entretanto, a combinação “tríade aumentada + 7ªA” (\*) continua sendo, enarmonicamente, uma tríade aumentada e, por isso, não conta.

Obs.1: ao contrário das tríades, que não possuem nenhum acorde alterado (com pelo menos um intervalo de 3ªD em sua formação) útil, nas tétrades teremos dois (X7(b5) e X7(#5) – possuem uma 3ªD) amplamente usados.

Obs.2: o único acorde tétrade viável com uma 3ªA em sua formação é o de tríade diminuta + 3ªA. Porém, sem utilidade prática.

##### d.1) *Classificação dos acordes tétrades*

Podemos distribuir estas combinações em cinco categorias distintas:

##### d.1.1) Maior (tríade Maior + 7ªM)



Cifragem: X7M, XM7; Xma7, Xmaj7, XΔ, XΔ7.

Outros exs.: G7M; Ab7M; F#7M.

Obs.1: ma = maj = major = maior.

Obs.2: acorde Maior tétrade suspenso não é usado por causa de sua instabilidade (ver “regras de cifragem”)

Obs.3: Δ é chamado de *delta*.

- Alterações possíveis de 5ª ou 7ª: #5 (tríade Aumentada + 7ªM)



Cifragens: X7M(#5); X + Δ; X + 5Δ; XΔ +; XΔ + 5; XΔ(+5); X7M+; X7M+5; X7M(+5); X+7M; Xmaj7+; Xmaj7+5; Xmaj7(+5); X+maj7; X+5maj7; Xma7+; Xma7+5; Xma7(+5); X+ma7; X+5ma7; Xmaj7(#5); Xma7(#5); XM7(#5); XM7(+5); XM7+; X+M7; Xaug7M, etc.

Outros ex.s.: G7M(#5); Ab7M(#5); F#7M(#5)

Obs.4: a indicação #5 pode ser, erroneamente, encontrado fora do parênteses.

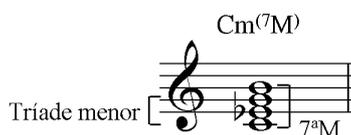
d.1.2) menor (tríade menor + 7ªm)



Cifragens: Xm7; X-7; Xmin7; Xmi7

Outros ex.s.: Gm7; Abm7; F#m7.

- Alterações possíveis de 5ª ou 7ª: 7M (tríade menor + 7ªM)



Cifragens: Xm(7M); X-(7M); Xmin(7M); Xmi(7M); Xm(maj7); X-(maj7); Xmin(maj7); Xmi(maj7); Xm(ma7); X-(ma7); Xmin(ma7); Xmi(ma7); Xm(M7); X-(M7); Xmin(M7); Xmi(M7); XmΔ; X - Δ; X min Δ; XmiΔ .

Outros ex.s.: Gm(7M); Abm(7M); F#m(7M).

Obs.5: a indicação de 7ªM pode ser encontrada, erroneamente, fora do parênteses.

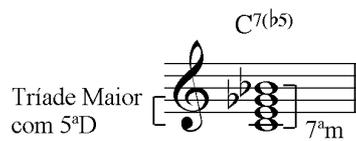
d.1.3) Dominante (tríade Maior + 7ªm)



Cifragens: X7

Outros ex.s.: G7; Ab7; F#7.

- Alterações possíveis de 5ª ou 7ª: b5 (tríade Maior com 5ªD + 7ªM (3ªM+3ªD+3ªM)) e #5 (tríade Aumentada + 7ªm (3ªM+3ªM+3ªD))



Cifragens: X7(b5); X7-; X7-5; X7(-5)

Outros ex.s.: G7(b5); Ab7(b5); F#7(b5)



Cifragens: X7(#5); X+7; X7+; X7+5; X7(+5); Xaug7; X7aug; Xaum7;

X7aum

Outros ex.s.: G7(#5); Ab7(#5); F#7(#5)

Obs.6: ambos os acordes são chamados alterados, pois possuem um intervalo de 3ªD em sua formação.

O acorde dominante suspenso é um acorde não-triádico muito frequente:



Cifragem:  $C \frac{7}{4}$ ; C7sus; C7sus4; Bb/C; Bb6/C; Bb7M/C

Outros ex.s.:  $G \frac{7}{4}$ ;  $Ab \frac{7}{4}$ ;  $F\# \frac{7}{4}$ .

Obs.7: não se usa suspensão em acordes com alterações de 5ª (Aumentada ou Diminuta).

Obs.8: para maiores explicações sobre Bb/C, Bb6/C e Bb7M/C, ver “regras de cifragem” e “acorde dominante suspenso” em “preparações primárias e secundárias”.

Obs.9: da mesma forma que a tríade suspensa, o dominante suspenso é uma acorde quartal invertido (1ª inv.).



d.1.4) Meio-diminuta (tríade diminuta + 7<sup>a</sup>m)



Cifragens: Xm7(b5); X<sup>o</sup>; X-7(b5); Xmi7(b5); Xmin7(b5); Xm(-5); X-7(-5); Xmi7(-5); Xmin7(-5)

Outros ex.s.: Gm7(b5); Abm7(b5); F#m7(b5)

Obs.10: este acorde tradicionalmente é chamado de acorde menor com sétima e quinta diminuta.

Obs.11: também é chamado de acorde semi-diminuto.

Obs.12: neste acorde não existe alterações de 5<sup>a</sup> ou 7<sup>a</sup>.

d.1.5) Diminuta (tríade diminuta + 7<sup>a</sup>D)



Cifragens: X<sup>o</sup>, Xdim; X<sup>o</sup>7; Xdim7

Outros ex.s.: G<sup>o</sup>; Ab<sup>o</sup>; F#<sup>o</sup>

Obs.13: como o acorde diminuto tríade não tem uso prático, pode-se usar apenas o “o” ou “dim” referindo-se ao acorde diminuto téttrade. A partir daqui, todo acorde diminuto (X<sup>o</sup>) será subentendido como acorde téttrade.

Obs.14: alguns países latinos cifram o acorde diminuto tríade como Xdis e o diminuto com sétima (diminuto completo) como X<sup>o</sup>(7dis), onde “dis” = diminuido = diminuto.

Obs.15: neste acorde não existe alterações de 5<sup>a</sup> ou 7<sup>a</sup>.

Categoria	Cifra	Formação	Alteração de 5 <sup>a</sup> ou 7 <sup>a</sup>	Cifra	Formação
<b>Maior</b>	X7M	TM+7 <sup>a</sup> M	#5	X7M(#5)	Ta+7 <sup>a</sup> M
<b>menor</b>	Xm7	Tm+7 <sup>a</sup> m	7M	Xm(7M)	Tm+7 <sup>a</sup> M
<b>dominante</b>	X7	TM+7 <sup>a</sup> m	b5	X7(b5)	TM c/ 5 <sup>a</sup> D + 7 <sup>a</sup> m (alterado)
			#5	X7(#5)	Ta+7 <sup>a</sup> m (alterado)
<b>meio-diminuto</b>	Xm7(b5)	Td+7 <sup>a</sup> m	---	---	---
<b>diminuto</b>	X <sup>o</sup>	Td+7 <sup>a</sup> D	---	---	---

TM = tríade Mario; Tm = tríade menor; Td = tríade diminuta; Ta = tríade aumentada.

	Maior	menor	dominante	meio-diminuto	diminuto
<b>Maior</b>	---	-1st na 3 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>	-1st na 7 <sup>a</sup>	-1st na 3 <sup>a</sup> , 5 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>	-1st na 3 <sup>a</sup> e na 5 <sup>a</sup> e -1t na 7 <sup>a</sup>
<b>menor</b>	+1st na 3 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>	---	+1st na 3 <sup>a</sup>	-1st na 5 <sup>a</sup>	-1st na 5 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>
<b>dominante</b>	+1st na 7 <sup>a</sup>	-1st na 3 <sup>a</sup>	---	-1st na 3 <sup>a</sup> e na 5 <sup>a</sup>	-1st na 3 <sup>a</sup> , 5 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>
<b>meio-diminuto</b>	+1st na 3 <sup>a</sup> , 5 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>	+1st na 5 <sup>a</sup>	+1st na 3 <sup>a</sup> e na 5 <sup>a</sup>	---	-1st na 7 <sup>a</sup>
<b>diminuto</b>	+1st na 3 <sup>a</sup> e na 5 <sup>a</sup> e +1t na 7 <sup>a</sup>	+1st na 5 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>	+1st na 3 <sup>a</sup> , 5 <sup>a</sup> e na 7 <sup>a</sup>	+1st na 7 <sup>a</sup>	---

♪ **EXERCÍCIOS:**

37) Correlacione:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| a) Tríade Maior + 7 <sup>a</sup> M     | ( ) X <sup>o</sup> |
| b) Tríade menor + 7 <sup>a</sup> m     | ( ) X7             |
| c) Tríade Diminuta + 7 <sup>a</sup> D  | ( ) Xm7(b5)        |
| d) Tríade Maior + 7 <sup>a</sup> m     | ( ) X7M            |
| e) Tríade Aumentada + 7 <sup>a</sup> M | ( ) Xm(7M)         |
| f) Tríade Diminuta + 7 <sup>a</sup> m  | ( ) Xm7            |
| g) Tríade menor + 7 <sup>a</sup> M     | ( ) X7M(#5)        |

38) Identificar a categoria dos acordes tétrades a seguir:

- a) X7M
- b) X<sup>o</sup>
- c) Xm7
- d) Xm7(b5)
- e) X7
- f) Xm(7M)
- g) X7(b5)
- h) X7M(#5)
- i) X7(#5)
- j)  $X \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix}$

39) Classifique e cifre os acordes tétrades a seguir:

The first staff contains the following chords from left to right: D7, Gm7, A<sup>o</sup>, E7M, C#m7(b5), Bbm7, F#7M. The second staff contains: Fm7(b5), Bbo, Gb7, Bm(7M), E7(b5), F  $\begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix}$ , Eb7M(#5), Ab7(#5).

40) Escreva os acordes pedidos (no estado fundamental):

The first staff has the following chord symbols above it: D7, Gm7, A<sup>o</sup>, E7M, C#m7(b5), Bbm7, F#7M. The second staff has: Fm7(b5), Bbo, Gb7, Bm(7M), E7(b5), F  $\begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix}$ , Eb7M(#5), Ab7(#5).

41) A partir da nota dada, escreva os 5 acordes tétrades básicos e cifre-os:

Ex.:                      D<sup>7</sup>M                      Dm<sup>7</sup>                      D<sup>7</sup>                      Dm<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>)                      D<sup>o</sup>

42) Toque a seqüência dada abaixo encadeando os acordes. Para isso, na mudança de um acorde para outro, siga duas regras:

- a) Permaneça com as notas em comum a ambos os acordes;
- b) Mude as notas diferenciáveis pelo menor caminho possível (por intervalo de tom ou semitom).

|| C7M | C7 | Cm7 | Cm7(b5) | B7M | B7 | Bm7 | Bm7(b5) | Bb7M | etc...

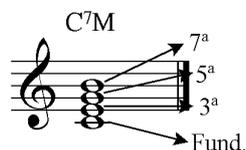
Faça esta seqüência até chegar novamente a C7M. Em seguida, anote aqui suas observações sobre este encadeamento:



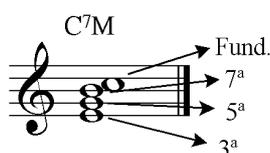
## d.2) Inversão de acordes tétrades

Quando a fundamental deixa de ser o baixo, passando esta posição para a 3ª, 5ª ou 7ª, dizemos o acorde tétrade está invertido.

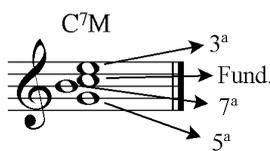
*Estado Fundamental (E.F.)* = é a posição natural do acorde, quando o baixo é a fundamental.



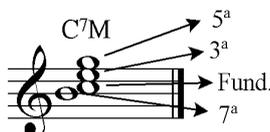
*1ª inversão (1ª inv.)* – quando o baixo é a 3ª do acorde.



*2ª inversão (2ª inv.)* – quando o baixo é a 5ª do acorde.



*3ª inversão (3ª inv.)* – quando o baixo é a 7ª do acorde.



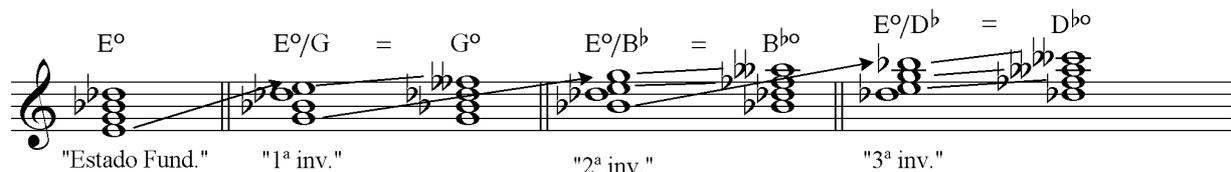
Obs.1: a fundamental é sempre a nota superior do intervalo de segunda.

Obs.2: enquanto no estado fundamental, a tétrade é formada por terças sobrepostas, na primeira inversão, é formada por 3ª, 3ª e 2ª; na segunda, por uma 3ª, 2ª e 3ª; e na terceira, por 2ª, 3ª e 3ª.

Obs.3: para classificar um acorde invertido, é recomendável colocá-lo no E.F..

Obs.4: o acorde aumentado tétrade não é simétrico como o acorde aumentado tríade.

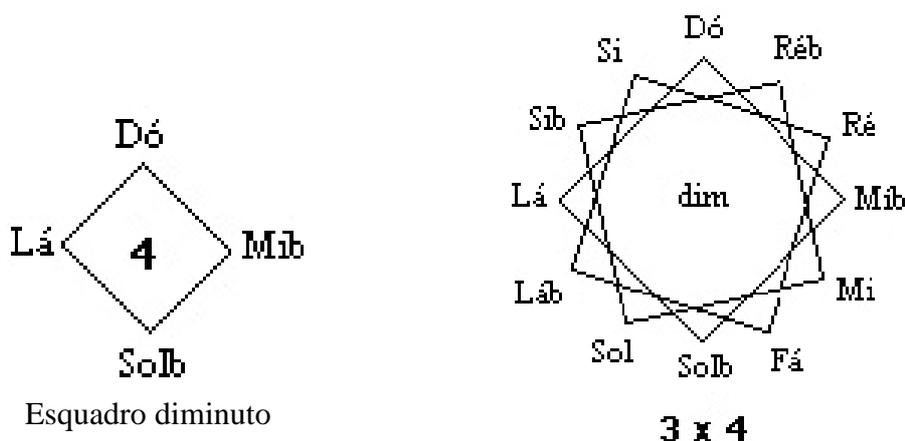
Obs.5: o acorde diminuto divide a oitava em quatro partes iguais. Sempre que um acorde possui esta propriedade (dividir a oitava em partes iguais), dizemos que ele é simétrico, ou seja, formado por intervalos regulares, e sua inversão gera outro acorde simétrico equivalente. Não é correto cifrar as inversões de acordes simétricos, embora elas existam.



Daí conclui-se que  $E^\circ = G^\circ = Bb^\circ = Db^\circ$ . Como temos 12 notas diferentes numa oitava e cada acorde diminuto é igual a outros quatro. Podemos dizer então que existem apenas três acordes diminutos diferentes (no que diz respeito ao som e aos elementos constitutivos). Os outros nove serão inversões destes.

$$\begin{aligned} C^\circ &= Eb^\circ (D\#^\circ) = Gb (F\#^\circ) = A^\circ \\ Db^\circ (C\#^\circ) &= E^\circ = G^\circ = Bb^\circ (A\#^\circ) \\ D^\circ = F^\circ &= Ab^\circ (G\#^\circ) = B^\circ \end{aligned}$$

O “◊” simboliza o círculo fechado resultante da superposição das três terças menores que formam o acorde diminuto.



Obs.6: maiores informações sobre inversão de acordes serão dadas em “regras de inversão”. Maiores informações sobre acordes diminutos serão dadas em “acorde diminuto”.

	E.F.	1ª inv.	2ª inv.	3ª inv.
<b>Maior</b>	3ªM	2ªm	3ªM	3ªm
	3ªm	3ªM	2ªm	3ªM
	3ªM	3ªm	3ªM	2ªm
<b>menor</b>	3ªm	2ªM	3ªm	3ªM
	3ªM	3ªm	2ªM	3ªm
	3ªm	3ªM	3ªm	2ªM
<b>dominante</b>	3ªm	2ªM	3ªM	3ªm
	3ªm	3ªm	2ªM	3ªM
	3ªM	3ªm	3ªm	2ªM
<b>meio-diminuto</b>	3ªM	2ªM	3ªm	3ªm
	3ªm	3ªM	2ªM	3ªm
	3ªm	3ªm	3ªM	2ªM
<b>diminuto</b>	3ªm	2ªA	3ªm	3ªm
	3ªm	3ªm	2ªA	3ªm
	3ªm	3ªm	3ªm	2ªA

**EXERCÍCIOS:**

43) Cifre o acorde no estado fundamental, inverta e cifre as inversões:

Ex.: E<sup>7</sup>      E<sup>7</sup>/G<sup>#</sup>      E<sup>7</sup>/B      E<sup>7</sup>/D

44) Cifre os acordes a seguir:

45) Escreva os acordes tétrades pedidos:

A<sup>7</sup>/C<sup>#</sup>      E<sup>b7</sup>M/B<sup>b</sup>      F<sup>#m7</sup>/A      Fm<sup>7(b5)</sup>/E<sup>b</sup>      B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>/F

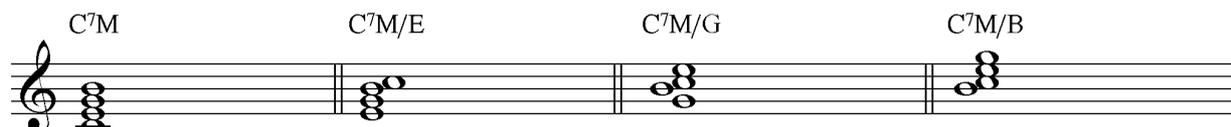
E<sup>7</sup>M/G<sup>#</sup>      G<sup>#m7(b5)</sup>/D      C<sup>#</sup>/B      A<sup>7(#5)</sup>/C<sup>#</sup>      B<sup>b4</sup>/A<sup>b</sup>



### d.3) Posições dos acordes tétrades

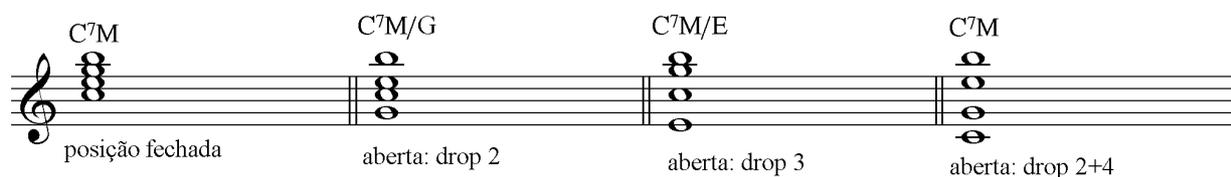
#### d.3.1) Posição fechada

Como já estudado em acordes tríades, a posição fechada do acorde tétrede se dá quando as notas estão distribuídas próximas uma das outras, separadas por intervalos de segunda, terça e/ou quarta.



#### b.3.2) Posição aberta

É quando, na distribuição das notas do acorde, desce uma oitava na 2ª voz (drop 2), na 3ª voz (drop 3) ou na 2ª e 4ª vozes (drop 2+4).



Obs.1: a posição em drop 2 é a menos aberta, enquanto a posição em drop 2+4 é a mais aberta.

Obs.2: estas posições em drops são muito comuns em técnicas de arranjo e composição.

Obs.3: isso é válido para todas as outras categorias de acordes tétrades, acordes com 6ª, e inversões.

Obs.4: outras possibilidades de aberturas são possíveis (drop 2+3 e drop 3+4). No entanto, deve-se ter em mente que a clareza harmônica e a coesão tímbrica motivam a técnica. Qualquer técnica, além de possível, deve soar ideal (para isso é técnica). O ouvido gosta de homogeneidade, exceto, é claro, quando se trata de polifonia, o que não é o caso.

Posição fechada	Posições abertas		
	drop 2	drop 3	drop 2+4
X7M	X7M/5ª	X7M/3ª	X7M
Xm7	Xm7/5ª	Xm7/3ª	Xm7
X7	X7/5ª	X7/3ª	X7
Xm7(b5)	Xm7(b5)/5ª	Xm7(b5)/3ª	Xm7(b5)
X7M/3ª	X7M/7ª	X7M/5ª	X7M/3ª
Xm7/3ª	Xm7/7ª	Xm7/5ª	Xm7/3ª
X7/3ª	X7/7ª	X7/5ª	X7/3ª
Xm7(b5)/3ª	Xm7(b5)/7ª	Xm7(b5)/5ª	Xm7(b5)/3ª
X7M/5ª	X7M	X7M/7ª	X7M/5ª
Xm7/5ª	Xm7	Xm7/7ª	Xm7/5ª
X7/5ª	X7	X7/7ª	X7/5ª
Xm7(b5)/5ª	Xm7(b5)	Xm7(b5)/7ª	Xm7(b5)/5ª
X7M/7ª	X7M/3ª	X7M	X7M/7ª
Xm7/7ª	Xm7/3ª	Xm7	Xm7/7ª
X7/7ª	X7/3ª	X7	X7/7ª
Xm7(b5)/7ª	Xm7(b5)/3ª	Xm7(b5)	Xm7(b5)/7ª

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

46) Cifre o acorde fechado, abra em drop 2, drop 3 e drop 2+4 e cifra as posições abertas:

Three musical staves showing closed and open chords. The first staff is in G major (one sharp), the second in B-flat major (two flats), and the third in G major (one sharp). Each staff shows a closed chord in the first measure and its corresponding open chord in the second measure.

47) Identifique o tipo de posição aberta em que se encontram os acordes no estado fundamental abaixo (drop2, drop 3 ou drop 2+4) e cifre-os:

Two musical staves showing open chords. The first staff is in G major (one sharp) and the second in B-flat major (two flats). Each staff contains six measures of open chords.

48) Identifique o tipo de posição aberta em que se encontram os acordes invertidos abaixo (drop2, drop 3 ou drop 2+4) e cifre-os:

Two musical staves showing inverted open chords. The first staff is in G major (one sharp) and the second in B-flat major (two flats). Each staff contains six measures of inverted open chords.

49) Escreva, em posição aberta, os seguintes acordes:

Dm <sup>7</sup> /F drop 2	E <sup>b</sup> 7M drop 3	Dm <sup>7</sup> ( <sup>b</sup> 5)/A <sup>b</sup> drop 2+4	B/A drop 2	F <sup>o</sup> drop 2+4	F <sup>6</sup> drop 2
------------------------------	-----------------------------	--	---------------	----------------------------	--------------------------



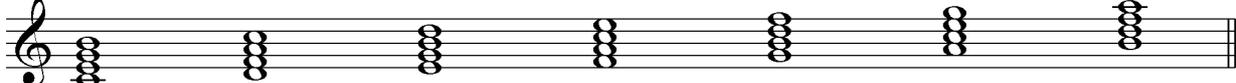
Fm <sup>6</sup> /A <sup>b</sup> drop 2+4	G <sup>7</sup> M( <sup>#</sup> 5)/B drop 3	D( <sup>b</sup> 5)/C drop 3	Gm( <sup>7</sup> M)/D drop 2+4	A <sup>b</sup> 7( <sup>#</sup> 5) drop 2	F <sup>#</sup> 7/4 drop 3
---	---	--------------------------------	-----------------------------------	---	---------------------------------




b.4) Campo harmônico Maior em tétrades

É a formação do acorde tétrede em cada grau da escala Maior.  
Tétrades da escala de Dó Maior:

I <sup>7</sup> M/ <sup>6</sup>	II <sup>m</sup> 7	III <sup>m</sup> 7	IV <sup>7</sup> M/ <sup>6</sup>	V <sup>7</sup>	VI <sup>m</sup> 7	VII <sup>m</sup> 7( <sup>b</sup> 5)
C <sup>7</sup> M/ <sup>6</sup>	Dm <sup>7</sup>	Em <sup>7</sup>	F <sup>7</sup> M/ <sup>6</sup>	G <sup>7</sup>	Am <sup>7</sup>	Bm <sup>7</sup> ( <sup>b</sup> 5)



Acordes Maiores: I<sup>7</sup>M/<sup>6</sup>, IV<sup>7</sup>M/<sup>6</sup>

Acordes menores: II<sup>m</sup>7, III<sup>m</sup>7, VI<sup>m</sup>7

Acorde dominante: V<sup>7</sup>

Acorde meio-diminuto: VII<sup>m</sup>7(<sup>b</sup>5)

Obs.1: no I e IV graus pode-se usar o acorde com 6<sup>a</sup> (ver “regras de cifragem”).

Isso é válido para qualquer escala Maior. Use sempre a escala de Dó Maior como modelo padrão na construção de outros campos harmônicos.

Estas tétrades são chamadas de diatônicas, pois só possuem notas pertencentes a escala (notas diatônicas) (conseqüentemente, tétrades não-diatônicas são aquelas que possuem pelo menos uma nota não-diatônica. Ex.: em Dó Maior – C7, Fm7, Bb7, Eb<sup>o</sup>, F#7(b5), etc.), e são a base da harmonização de qualquer melodia também diatônica.

Obs.2: em progressões cujo o baixo dos acordes caminha em quarta descendente ou quinta ascendente, o nosso ouvido tonal aceita melhor, em comparação a qualquer outro intervalo. Segue abaixo uma progressão contendo todos os acordes diatônicos da escala Maior dispostos em quarta descendente, muito comum na música popular em geral:

I <sup>7</sup> M	IV <sup>7</sup> M	VII <sup>m</sup> 7( <sup>b</sup> 5)	III <sup>m</sup> 7	VI <sup>m</sup> 7	II <sup>m</sup> 7	V <sup>7</sup>	I <sup>7</sup> M
C <sup>7</sup> M	F <sup>7</sup> M	Bm7( <sup>b</sup> 5)	Em7	Am7	Dm7	G <sup>7</sup>	C <sup>7</sup> M

---

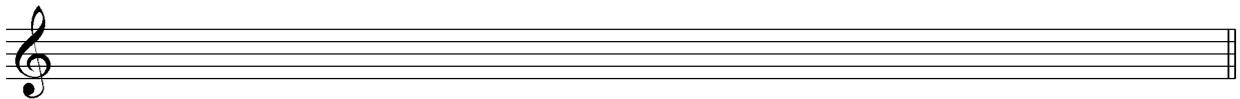
♪ **EXERCÍCIOS:**

50) Escrever o campo harmônico em tétrades das escalas abaixo, acrescentando cifra e a análise:

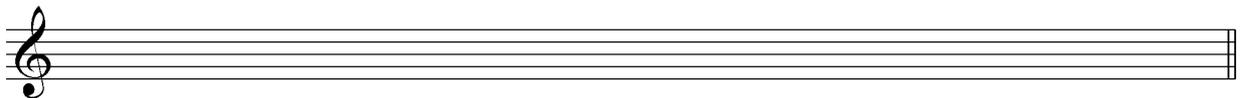
a) Ré Maior



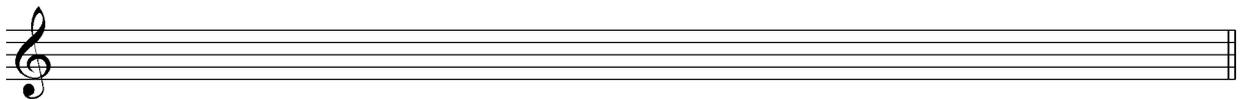
b) Mib Maior



c) Si Maior



d) Réb Maior



51) Ache os graus e escalas Maiores onde são encontrados os seguintes acordes:

Ex.: D7M – I Grau de Ré Maior  
IV Grau de Lá Maior

a) Bm7

b) E7

c) Em7(b5)

d) Bb6

e) G#m7

f) A#m7(b5)

g) Db7

h) Eb7M

52) Cifre os acordes a seguir e dê a análise:

The image shows three staves of musical notation. Each staff contains five measures of music. The first staff starts with a treble clef and a key signature of two flats (Bb, Eb). The second staff starts with a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The third staff starts with a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The notation includes various chords and accidentals, such as sharps and naturals, and some notes are beamed together.

53) Escreva o campo harmônico das escalas Maiores abaixo na forma pedida:

a) Sib Maior – tétrades na 1ª inv.

A blank musical staff with a treble clef and a key signature of two flats (Bb, Eb).

b) Mi Maior – tétrades na 3ª inv.

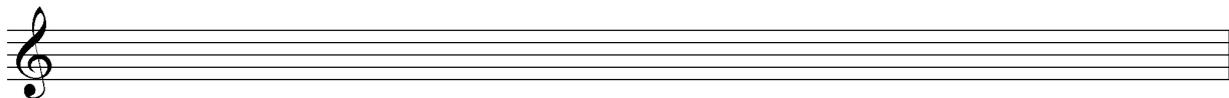
A blank musical staff with a treble clef and a key signature of two sharps (F#, C#).

c) Lá Maior – tétrades no estado fundamental abertos em drop 2+4

A blank musical staff with a treble clef and a key signature of two sharps (F#, C#).

---

d) Si Maior – tétrades na 2ª inv. abertos em drop 3



54) Analise as progressões a seguir:

a) || D7M | Em7 | A7 | Bm7 | G7M | A7 | C#m7(b5) | D6 ||

b) || B7M | E6 | D#m7 | G#m7 | C#m7 | F#<sup>7</sup>/<sub>4</sub> |

| F#7 | B7M | E7M | B7M ||

c) || Ab7M | Fm7 | Bbm7 | Eb<sup>7</sup>/<sub>4</sub> | Ab7M | Gm7(b5) |

| Fm7 | Eb7 | Cm7 | Db7M | Eb7 | Ab6 ||

d) || E7M | A7M | B/A | E7M/G# | F#m7 | B<sup>7</sup>/<sub>4</sub> | B7 |

| E7M/B | C#m/B | A/B | B7 | D#m7(b5) | E6 ||

55) Escreva as cifras das progressões a seguir:

a) Mib Maior

|| I7M | IIIIm7 | IV7M | IIIm7 | V7 | I7M | IV7M | I6 ||

b) Lá Maior

|| I6 | IIIm7 | V7 | VIIm7 | IV7M | V7 | I7M ||

c) Fá# Maior

|| I7M | VIIIm7(b5) | I7M | IIIIm7 | VIm7 | IIIm7 | V<sup>7</sup><sub>4</sub> |  
 | V7 | I7M | IV6 | I7M ||

d) Réb Maior

|| I7M | V7/3<sup>a</sup> | VIm7 | I7M/5<sup>a</sup> | IV7M | I7M/3<sup>a</sup> | IIIm7 |  
 | V7 | I7M/5<sup>a</sup> | IV7M | I6 ||

56) Analise as músicas a seguir:

a)

## Noite Feliz

The musical score for 'Noite Feliz' is written in 3/4 time and consists of four staves of music. The chords indicated above the notes are as follows:

- Staff 1: F<sup>7</sup>M, Dm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>/E, F<sup>7</sup>M, Dm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Am<sup>7</sup>
- Staff 2 (starting at measure 9): B<sup>b7</sup>M, C<sup>7</sup><sub>4</sub>/B<sup>b</sup>, C<sup>7</sup>/B<sup>b</sup>, F<sup>7</sup>M/A, Dm<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>/C, B<sup>b7</sup>M, C<sup>7</sup><sub>4</sub>/B<sup>b</sup>, C<sup>7</sup>/B<sup>b</sup>, F<sup>7</sup>M/A
- Staff 3 (starting at measure 16): F<sup>7</sup>M, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Am<sup>7</sup>
- Staff 4 (starting at measure 21): B<sup>b7</sup>M, C<sup>7</sup><sub>4</sub>, C<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>M, Dm<sup>7</sup>/A, Gm<sup>7</sup>, F<sup>6</sup>

b)

## Caçador de mim

Milton Nascimento

D<sup>7</sup>M A/C<sup>#</sup> A<sup>7</sup><sub>4</sub> Bm<sup>7</sup> Bm/A G<sup>7</sup>M D/F<sup>#</sup>

7 A<sup>7</sup><sub>4</sub> D G/D D Bm<sup>7</sup> Bm/A

12 G<sup>7</sup>M Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup><sub>4</sub> D G/D D A<sup>7</sup><sub>4</sub> etc.

57) Escreva cifra e análise para as músicas a seguir:

a)

## Asa Branca

5

b)

## Jardineira

Benedito Lacerda

9

17

26 etc.

c)

## Como é grande o meu amor por você

Roberto Carlos

5

11

15 etc.



## 5) CLASSIFICAÇÃO DE NOTAS DO ACORDE

Podemos classificar as notas do acorde em:

**5.1) Notas orgânicas (NO):** são as notas principais de qualquer acorde, responsáveis pela sua estrutura base. São formadas pela Fundamental, 3ª, 4ª, 5ª e 7ª. Exceções: alterações de 5ª, no acorde dominante, são tensões. O acorde diminuto possui a 7ªD como nota orgânica, mas também aceita a 7ªM, que será uma tensão.

**5.2) Notas ornamentais ou de tensão (T):** são as demais notas diatônicas, pertencentes a escala do acorde. São notas acessórias responsáveis por acrescentar tensão e complexidade ao acorde. Formadas basicamente pela 9ª, 11ª e 13ª, são opcionais e usadas em combinações variadas conforme gosto do autor. Quando óbvias, não precisam ser cifradas (ver “regras de cifragem”).

**5.3) Nota disponível (ND):** é a 6ªM acrescentada a um acorde Maior ou menor, que serve de complemento ou alternativa as NOs. Não é nem NO nem T.

**5.4) Notas cromáticas (CR):** são notas não-diatônicas, que não pertencem a escala do acorde. Ex.: Em C7M: dó# (réb), mib, etc.

Ex.s.: C7(b9) – NOs – dó (fund.), mi (3ªM), sol (5ªJ), sib (7ªm); T – réb (9ªm)

$C_4^7$ (b9) – NOs – dó (fund.), fá (4ªJ), sol (5ªJ), sib (7ªm); T – lá (13ªM)

Cm(7M) – NOs – dó (fund.), mib (3ªm), sol (5ªJ), si (7ªM)

Cm7(b5) – NOs – dó (fund.), mib (3ªm), solb (5ªD), sib (7ªm)

C7(#5) – NOs – dó (fund.), mi (3ªM), sib (7ªm); T – sol# (5ªA)

Estas definições ficarão mais claras quando estudarmos “modos” e “regras de cifragem”. Segue uma tabela com os intervalos usados em harmonia, sua cifragem e respectiva classificação.

intervalos	cifragem	NO	ND	T	Observação
3ªm	m	X			
3ªM	3	X			
4ªJ	4	X			
5ªD	b5	X		X	Em dominante é T
5ªJ	5	X			
5ªA	#5	X		X	Em dominante é T
6ªM	6		X		
7ªm	7	X			
7ªM	7M	X		X	Em diminuto é T
9ªm	b9			X	
9ªM	9			X	
9ªA	#9			X	
11ªJ	11			X	
11ªA	#11			X	
13ªm	b13			X	
13ªM	13			X	

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

**58)** Escreva a categoria a que pertencem os acordes a seguir, classifique as notas da cifragem (NO, T, ND):

Ex.: D7M (#11)

Categoria: Maior

NOs: ré, fá#, lá e dó#

T: sol#

a) Fm7(9)

b)  $G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$

c) E°

d)  $B7 \begin{pmatrix} 9 \\ \#11 \end{pmatrix}$

e) A6

f) Dm(7M)

g) F#m7(b5)

h) E7M(#5)

i) Bb7(#5)

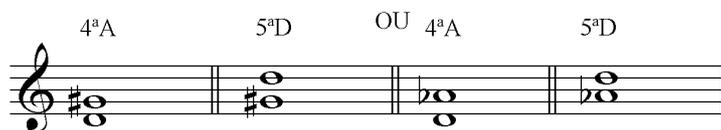
j)  $Eb7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$

k)  $Bm \begin{matrix} 6 \\ 9 \end{matrix}$



## 6) TRÍTONO

É o intervalo de 4ªA ou 5ªD (intervalo simétrico). Têm este nome por ter, em sua formação, três tons (tritum). Do séc. XV ao séc. XIX era considerado um intervalo muito dissonante e perigoso, sendo apelidado de *Diabolus in Musica* ou *Intervalo do Diabo*. Era proibido a sua execução dentro da igreja e, para quem o fizesse, acreditava-se que este estaria condenado ao inferno.



Obs.: como a oitava tem seis tons, o tritono é a divisão da oitava em duas partes iguais. Sendo assim, é o único intervalo que só existe seis pares diferentes, enquanto todos os outros podem ser construídos doze vezes.



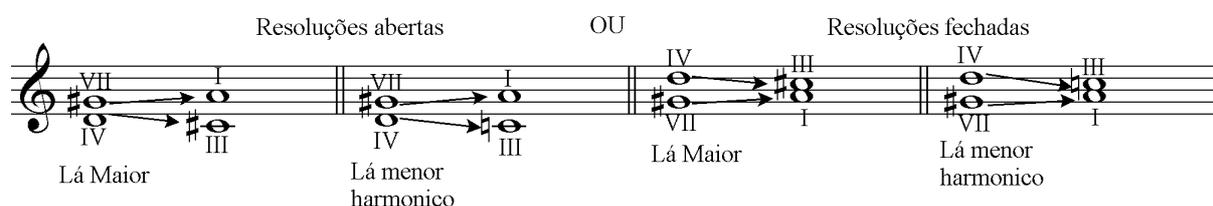
### 6.1) Resolução do tritono

Por ser um intervalo dissonante, pede resolução. Cada tritono pertence a quatro escalas, sendo duas Maiores e duas menores harmônicas homônimas, onde uma das notas do tritono é o IV grau (subdominante) e a outra, VII (sensível). Ou seja, todo tritono resolve por quatro formas.

Regra: O IV grau desce um tom ou um semitom para o III, e o VII sobe um semitom para o I.

#### a) Primeira e segunda resoluções

No mesmo exemplo acima, consideremos o “ré” como sendo o IV grau e o “sol#”, o VII. Assim, este tritono pertence as escalas de Lá Maior e lá menor harmônica e resolve nos graus III e I, respectivos a estas escalas. De acordo com a regra, temos as resoluções:



#### b) Terceira e quarta resoluções

Consideremos agora o “ré” como sendo o VII grau e o “láb”, o IV (enarmonizado para tornar-se nota diatônica). Assim, este tritono pertence as escalas de Mib Maior e mib menor harmônica e resolve nos graus III e I, respectivos a estas escalas. De acordo com a regra, temos as resoluções:

Resoluções fechadas                      OU                      Resoluções abertas

Mib Maior                      Mib menor harmônico                      Mib Maior                      Mib menor harmônico

Obs.: acordes que contêm o trítono em sua formação: X7, X°, Xm7(b5) e Xm6. Serão todos estudados posteriormente.

### EXERCÍCIOS:

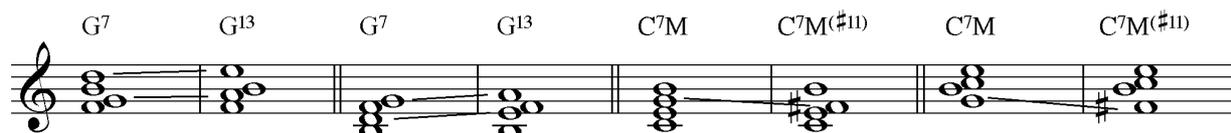
59) Resolva os trítonos a seguir das quatro formas possíveis (enarmonizando quando preciso):

60) Ache o trítono das seguintes resoluções:



## 7) REGRAS DE CIFRAGEM

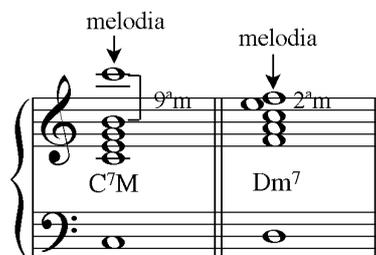
Obs.1: toda T substitui uma NO imediatamente inferior. A exceção é a 11<sup>a</sup>, que, hamonicamente, substitui geralmente a 5<sup>a</sup> do acorde e não a 3<sup>a</sup> (ver exceções a seguir). Ex.:  $G7\begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$  – si (3<sup>a</sup>M), fá (7<sup>a</sup>m), lá (9<sup>a</sup>M substituindo a fund.) e mi (13<sup>a</sup>M substituindo a 5<sup>a</sup>J). C7M(#11) – dó (fund.), mi (3<sup>a</sup>M), si (7<sup>a</sup>M) e fá# (11<sup>a</sup>A substituindo a 5<sup>a</sup>J). Exceção: alterações de 5<sup>a</sup> em dominante são Ts mas não substituem nenhuma NO.



Obs.2: apesar de Ts como 9<sup>a</sup>, 11<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup> serem estudadas como intervallos compostos, na prática, muitas vezes são executadas como intervallos simples de 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup>, respectivamente.

Obs.3: no estudo teórico de harmonia, procura-se evitar o intervalo de 2<sup>a</sup>m (ou 9<sup>a</sup>m ou derivados compostos) entre as notas do acorde, pois esta era uma dissonância forte e não aceita na música tonal.

Aqui será seguido a risca a proibição de 9<sup>a</sup>m por questões didáticas. Porém, na música tonal de hoje, esta regra é usada com muito mais flexibilidade (seja harmônica ou melodicamente) e depende de várias variáveis, como contexto, estilo, instrumentação, etc. No piano é menos perceptível que num quarteto de cordas, por exemplo. No jazz contemporâneo, usa-se muito (muitas vezes até mais de uma, como nos acordes clusters, dependendo do grau de dissonância que se deseja). Quando usado melodicamente, é mais perceptível:



Obs.4: este tipo de cifragem ainda é muito recente e, por isso, ainda imprecisa, não unificada e difere muito de país para país. Aqui temos um conjunto de regras que visam a tentativa de padronização no Brasil, trazidas da Berklee College of Music e disseminadas por pioneiros como Ian Guest e seus seguidores (Almir Chediak, Vittor Santos, Nelson Faria, etc.).

Obs.5: as regras aqui apresentadas são válidas para montagem do acorde a 4 e 5 vozes.

### 7.1) NO e T

- Em geral, NOs e ND são escritas fora do parênteses e Ts, dentro. Ex.s.: C6, G7(b9), Cm7(11), C7M(#11), D7(#5), E7(b13).

a) 4 é NO em acordes suspensos e fica fora do parênteses.

b) Toda alteração de 5<sup>a</sup> deve ser escrita entre parênteses, mesmo que o acorde não seja dominante. Isso se dá por uma questão estética, para que o “#” ou o “b” fique delimitado a 5<sup>a</sup> e

não seja confundido com a letra ou outro número. Ex.s: Cm7(b5), C7M(#5).

c) 6ªM é ND e fica fora do parênteses. Ex.s: C6; Cm6;  $C \begin{matrix} 7M \\ 6 \end{matrix}$ .

d) 7ª é NO e fica fora do parênteses. Ex.s: C7M, Cm7, C7, Cm7(b5). Casos especiais:

i) Acorde menor com 7ªM é a única categoria que possui alteração de 7ª e esta é NO. Porém, fica dentro do parênteses por uma questão estética. Ex.: Cm(7M).

ii) Acorde diminuto possui a 7ªD como NO. Desta forma, a 7ªM existente como extensão deste acorde é T, mas não é cifrada. Em acorde diminuto todas as NOs são importantes e, para não descaracterizá-lo (já que cada T substitui uma NO inferior mais próxima), usa-se apenas uma T por vez (ou nenhuma) e esta, geralmente, não é cifrada. Acorde diminuto aceita 7ªM, 9ªM, 11ªJ e 13ªm (que devem ser diatônicas – ver “acorde diminuto”). Melodicamente, todas essas Ts podem ser usadas a vontade.

e) T de 9ª, 11ª e 13ª ficam entre parênteses. Ex.: C7(9); Cm7(11);  $C7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$ . Casos especiais:

i) T de 9ª, 11ª ou 13ª, fora do parênteses, indica sempre um acorde téttrade com 7ªm e T9 adjacente. Ex.: C9 = C7(9); C13 = C7  $\begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ ; Cm9 = Cm7(9); Cm11 = Cm7  $\begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix}$ .

Obs.1: isso não funciona quando estas Ts contem alterações de “b” ou “#”, pois gera confusão. Ex.: Cb13 – o “b” se refere ao C ou ao 13?

Obs.2: se a 9ª for alterada, deve-se escrever a cifra completa. Ex.:  $C7 \begin{pmatrix} b9 \\ 13 \end{pmatrix} \neq C13$ . O mesmo vale quando se têm a intenção de um acorde com 7ªM.

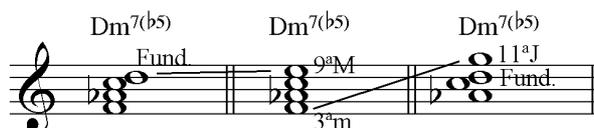
Obs.3: 13ª não inclui a 11ª.

ii) A 9ªM, junto com a 6ªM, ficam fora do parênteses. Aqui a 9ª é considerada uma tensão branda adicionada a uma tríade com 6ª. Mesmo acrescidas a um tríade Maior, não há confusão com dominante pois a 6ªM elimina esta possibilidade, já que 6ªM e 7ªm são excludentes.

Ex.:  $C \begin{matrix} 6 \\ 9 \end{matrix}$ ;  $Cm \begin{matrix} 6 \\ 9 \end{matrix}$ . Porém, esta T geralmente é subentendida e não precisa ser grafada. Ex.s:  $C \begin{matrix} 6 \\ 9 \end{matrix} =$

C6;  $Cm \begin{matrix} 6 \\ 9 \end{matrix} = Cm6$ .

iii) Acorde meio-diminuto possui Ts de 9ªM, 11ªJ e 13ªm. Destas, apenas a 9ªM é usada na formação do acorde (harmonicamente) (e as vezes) e geralmente não é cifrada. Esta tensão substitui a fundamental, que fica no baixo. Da mesma forma que o diminuto, todas as notas são importantes. Alguns usam também a 11ªJ na formação do acorde, contrariando a regra (substituindo a 3ªm). Melodicamente, todas essas Ts podem ser usadas a vontade.



• Quando o acorde contiver mais de uma T e/ou alteração de 5ª ou 7ª (geralmente no máximo duas), estes devem vir entre parênteses, em sentido vertical e na ordem em que aparecem:

$$\begin{pmatrix} 5 \\ 7 \\ 9 \\ 11 \\ 13 \end{pmatrix}$$

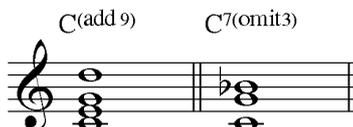
Ex.:  $G7 \begin{pmatrix} b9 \\ 13 \end{pmatrix}$ ;  $Bb7 \begin{pmatrix} 9 \\ \#11 \\ 13 \end{pmatrix}$ ;  $F\#7 \begin{pmatrix} \#5 \\ \#9 \end{pmatrix}$ ;  $Bm \begin{pmatrix} 7M \\ 11 \end{pmatrix}$ .

Obs.4: como veremos no decorrer do curso, as tensões, quando subentendidas, não precisam ser grafadas na cifra. Porém, se sua harmonização for feita para ser lida por pessoas de diferentes níveis de instrução harmônica, convêm grafar (principalmente em acorde dominante, pois é o que aceita uma maior variedade de alterações).

## 7.2) ADD, NO, OMITT

• Para acrescentar apenas a T numa tríade Maior ou menor, sem implicar num acorde téttrade com T9 adjacente, usa-se a expressão “add” = acrescentada. Ex.1: C(add9) – tríade de Dó Maior com 9ª acrescentada. Ex.2: Cm(add9) – tríade de dó menor com 9ª acrescentada.

• Pode-se excluir uma NO subentendida da cifra simples (3ª ou 5ª) usando as expressões “no” ou “omit”. Ex.: C7(no 3ª) - (Dominante sem a 3ªM), C7M(omit 5ª) - (Acorde Maior sem a 5ªJ).



Obs.: essas expressões não são usadas em acorde meio-diminuto e diminuto.

## 7.3) 1, 3 e 5

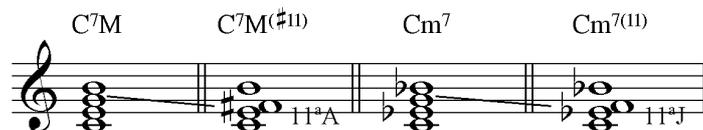
• Na cifra simples (X) já está embutida a fundamental, 3ªM e 5ªJ. Alterações de 3ª ou 5ª devem ser especificadas. Usa-se “m” para 3ªm (b3) e “b5” e “#5” para 5ªD e 5ªA, respectivamente.

## 7.4) 4 e 11

• A 4ªJ suprime a 3ªM em tríade Maior e em dominante, transformando-os em suspensos (sus). Nestes casos, é NO e escrita fora do parênteses. Ex.s: C4;  $C \frac{7}{4}$ . Geralmente isso ocorre quando a melodia está na 4ªJ. Não se usa 4ªJ em acordes Maiores com 5ªA, 6ªM e/ou 7ªM e em acordes dominantes com alterações de 5ª (Aumentada ou Diminuta).

• Pode-se usar 4ªJ e 3ªm no mesmo acorde, porém esta 4ª não será ouvida como NO e sim, T e, portanto, analisada como 11ªJ. Ex.: Cm7(11).

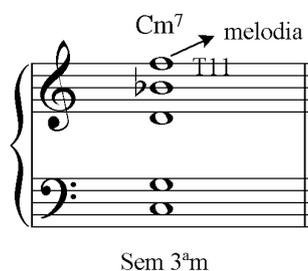
• Pode-se usar 4ªA e 3ªM no mesmo acorde, porém está 4ª será ouvida como T e, portanto, analisada como 11ªA. Ex.s: C7M(#11); C7(#11).



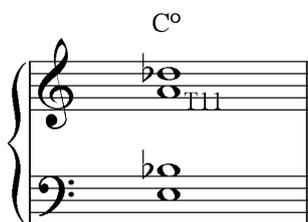
*Regra:* A 11ª deve ficar sempre a uma distância de 9ªM (2ªM) da 3ª do acorde – Maior e dominante (3ªM) – 11ªA; menor, meio-diminuto e diminuto (3ªm) – 11ªJ (não cifrada nos dois últimos).

• Foi falado que 11ªJ ou 11ªA substitui a 5ª do acorde. Porém, para a 11ªJ, existem duas exceções a regra, onde esta T substitui a 3ª:

a) quando a melodia se encontra em 11ªJ:



b) em acordes diminutos:

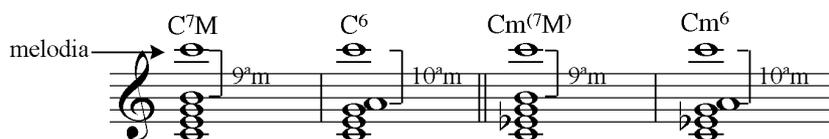


### 7.5) 6, 7 e 13

• A 6ª usada como ND é sempre Maior e cifrada fora do parênteses. A 6ªm choca com a 5ªJ, obrigatória em acordes tríades. O único caso em que aparece 6ªm é em acordes menores e na seguinte progressão: Xm – Xm(b6) – Xm6 – Xm(b6).

• Em acordes com 7ªM (Maior e menor com 7ªM), a 6ªM é usada como substituta ou acréscimo.

a) Nos casos em que a melodia acentua a fundamental, esta forma um intervalo de 9ªm com a 7ªM. Desta forma, a 7ª deve ser substituída pela 6ªM.



b) Nos casos em que a melodia não acentua a fundamental, usa-se a 7ªM, podendo acrescentar ainda, a 6ªM.

• Em acorde menor (com 7ªm), a 6ªM é usada apenas como substituição, pois surge um problema se colocada como acréscimo: o acorde conterá um trítano formado pela 3ªm e a 6ªM e, ao mesmo tempo, sua resolução (7ªm). Isso gera um acorde instável não aceito na música tonal (o mesmo acontece com acordes  $C_4^{7M}$  e  $C_4^{7M}(\#5)$ , referidos acima).

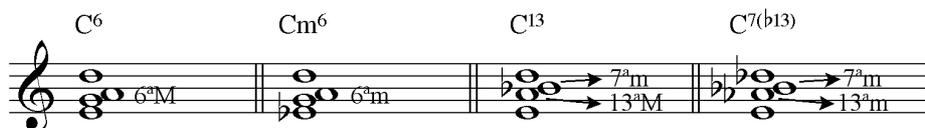
Obs.1: quando a melodia está na fundamental, não há choque com a 7ªm. Desta forma, o uso da 6ªM substituindo a 7ªm é mais uma questão de gosto do compositor ou simplificação harmônica (ver “cifragem aparente” e “inversão aparente”).

• Em acordes dominantes, não há o aparecimento deste trítano pois a 3ª é Maior. Desta forma, pode-se usar a 6ªM conjuntamente com a 7ªm. Porém, como temos 6ª e 7ª no mesmo acorde, a 6ª não soa como ND e sim como T, e é cifrada como 13 substituindo a 5ª. Isso evita também o choque que existiria entre a 7ªm e a 6ªM. Acordes dominantes também aceitam a T de 13ªm, cifrada como b13.

• Acordes meio-diminutos possuem fundamental, 3ªm, 5ªD e 7ªm como NOs. Como já dito, todas as NOs deste acorde são importantes. Desta forma, uma ND de 6ªM não poderia substituir a 7ªm e não poderia ser usada como acréscimo, pois geraria o trítano e o choque já citados acima. Como o acorde possui 5ªD e não J, pode-se usar a 6ªm conjuntamente com a 7ªm sem problemas de choques e trítano. Porém, soa como T e é analisada como b13.

• Acordes diminutos possuem fundamental, 3ªm, 5ªD e 7ªD como NOs. Como a 6ªM é enarmônica da 7ªD, já está descartada. Porém, aceita b13 da mesma forma que o meio-diminuto.

Regra: 6 é usado em acordes Maiores e menores. 13 é usado em acordes dominantes. b13 é usado em dominantes, diminutos e meio-diminutos (não cifrada nos dois últimos).



- Apesar da equivalência existente entre os acordes X6 e Xm7, em alguns casos deve-se optar pelo uso de um ou outro por lógica harmônica. Ex.: C7/E – F6; A7/E – Dm7/F. Xm6 é um acorde especial e será tratado com mais detalhes posteriormente.

- A utilização do acorde com 6ª também é muito utilizado para criar variação harmônica quando um acorde Maior ou menor permanece por vários tempos ou compassos.

|| C7M | C7M | F7M | F7M |

Pode ser tocado como:

|| C7M C6 | C7M C6 | F7M F6 | F7M F6 |

### 7.6) 7

- A número “7” na cifra, sem acidente, é o único que representa um intervalo menor (7 = 7ªm). Isso se dá por uma questão histórica. Todos os demais representam intervalos Maiores ou Justos (4 = 4ªJ, 6 = 6ªM, 9 = 9ªM, 11 = 11ªJ, 13 = 13ªM).

- Acorde Maior subentende-se 7ªM. Acorde menor, dominante e meio-diminuto subentende-se 7ªm. Diminuto subentende-se 7ªD.

- Como já dito, acorde menor é o único que aceita alteração de 7ª, transformando-a em 7ªM. É NO, porém grafada dentro do parênteses.

- Acorde diminuto possui T de 7ªM, não cifrada.

Obs.: nem toda música (ou arranjo) aceita 7ªM. A 7ªm, sim, pode ser usada em qualquer estilo, sem problemas. A 7ªM é o que chamo de “porta de entrada” das demais Ts, ou seja, se uma determinada música (ou versão) aceita 7ªM, então certamente também aceitará 9ª, 11ª e 13ª.

### 7.7) 9

- 9ªM é a única T que pode ser usada em qualquer categoria e substitui a fundamental na estrutura do acorde, ficando esta apenas a cargo do baixo.

Obs.: alguns teóricos exigem que esta 9ªM sempre seja diatônica. Ex.:



- Por uma questão histórica, não se usa 2.
- 9ªm choca com a fundamental tocada pelo baixo e, por isso, é evitada. O único caso aceitável é em acordes dominantes, que também aceitam 9ªA.

• b9 subentende b13 e vice-versa, por se tratar do  $V7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$ , muito comum antecedendo um acorde menor. Em V7, T9 subentende T13 e vice-versa.

The image shows a musical staff with four measures. Above the staff are the chord symbols: G7(9), G7(b9), G7(#9), and G7(b9) with a large 'X' over it. Below the staff, the notes are grouped and labeled: 9ªM, 9ªm, 9ªA, and 9ªm NÃO. The notes are: G7(9) [G, B, D, F, A], G7(b9) [G, Bb, D, F], G7(#9) [G, B, D, F, Ab], and G7(b9) [G, Bb, D, F].

Categ. Notas X Categ. Acordes

	<b>NOs</b>	<b>Ts</b>	<b>ND</b>
<b>Maior</b>	3 5 #5 7M	9 #11	6
<b>menor</b>	b3 5 b7 7M	9 11	6
<b>dominante</b>	3 4 5 b7	b5 #5 b9 9 #9 #11 b13 13	---
<b>meio-diminuto</b>	b3 b5 b7	9 11 b13	---
<b>diminuto</b>	b3 b5 bb7	7M 9 11 b13	---

Categ. Acordes X Categ. Notas

	<b>Cifragem</b>	<b>Maior</b>	<b>menor</b>	<b>dominante</b>	<b>meio-diminuto</b>	<b>diminuto</b>
<b>NOs</b>	b3		X		X	X
	3	X		X		
	4			X		
	b5				X	X
	5	X	X	X		
	#5	X				
	bb7					X
	b7		X	X	X	
<b>ND</b>	7M	X	X			
	6	X	X			
<b>Ts</b>	b5			X		
	#5			X		
	7M					X
	b9			X		
	9	X	X	X	X	X
	#9			X		
	11		X		X	X
	#11	X		X		
	b13			X	X	X
13			X			

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

61) Passe para cifra:

- a) Lá com 7<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- b) Mi com 7<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- c) Mi menor com 7<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- d) Fá com 7<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> menor e 13<sup>a</sup> menor: \_\_\_\_\_
- e) Sib com 7<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> aum.: \_\_\_\_\_
- f) Fá# com 9<sup>a</sup> adicionada: \_\_\_\_\_
- g) Mib menor com 7<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> e 11<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- h) Mib com 7<sup>a</sup> maior e 5<sup>a</sup> aum: \_\_\_\_\_
- i) Fá menor com 7<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> dim: \_\_\_\_\_
- j) Ré com 7<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup> menor: \_\_\_\_\_
- k) Láb com 7<sup>a</sup> maior e 6<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- l) Si com 7<sup>a</sup> maior e 11<sup>a</sup> aum.: \_\_\_\_\_
- m) Ré menor com 6<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- n) Sol com 7<sup>a</sup> e 13<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- o) Si menor com 7<sup>a</sup> maior: \_\_\_\_\_
- p) Fá com 6<sup>a</sup> e 9<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_
- q) Dó# com 7<sup>a</sup> maior e 3<sup>a</sup> omitida: \_\_\_\_\_

62) Descreva os problemas de cifragem:

a) G7+ = sol, si, ré, fá#

---

b) G7(4)

---

c)  $Gm \begin{matrix} 7 \\ 6 \end{matrix}$

---

d)  $Gm7 \begin{pmatrix} b9 \\ 11 \end{pmatrix}$

---

e) G9(7)

---

f) Gm6(9)

---

g) G7M(11)

---

---

h) G9 = sol, si, re, lá

---

i) Gm7M

---

j) G7#5

---

k)  $G13 = G7M \begin{pmatrix} b9 \\ 11 \\ 13 \end{pmatrix}$

---

l)  $Gb13 = G7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$

---

m)  $G7 \begin{pmatrix} b9 \\ 13 \end{pmatrix} = G13$

---

n)  $G^\circ \begin{pmatrix} 7M \\ 9 \end{pmatrix}$

---

o)  $Gm \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix}$

---

p) Gm7b5

---

q) Gm(6)

---

r) Gm7(#11)

---

s) G7(6)

---

t)  $Gm7 \begin{pmatrix} b9 \\ 13 \end{pmatrix}$

---

---

$$u) G7 \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \\ \#11 \end{pmatrix}$$

---

$$v) G \begin{pmatrix} 7M \\ 6 \end{pmatrix}$$

---

$$w) G \begin{matrix} 7M \\ 4 \end{matrix}$$

---

$$x) G7M(\text{add}2)$$

---

$$y) G7 \begin{pmatrix} \#9 \\ 11 \end{pmatrix}$$

---

$$z) G7M \begin{pmatrix} b9 \\ 13 \end{pmatrix}$$

---



## 8) REGRAS DE INVERSÃO

• Para inverter o acorde, o baixo deve estar na fundamental (Estado Fund.), 3ª (1ª inv.), 5ª (2ª inv.) ou 7ª (3ª inv.). Exceção: tríade ou téttrade com baixo na 9ªM ou téttrade com baixo na 11ª, geralmente é uma cifra simplificada de dominante suspenso. Ex.: F/G =  $G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$ ; F6/G = Dm7/G =

$$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9); F7M/G = G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}; Fm6/G = Dm7(b5)/G = G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9); Fm7/G = G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}.$$

- Como já visto anteriormente, não existe 3ª inversão de acordes com 6ª.
- Alguns livros escrevem a inversão na cifra analítica usando numeração arábica correspondente a nota do baixo. Ex.s: C7M/E – I7M/3ª; G7/D – V7/5ª. Porém não é necessário, pois o importante na análise é a função do acorde.
- Até agora, estudamos inversão de acordes de forma superficial. Na prática, quem define

a inversão é o baixo, não importando a disposição das notas do acordes.

Este arranjo das vozes do acorde é chamado de *voicing*.

Obs.1: para acordes fechados, há um limite intervalar onde soam melhor, delimitado entre o “ré 2” e o “lá 3”:

Para a escrita do acorde, às vezes não usarei este limite intervalar por questões práticas de estudo. Ao executar o acorde em seu instrumento, transporte-o para esta região.

Obs.2: em voicing de acorde aberto, muitas vezes a nota mais grave é também o baixo, que pode ainda ser escrito oitava abaixo da nota original.

Tanto para acordes abertos quanto fechados, existem os limites de escrita de intervalos em regiões graves, chamados *Limites dos Intervalos Graves* (LIG ou LIL (lower intervals limit)), delimitando até onde os mesmos soam de forma clara. Existem muitas discordâncias em relação a estes limites (altuns músicos nem os consideram), porém pode-se dizer que seguem mais ou menos a seguinte estrutura:

---

A inversão de acordes geralmente é usada para “desenhar” uma linha ascendente ou descendente no baixo, ou mantê-lo como baixo pedal.

Ex.1: linha descendente

|| C7M | Em7/B | Am7 | C7M/G | F7M | C7M/E | Dm7 | G7 | C7M ||

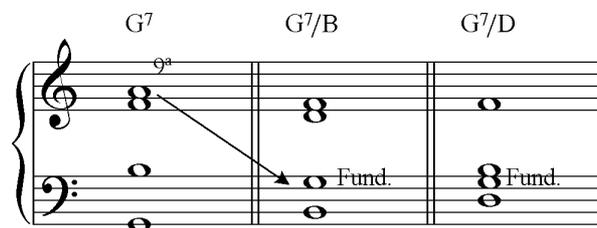
Ex.2: linha ascendente

|| C7M | G7/D | C7M/E | F7M | G7 | C7M ||

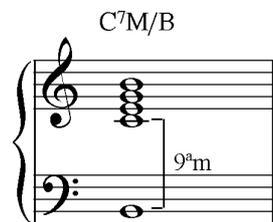
Ex.3: baixo pedal

|| C7M/G | Em7/G | Am7/G | G7 | C7M ||

- Em escrita a quatro vozes, quando o baixo estiver invertido, o acorde têm que conter a fundamental e, para isso, é necessário abrir mão da 9ª. Ex.:



- Não é aconselhável o uso de acordes com 7ªM na terceira inversão, ou seja, com baixo na sétima (apesar de muito usado, erroneamente), por produzir um intervalo indesejável de 9ªm entre o baixo e a fundamental. Ex.:



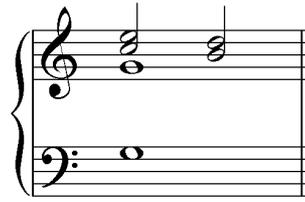
- Em acordes simétricos (tríade aumentada e téttrade diminuta) não é correto a cifragem das inversões, embora elas existam (como já visto).

- Para acordes menores e dominantes na terceira inversão, é redundante escrever a 7ªm na cifra. Ex.: G7/F = G/F – continua sendo, obviamente, um acorde dominante.

Obs.3: Acordes meio-diminutos não aceitam esta simplificação na cifra.

Obs.4: G/F ≠ F/G.

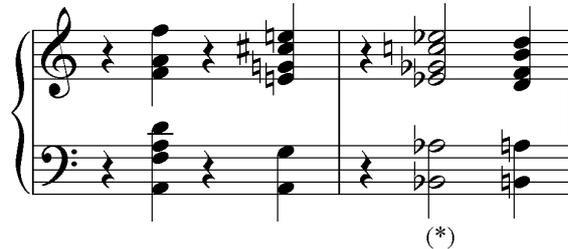
Obs.5: sonoramente, uma tríade Maior ou menor na segunda inversão se assemelha bastante a um acorde suspenso e pode ser analisado como tal (ex.s: C/G ≈ G4(13); Cm/G ≈ G4(b13)). Na harmonia tradicional apenas o acorde do I grau é usado na segunda inversão e geralmente é analisado como dominante suspenso (V grau com apogiatura dupla).



Obs.6: C/F ≈ G4/F.

Obs.7: apesar de não se considerar a quarta inversão em diante, existem peças eruditas que as utilizam. Exemplo disso é sexteto “Noite Transfigurada”, de Arnold Schoenberg, e a ópera “Salomé”, de Richard Strauss. Ambas utilizam a quarta inversão (baixo na nona).

Trecho de "Noite Transfigurada"



Algumas progressões de acordes invertidos se consagraram pelo uso excessivo em músicas populares. Segue alguns exemplos:

a) || I V VI IV I II<sup>m</sup>7 V7  
C G/B | Am Am/G | F C/E | Dm7 G7 ||

b) || IV<sup>7</sup>M V7 I<sup>7</sup>M  
F<sup>7</sup>M | G/F | C<sup>7</sup>M/E (ou Em7) ||

c) || V7 I<sup>7</sup>M  
C/F (\*\*)  
(G4/F) | G/F | C<sup>7</sup>M/E (ou Em7) ||

d) || I IV V7  
C C/Bb (\*) | F/A F<sup>m</sup>/Ab (\*) | G7 Db7 (\*) | C7 (\*) ||

e) || I IV V7  
C C/E | F F<sup>o</sup> (\*) | G7 Db7 (\*) | C7 (\*) ||

(\*) acordes ainda não estudados.

(\*\*) inversão aparente como já vimos.

Estes dois últimos são progressões muito comuns em finalizações de *Blues*.

♪ **EXERCÍCIOS:**

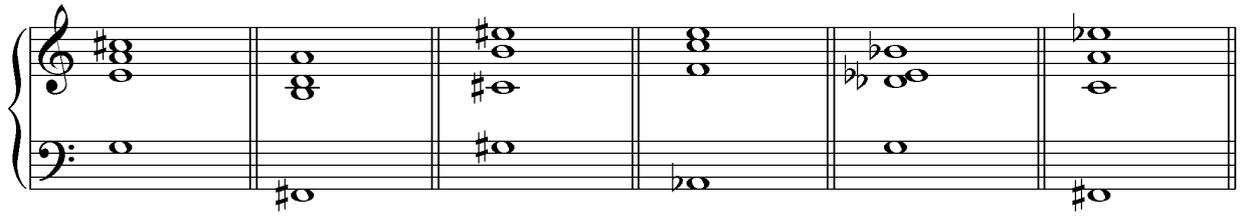
63) Cifre os acordes no estado fundamental:

64) Escreva os acordes pedidos:

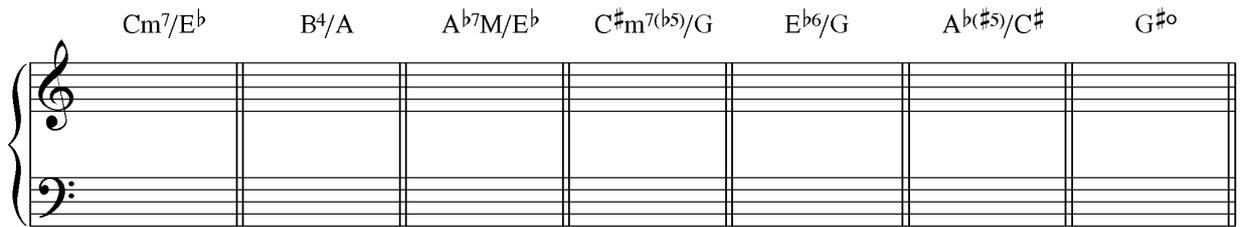
F<sup>7(9)</sup>      A<sup>7M(9)</sup>      Bm<sup>7(9)</sup>      D<sup>7</sup> $\left(\begin{smallmatrix} 9 \\ 13 \end{smallmatrix}\right)$       B<sup>b7M(#11)</sup>      Ab $\left(\begin{smallmatrix} b9 \\ b13 \end{smallmatrix}\right)$

Cm<sup>7(b5)</sup>      Gm<sup>7(11)</sup>      C<sup>7</sup> $\left(\begin{smallmatrix} 9 \\ 4 \\ 13 \end{smallmatrix}\right)$       B<sup>7</sup> $\left(\begin{smallmatrix} b9 \\ 13 \end{smallmatrix}\right)$       G<sup>7</sup> $\left(\begin{smallmatrix} \#5 \\ 9 \end{smallmatrix}\right)$       E<sup>7</sup> $\left(\begin{smallmatrix} \#5 \\ \#9 \end{smallmatrix}\right)$

65) Cifre os acordes a seguir:



66) Escreva os acordes pedidos:



67) Descreva os problemas de cifragem:

a) Am<sup>6</sup>/F<sup>#</sup>

b) D<sup>o</sup>/F

c) A<sup>7</sup>/G

d) Cm(b5)/B<sup>b</sup>

e) B<sup>b</sup>7M/A

f) F<sup>7</sup>/G<sup>b</sup>

g) E(#5)/G<sup>#</sup>

h) F/E<sup>b</sup> = E<sup>b</sup>/F

i) Fm(7M)/E

---

**68)** Analise as progressões a seguir:

a) || D7M | D7M/F# | G7M | G7M/B | A7/C# | D6 ||

b) || Bb6 | Gm7 | Cm7 | Cm/Bb | F7/A | F7 | F/Eb |

| Bb7M/D | Bb6 ||

c) || E7M | A7M/E | B7/D# | C#m7 | C#m/B | A6 | B7 |

| G#m7/B | C#m/B | F#m7/C# | B7/D# | E7M ||

**69)** Escreva a cifra pedida na análise:

a) Mib Maior

|| I7M | V7 | V/7<sup>a</sup> | I7M/3<sup>a</sup> | VIm7/5<sup>a</sup> | IIm7 | V7 | I6 ||

b) Láb Maior

|| I7M | VIm7/3<sup>a</sup> | IIm/7<sup>a</sup> | V7/3<sup>a</sup> | VIm7 |

| I7M/3<sup>a</sup> | IV7M | V/7<sup>a</sup> | I7M/3<sup>a</sup> | I6 ||

70) Analisar as músicas a seguir:

a)

## Felicidade foi-se embora

Lupicínio Rodrigues

F7M F7M/A B<sup>b</sup>7M B<sup>b</sup>6/D C<sup>7</sup> C/B<sup>b</sup> Am<sup>7</sup> Am<sup>7</sup>/C

5 Dm<sup>7</sup> Dm/C B<sup>b</sup>6 B<sup>b</sup>6/D C<sup>7</sup> C<sup>7</sup>/E F<sup>6</sup> C<sup>7</sup> F<sup>7</sup>M F<sup>6</sup>

10 B<sup>b</sup>7M/F B<sup>b</sup>6/F C<sup>7</sup>/E C<sup>7</sup> F<sup>7</sup>M C<sup>7</sup>

13 F<sup>7</sup>M/C F<sup>6</sup>/C B<sup>b</sup>7M/D B<sup>b</sup>6/D C<sup>7</sup>/E B<sup>b</sup>/C C<sup>7</sup> F<sup>6</sup>

b)

## Peixe vivo

Bm<sup>7</sup>/D E/D C<sup>#</sup>m<sup>7</sup> F<sup>#</sup>m<sup>7</sup>/C<sup>#</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup>/B A/C<sup>#</sup> Bm<sup>7</sup>/D E<sup>7</sup>

7 C<sup>#</sup>m<sup>7</sup>/E F<sup>#</sup>m<sup>7</sup>/E Bm<sup>7</sup>/F<sup>#</sup> E<sup>7</sup>/G<sup>#</sup> A D/A

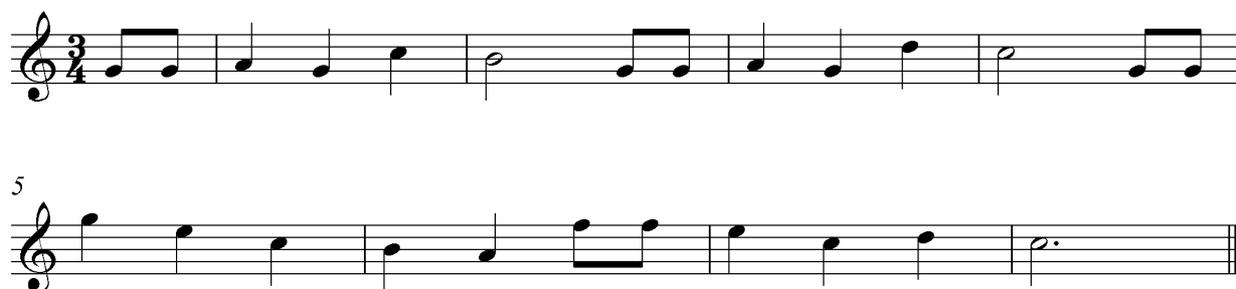
11 A D/A A Bm<sup>7</sup>/D E/D etc.

---

71) Cifre e analise as músicas a seguir utilizando inversões:

a)

## Parabéns pra você



b)

## Gostava tanto de você

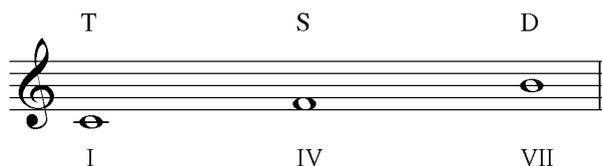
Edson Trindade



## 9) ÁREAS DO CAMPO HARMÔNICO MAIOR

Cada acorde diatônico possui uma função específica dentro da progressão, que nos dá sensações de estabilidade ou instabilidade, produzindo movimento harmônico. São classificados em três áreas, de acordo com a função que exercem: Tônica (T), Subdominante (S) e Dominante (D). Por isso, muitas vezes são chamadas de *funções tonais* ou *funções harmônicas*.

Em cada área existe uma nota característica (n.c.). Os acordes desta área devem conter tal nota como NO, pois a mesma garante a eles o som respectivo à sua função. Para o campo harmônico Maior, estas notas características são (Ex. em Dó Maior):



Além disso, há uma ausência específica nos acordes de cada área: T – não contêm a n.c. da área S (IV grau); S – não contêm a n.c. da área D (VII grau); D – não contêm a n.c. da área T (I grau).

### 9.1) Tônica (T)

Área formada pelos acordes I<sup>7</sup>M, III<sup>7</sup>m e VI<sup>7</sup>m.

São acordes de função estável, que sugerem repouso, conclusão.

III<sup>7</sup>m não contêm a n.c. da área tônica (I grau), porém este acorde soa como um I<sup>7</sup>M na 1ª inversão (I<sup>7</sup>M/3ª). Por definição, este acorde deveria pertencer a área dominante, mas não é o que ocorre na prática.

### 9.2) Subdominante (S)

Área formada pelos acordes II<sup>7</sup>m e IV<sup>7</sup>M.

São acordes de função instável, porém menos que os da área dominante, e, por vezes, denotados como acordes de função semi-instável, de meia-tensão ou meio-suspensiva. São acordes passageiros, de preparação, que sugerem direcionamento para a área dominante.

### 9.3) Dominante (D)

Área formada pelos acordes V<sup>7</sup> e VII<sup>7</sup>m(b5).

São acordes de função instável, que sugerem suspensão. Essa propriedade se dá pelo fato de possuírem um trítone em sua formação (IV e VII graus da escala), que pede resolução. Esta se dá geralmente para o acorde do I grau, mediante movimento das vozes do trítone, como já visto.

Desta forma, segue o exemplo do campo harmônico de Dó Maior:

I <sup>7</sup> M/6	II <sup>7</sup> m	III <sup>7</sup> m	IV <sup>7</sup> M/6	V <sup>7</sup>	VI <sup>7</sup> m	VII <sup>7</sup> m(b5)
C <sup>7</sup> M/6	Dm <sup>7</sup>	Em <sup>7</sup>	F <sup>7</sup> M/6	G <sup>7</sup>	Am <sup>7</sup>	Bm <sup>7</sup> (b5)

## 10) ACORDES SUBSTITUTOS DO CAMPO HARMÔNICO MAIOR E QUALIDADE FUNCIONAL.

Como visto anteriormente, em cada área temos ao menos dois acordes diatônicos, que preparam ou resolvem com maior ou menor força.

- Tônica: o principal é o I7M, podendo ser substituído pelo IIIIm7 ou VIIm7.
- Subdominante: o principal é o IV7M, podendo ser substituído pelo IIIm7.
- Dominante: o principal é o V7, podendo ser substituído pelo VIIIm7(b5).

Podemos resumir da seguinte maneira:

Qualidade funcional dos acordes diatônicos (Escala Maior)

Graus de função principal		Graus substitutos	
Área	Função Forte (F)	Função meio-Forte (mF)	Função fraca (f)
Tônica	I7M	---	IIIIm7 e VIIm7
Subdominante	IV7M	IIIm7	---
Dominante	V7	VIIIm7(b5)	---

Observações Gerais (ex. em Dó Maior):

Obs.1: os principais acordes são: I7M, IV7M e V7. São chamados também de *acordes tonais*, pois, a partir da progressão IV-V-I (seja tríade ou tétrede), têm-se a definição da tonalidade da música.

Obs.2: uma progressão harmônica completa, ou autêntica, segue a seguinte estrutura: S – D – T ou T - S – D – T, podendo substituir e/ou acrescentar acordes dentro de uma determinada área. Ex.: F7M (S) – G7 (D) – Am7 (T); C7M (T) – Em7 (T) – Am7 (T) – Dm7 (S) – G7 (D) – C7M (T). Porém existem progressões incompletas em que há a ausência de uma área. Ex.: C7M (T) - G7 (D) – Am7 (T); C7M (T) - F7M (S) – C7M (T). Será estudado mais a respeito posteriormente em Harmonia 2.

Obs.3: todos os acordes tétredas substitutos são parecidos uns com os outros e possuem ao menos três NOs em comum. Na área tônica, Am7 = C6 e Em7 = C7M (sem fund.). Na área subdominante, Dm7 = F6. Na área dominante, Bm7(b5) = G7(9) (sem fund.). Pode-se pensar então que, desta forma, Am7 (VIIm7) poderia ser um substituto de F7M (IV7M) e Em7 (IIIIm7) substituto de G7 (V7). E na verdade o são. Porém consideradas substitutos fracos e de pouco uso prático.

Obs.4: apesar de possuírem função fraca, o VIIm7 é mais utilizado que o IIIIm7 como substituto do I7M.

Obs.5: o nosso ouvido ocidental aceita mais facilmente uma progressão onde o baixo caminha em 5ªJ descendente do que qualquer outro intervalo. Desta forma, é preferível V7 do que o VIIIm7(b5), apesar de ambos possuírem o trítone tendendo resolver no I grau. Na progressão V7-I7M, o baixo caminha em 5ªJ descendente, e em VIIIm7(b5)-I7M, 2ªm ascendente.

Obs.6: acorde meio-diminuto com função dominante não é muito freqüente. Veremos posteriormente os casos em que isso ocorre. Terá mais uso prático quando estudarmos “II cadencial secundário” e “II cadencial do SubV7 secundário” mais adiante, e “campo harmônico menor”, em Harmonia 2.

Obs.7: quando um acorde V7 não resolve no I, dizemos que houve uma resolução (ou cadência) enganosa. Será falado mais a respeito em Harmonia 2.

Obs.8: da mesma forma que na obs.5, é preferível o uso de IIIm7 ao invés de IV7M. Com isso, têm-se uma progressão típica da música popular, com baixo andando em 5ªJ descendente, II-V7-I, chamada também de *segundo cadencial* e, assim como na progressão IV-V-I, também define a tonalidade da música. Além disso, dá maior variedade a progressão, pois acrescenta um acorde menor, antes formada apenas por acordes Maiores. Será estudado mais a respeito posteriormente, em “preparações primárias e secundárias”.

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

72) Analise as progressões e classifique os acordes quanto a área e quanto a qualidade funcional:

Ex.:      II<sub>m</sub>7    V7    I7M  
|| D<sub>m</sub>7 | G7 | C7M ||  
      S     D     T  
      mF    F     F

a) || A7M | F#m7 | D7M | E7 | A7M ||

b) || Eb7M | Gm7 | Ab7M | Fm7 | Bb7 | Eb7M/Bb | Ab6 | Eb7M ||

c) || F#7M | G#m7 | E#m7(b5) | F#7M | D#m7 | B7M | C#7 | F#6 ||

d) || B7M | D#m7/A# | G#m7 | G#m7/F# | E7M |

| B7M/D# | C#m7 | F#<sup>7</sup>/<sub>4</sub> | F#7 | B7M ||

73) Escreva os acordes com base na área tonal dada, analise e dê a qualidade funcional:

a) Ré Maior

|| T | S | D | T ||

b) Sib Maior

|| T | T | S | D | T | S | T ||

c) Lá Maior

|| T | D | T | S | S | D | T ||

d) Réb Maior

|| T | S | S | D | D | T | T | S | D | D | T ||

74) Faça a análise harmônica e funcional da música “até quem sabe”:

## Até quem sabe

João Donato e Lysias Ênio

Chords indicated above the staff:

Staff 1:  $E\flat 7M$ ,  $Gm7$ ,  $A\flat 6$ ,  $B\flat 7$ ,  $A\flat 6$

Staff 2:  $B\flat 7$ ,  $Dm7(b5)$ ,  $E\flat 7M$ ,  $Cm7$ ,  $A\flat 7M$ ,  $B\flat 7$ ,  $Gm7$

Staff 3:  $Cm7$ ,  $Fm7$  | 1.

Staff 4:  $B\flat 7$  | 2  $B\flat 7$  |  $E\flat 6$

75) Cifre a música “até quem sabe”, substituindo ou acrescentando acordes da mesma área, com base na análise do exercício anterior:

## Até quem sabe

João Donato e Lysias Ênio

Musical score for 'Até quem sabe' in 4/4 time, key of B-flat major. The score consists of four staves of music. The first staff starts with a repeat sign. The second staff begins at measure 6. The third staff begins at measure 12 and includes a first ending bracket. The fourth staff begins at measure 15 and includes a second ending bracket. The piece concludes with a double bar line.

76) Cifre a música a seguir, substituindo ou acrescentando acordes da mesma área, com base na harmonização dada:

## Champagne

Musical score for 'Champagne' in 3/8 time, key of D major. The score consists of five staves of music with chord symbols written above the notes. The first staff has chords A<sup>7</sup>M, D<sup>6</sup>, E<sup>7</sup>, D<sup>6</sup>, E<sup>7</sup>, and A<sup>7</sup>M. The second staff has a D<sup>6</sup> chord. The third staff has chords E<sup>7</sup>, E<sup>7</sup>, A<sup>6</sup>, D<sup>7</sup>M, and E<sup>7</sup>. The fourth staff has chords A<sup>7</sup>M, D<sup>6</sup>, E<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>M, and D<sup>7</sup>M. The fifth staff has chords E<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>M, A<sup>6</sup>, D<sup>6</sup>, and E<sup>7</sup>. The piece ends with the instruction 'D.C. al Fine'.

D.C. al Fine

# Champagne



D.C. al Fine



---

## 11) MODOS

### 11.1) Breve história

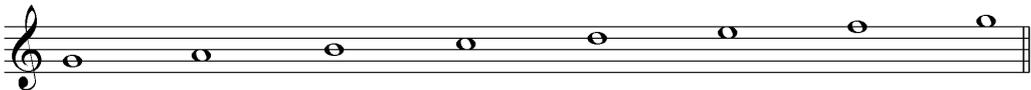
Originalmente, era um sistema musical de escalas desenvolvido na Grécia Antiga, baseado na escala Pitagórica (formada por 5ª adjacentes no sistema natural (diferentemente do sistema temperado conhecido hoje em dia)) e formado apenas por notas naturais (sem acidentes). Até cerca de II d.C., estes modos eram em sentido descendente e formados apenas por quatro notas diferentes. A partir daí, passaram-na a usar com sete notas (a oitava sendo repetição da primeira) de sete maneiras diferentes.

No séc. IV, São Ambrósio, bispo de Milão, adaptou os modos Gregos para uso na música sacra. Eram apenas quatro modos, chamados posteriormente, no sistema gregoriano, de *modos autênticos*.

dórico 

frígio 

lídio 

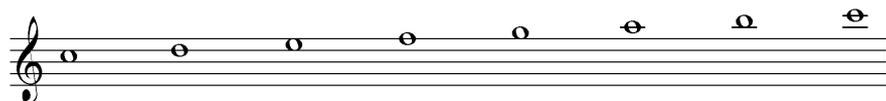
mixolídio 

A partir do séc. VI, São Gregório Magno aperfeiçoou os modos ambrosianos e acrescentou-lhe mais quatro, os quais receberam o nome de *modos plagais* (encontrados uma 5ªJ abaixo dos autênticos). O desenvolvimento do sistema de modos medieval foi um processo gradual, o qual não é possível reconstituir claramente todas as etapas. Na sua forma acabada, atingida pelo séc. XI, o sistema incluía oito modos. Esses oito modos são os chamados *modos litúrgicos*, *eclesiásticos* ou *Gregorianos*. Os modos eram identificados por números e agrupados em pares: os modos ímpares eram os autênticos e os pares, os plagais. As escalas modais autênticas podem ser consideradas como análogas a escala de oitava nas teclas brancas de um teclado moderno e as plagais, uma quarta mais abaixo, com algumas diferenças de afinação (por isso não havia como serem transpostos). Os modos eram um meio de classificar os cânticos e de os ordenar nos livros litúrgicos.

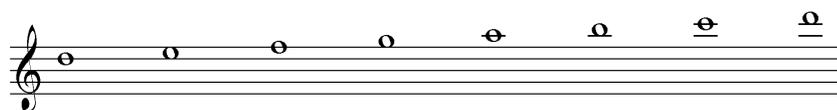
Hipodórico (2º modo) 

Hipofrígio (4º modo) 

Hipolídio (6º modo)



Hipomixolídio (8º modo)



Enfim, em meados do séc. XVI, o monge Henricus Glareanus concebeu, em 1547, um sistema de doze modos, acrescentando aos oito originais, dois em lá (eólio e hipoeólio) e dois em dó (jônico e hipojônico). Alguns dos doze modos eram de escasso uso prático, mas, com o desenvolvimento da harmonia, dois dos modos de Glareanus (o jônico e o eólio) foram considerados os mais adequados a harmonia e passaram a ser conhecidos, do séc. XVII em diante, respectivamente como *escala Maior* e *escala menor*, nas quais a grande maioria da música se baseia desde então. A tentativa de adoção do modo Lócrio não sobreviveu à teoria de que o intervalo de 5ª diminuta (trítone), entre as notas si e fá, criava uma sonoridade excêntrica, inadmissível. O próprio jônico teve sua execução proibida, pois sua sonoridade era considerada alegre e era utilizado em manifestações populares, como a dança.

Número	Nome de Glareanus	nome grego original	Extensão
I	dórico	frígio	ré a ré
II	hipodórico	---	lá a lá
III	frígio	dórico	mi a mi
IV	hipofrígio	---	si a si
V	lídio	sintolídio	fá a fá
VI	hipolídio	---	dó a dó
VII	mixolídio	jônico	sol a sol
VIII	hipomixolídio	---	ré a ré
IX	eólio	eólio	lá a lá
X	hipoeólio	---	mi a mi
XI	jônico	lídio	dó a dó
XII	hipojônico	---	sol a sol

Até hoje, países orientais, cujo sistema é natural, têm sua cultura musical enraizada no modalismo. Em alguns países como a Índia, onde tudo é modal, existem cerca de oitenta e nove modos diferentes. Em países ocidentais, mesmo com forte influência do tonalismo, a música modal ainda sobrevive não só na música sacra, mas também na profana, principalmente relativa ao folclore específico de cada país.

Posteriormente estudaremos a harmonia em música modal. A princípio, estamos interessados numa outra funcionalidade dos modos, descoberta a partir de meados do séc. XX por músicos de jazz: modos como escala de acorde. Pelo conceito contemporâneo, o acorde (a cifra) não só reúne as notas que o caracterizam, chamadas notas orgânicas (NO), mas outras notas que o enriquecem, chamadas notas de tensão (T), embora a cifragem indique apenas esporadicamente essas notas. As NOs e as Ts, formam uma escala que, em grande parte, possuem sete notas e equivalem a um modo (veremos posteriormente outras escalas, com seis, sete e oito notas, que também são usadas como escalas de acorde).

Existe ainda, a nota disponível (ND), que não é nem NO nem T, e serve como complemento ou alternativa de NO. E ainda há as notas evitadas (EV), que são Ts ou ND, e formam um intervalo de 9ªm (2ªm) com alguma NO. Como já visto, este intervalo é de extrema dissonância e não aceito na música tonal (na modal é aceito). As EVs, quando usadas verticalmente no acorde,

comprometem a clareza e/ou identidade do som do acorde.

É de extrema importância o entendimento de modos para fins de análise, harmonização, rearmonização, arranjo, composição e improvisação.

Neste contexto, os modos mais utilizados são construídos com base nas escalas Maior e menor melódica. A princípio, estaremos interessados nos modos da escala Maior e, posteriormente, em Harmonia 2, estudaremos os da escala melódica e também harmônica.

Não se pode estudar harmonia sem pensar em melodia. Ela comanda todo movimento harmônico e deve ser estudada com muito atenção. Estaremos interessados nestes dois aspectos do modo: harmônico (NOs e demais notas que podem ou não ser acrescentadas ao acorde) e melódico (sobreposição de acordes a uma melodia dada). Lembre-se: não estamos tratando de música modal, e sim de aplicação de modos em música tonal.

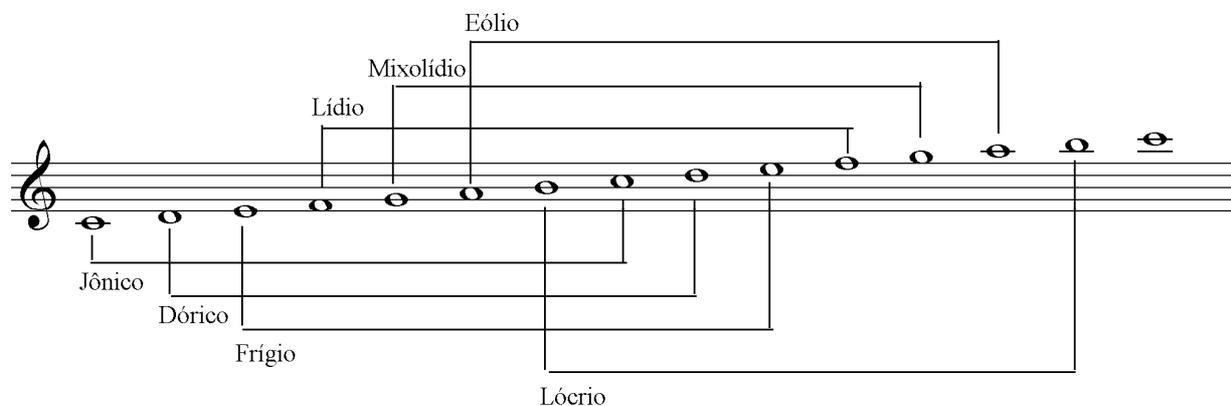
## 11.2) Modos da escala Maior

Podemos visualizar os modos de duas maneiras: relativamente ou paralelamente.

### a) Modos relativos

São modos que começam com diferentes fundamentais, porém possuem as mesmas notas e armadura.

A maneira mais fácil de entender os modos relativos é pelos modos construídos com base na escala modelo de Dó Maior, chamados também de modos naturais, similares aos autênticos do sistema de Glareanus.



Grau	Extensão	Nome	Formação
I	dó a dó	jônico	t t st t t t st
II	ré a ré	dórico	t st t t st t
III	mi a mi	frígio	st t t st t t
IV	fá a fá	lídio	t t t st t t st
V	sol a sol	mixolídio	t t st t t st t
VI	lá a lá	eólio	t st t t st t t
VII	sí a sí	lócrio	st t t st t t t

NOs = notas brancas;

ND = nota branca;

Ts = notas pretas;

EVs = notas pretas entre parênteses. Toda EV não deve ser acrescentada ao acorde em sentido vertical (harmônico). Em sentido horizontal (melódico), deve-se ter cautela para não começar, terminar ou enfatizar este grau numa linha melódica (improvisado ou composição). Pode ser usada apenas como nota de passagem. O nome “evitado” não é um bom termo pois subentende que a nota não deve ser tocada em hipótese alguma. Melhor seria “nota a ser tocada com cautela”.

NC = nota característica – é a nota que diferencia o modo da sua escala diatônica homônima.

AO = acorde origem – acorde sobre o qual o modo é construído

Obs.1: os números romanos referentes aos graus da escala tem sempre como base a escala Maior. Desta forma, se, em comparação com a escala Maior, o grau estiver abaixado ou elevado em um semitom, será acrescentado um “b” ou “#”, respectivamente, antes da análise. Os números usados para compor a cifra representam estes graus. Ex.s: bV – b5; #VI - #11; III – 3.

Obs.2: na análise de escalas, usaremos como base, a simbologia da cifragem e não o intervalo. Ex.: 9<sup>a</sup>m = b9;

Obs.3: 3<sup>a</sup>m = b3;

Obs.4: 7<sup>a</sup>m = b7.

Obs.5: note que, a exceção do modo lócrio, a NC (quando existe) é apenas uma e é sempre “fá” ou “si” (ex. em Dó Maior (IV e VII graus)) – trítono.

Obs.6: todas as EVs são sempre as notas “fá”, “si” e “dó” (trítono e sua resolução).

#### a.1) Jônico

Grau da E.M.: I

Formação: t t st t t t st

Tipo do modo: Maior

AO: I7M (C7M)

NC: não têm

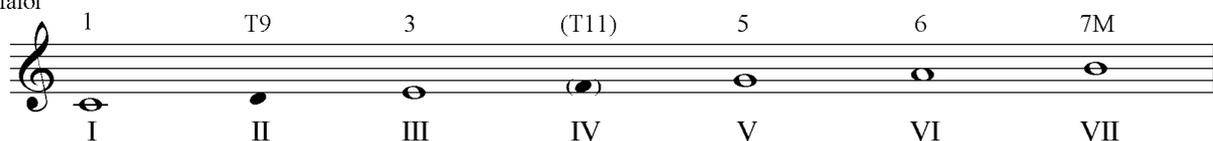
NOs: 1 (dó), 3 (mi), 5 (sol) e 7M (si)

ND: 6 (lá)

T: T9 (ré)

EV: T11 (fá)

Dó jônico ou  
Dó Maior



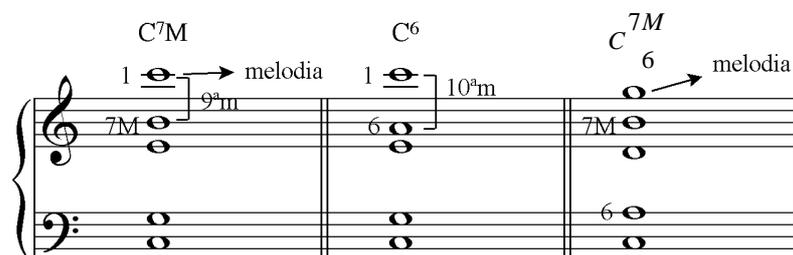
Obs.1: não tem NC pois é idêntica a escala de Dó Maior. Juntamente com os modos dórico e mixolídio, formam a base da música popular, em tonalidade Maior. Este modo é usado em acordes Maiores sem alterações de #5 e/ou #11.

Obs.2: também chamado de modo *jônico*, derivado do inglês (ionian).

Obs.3: em música modal, dó jônico tem um uso diferenciado de Dó Maior, assim como o eólio e lá menor primitivo. Será estudada música modal em Harmonia 2.

Obs.4: T11 é EV pois forma um intervalo de 9<sup>a</sup>m com 3.

Obs.5: como em todo acorde com 7ªM, a fundamental também deve ser usada com cautela em linhas melódicas, pois choca com 7M. Quando a melodia estiver na fundamental, recomenda-se substituir 7M por 6. Quando não, a preferência é da 7M, porém ambos podem aparecer juntos.



Obs.6: alguns livros analisam 7M apenas como 7. Porém esta análise gera muita confusão com a cifragem e, por isso, optei pelo primeiro. Outros consideram 7M como T, e a analisam como T7M, TM7 ou T7.

Obs.7: T9 pode ser usada sem problemas, tanto harmonicamente quanto melodicamente. Lembrando que, quando usada harmonicamente, T9 substitui a fundamental na formação do acorde, ficando esta no baixo.

### a.2) *Dórico*

Grau da E.M.: II

Formação: t st t t t st t

Tipo do modo: menor

AO: IIm7 (Dm7)

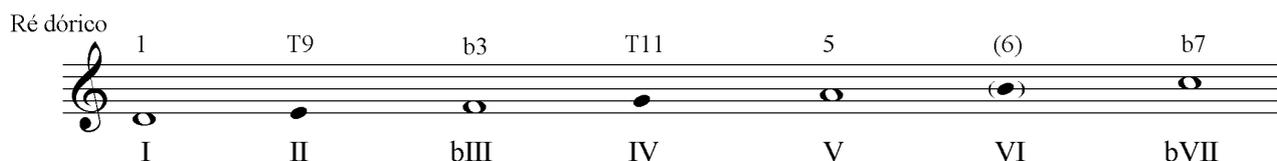
NC: 6 (si)

NOs: 1 (ré), b3 (fá), 5 (lá) e b7 (dó)

ND: 6 (si)

Ts: T9 (mi), T11 (sol)

EV: 6 (si)



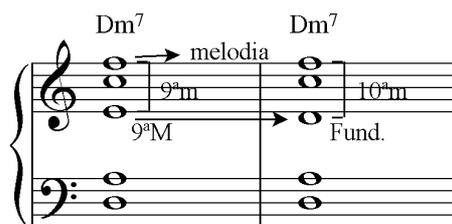
Obs.1: é um modo extremamente usado, inclusive em outros acordes Xm7 (desde que a melodia permita).

Obs.2: sua NC é “si” (6), pois esta nota o diferencia da escala de ré menor primitiva.

Obs.3: não se usa 6 e b7 conjuntamente, como já explicado. Portanto, 6 é EV em acorde Xm7 e ND em Xm6. A 6 usada melodicamente não gera choque com b7, porém ainda se tem o problema do trítono e sua resolução. Seu uso harmônico (IIm6) não é freqüente (ver “II cadencial”).

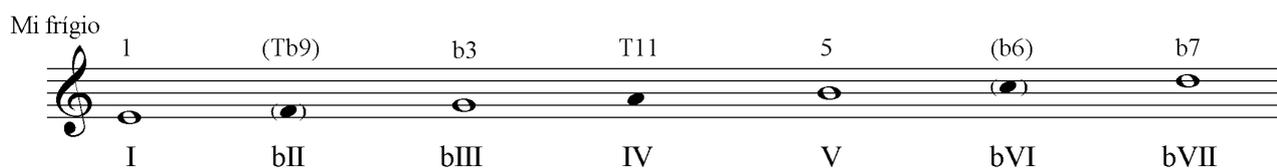
Obs.4: T9 e T11 podem ser usadas sem problema, tanto harmonicamente quanto melodicamente. Lembrando que, quando usadas harmonicamente, T9 substitui a fundamental na formação do acorde, ficando esta no baixo, e T11 substitui 5. Quando T11 está na melodia substitui b3.

Obs.5: em todo acorde menor com T9, quando a melodia estiver em b3 formará um intervalo de 9ªm com esta T. Neste caso, se b3 não for nota de passagem, deve substituir T9 pela fundamental.



### a.3) Frígio

Grau da E.M.: III  
 Formação: st t t t st t  
 Tipo do modo: menor  
 AO: III $m$ 7 (Em7)  
 NC: Tb9 (fá)  
 NOs: 1 (mi), b3 (sol), 5 (si) e b7 (ré)  
 ND: não tem  
 T: T11 (lá)  
 EVs: Tb9 (fá), b6 (dó)



Obs.1: é um modo pouco usado, ficando restrita apenas a acordes com função III $m$ 7 (em tonalidade Maior). É o único modo derivado da escala Maior com duas EVs.

Obs.2: freqüentemente, para amenizar os problemas deste modo, troca-se o acorde III $m$ 7 por I7 $M$ /3ª. Ex.: Em7 – troca-se por C7 $M$ /E.

Obs.3: sua NC é “fá” (b9), pois esta nota o diferencia da escala de mi menor primitiva.

Obs.4: Tb9 choca com a fundamental e b6 choca com 5, sendo portanto, EVs.

Obs.5: é o único grau que não aceita 9 na formação do acorde. Desta forma, tem-se a fundamental no seu lugar.

Obs.6: para T11, valem as mesmas observações do modo dórico.

Obs.7: uma utilização mais interessante deste modo se dá em acordes dominantes suspensos com

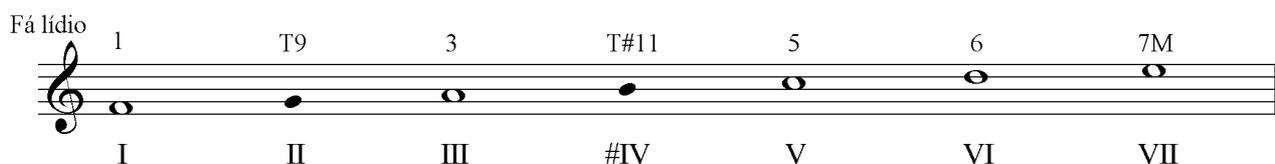
Tb9 e Tb13 ( $V_4^7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$ ), também denominado de *acorde Frígio*. Será falado mais a respeito em

Harmonia 2.

---

a.4) *Lídio*

Grau da E.M.: IV  
Formação: t t t st t t st  
Tipo do modo: Maior  
AO: IV7M (F7M)  
NC: T#11 (si)  
NOs: 1 (fá), 3 (lá), 5 (dó) e 7M (mi)  
ND: 6 (ré)  
Ts: T9 (sol), T#11 (si)  
EV: não tem



Obs.1: é um modo extremamente usado, inclusive em outros acordes X7M, justamente por não ter EV (desde que a melodia permita).

Obs.2: sua NC é “si” (#11), pois esta nota o diferencia da escala de Fá Maior.

Obs.3: para a fundamental e 6, valem as mesmas observações feitas no modo jônico.

Obs.4: T#11 corrige o choque da T11 no modo jônico.

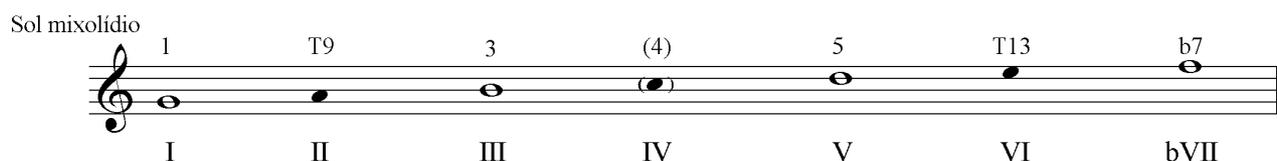
Obs.5: harmonicamente, T#11 substitui 5 e não 3. Isso impede que aconteça o problema do trítono e sua resolução contidos no acorde, como ocorre no uso da 6ªM em acordes Xm7. Ele conterà o trítono (fá e si), mas não a resolução (dó). Quando a melodia estiver no 5 (não sendo nota de passagem), não há como usar T#11 na estrutura do acorde pois isso geraria um choque de 9ªm. Melodicamente, T#11 pode ser usado sem problemas (sempre substituindo 5).



Obs.6: T9 pode ser usada sem problemas, tanto harmonicamente (substituindo a fundamental) quanto melodicamente.

a.5) *Mixolídio*

Grau da E.M.: V  
 Formação: t t st t t st t  
 Tipo do modo: Maior  
 AO: V7 (G7)  
 NC: b7 (fá)  
 NOs: 1 (sol), 3 (si), 5 (ré) e b7 (fá)  
 ND: não tem  
 Ts: T9 (lá), T13 (mi)  
 EV: 4 (dó)



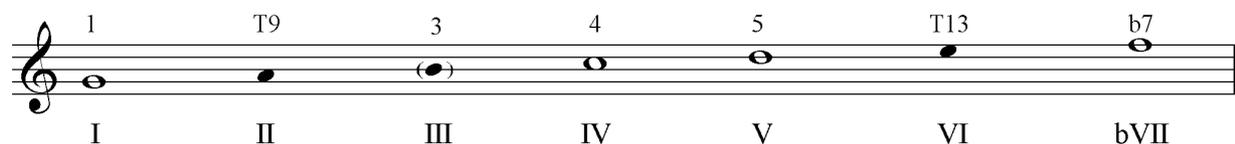
Obs.1: também chamado de escala dominante.

Obs.2: extremamente importante, juntamente com o jônico, dórico e lídio. Usado em acordes dominantes sem alteração de 5ª, 9ª e 11ª. O acorde dominante é, sem dúvida, o mais rico, que permite o maior número de alterações e variações de modos (a serem estudados ao longo do curso).

Obs.3: sua NC é “fá” (b7), pois esta nota o diferencia da escala de Sol Maior.

Obs.4: em acordes  $V7 \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ , o 4 é EV pois choca com 3, que é NO. Em acordes  $V \begin{pmatrix} 7 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ , o 4 é NO

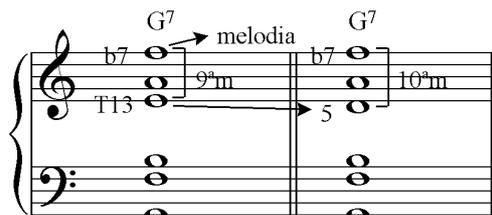
e o 3 é EV. Neste último caso, o modo mixolídio, às vezes, é denominado de *mixolídio com 4ª* (ou *mixolídio suspenso*) e possui a 3ªM como EV pelo fato de ser nota de repouso da 4ªJ:



Obs.5: este modo não possui ND pois, como já visto, em acordes dominantes não se usa 6, e sim, 13, sendo esta uma T.

Obs.6: T9 e T13 podem ser usadas sem problemas, tanto harmonicamente quanto melodicamente. Quando usadas harmonicamente, T9 substitui a fundamental da formação do acorde, ficando esta no baixo, e T13 substitui 5.

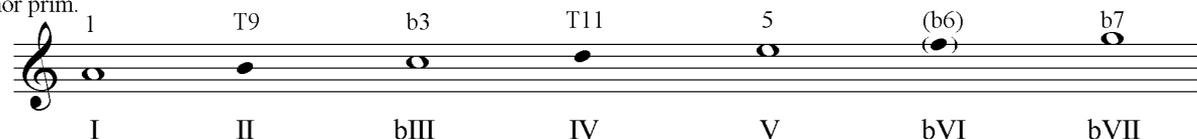
Obs.7: em todo acorde dominante com T13, quando a melodia estiver no b7, formará um intervalo de 9ªm com T13. Neste caso, se b7 não for nota de passagem, deve substituir T13 por 5.



### a.6) *Eólio*

Grau da E.M.: VI  
Formação: t st t t st t t  
Tipo do modo: menor  
AO: VIm7 (Am7)  
NC: não tem  
NOs: 1 (lá), b3 (dó), 5 (mi) e b7 (sol)  
ND: não tem  
Ts: T9 (si), T11 (ré)  
EV: b6 (fá)

Lá eólio ou  
Lá menor prim.



Obs.1: não tem NC pois é idêntico a escala de lá menor primitiva.

Obs.2: é um modo pouco usado, ficando restrita apenas a acordes com função VIm7 (em tonalidade Maior).

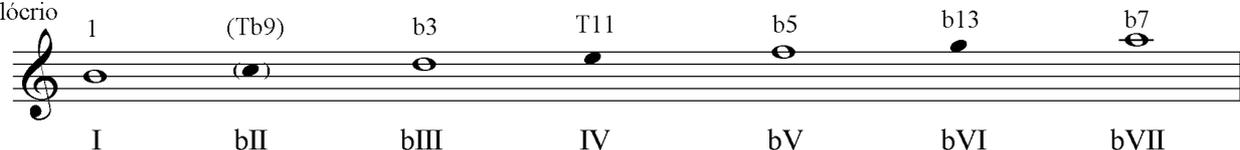
Obs.3: b6 choca com 5, sendo, portanto, EV.

Obs.4: para b3, T9 e T11, valem as mesmas observações do modo dórico.

### a.7) *Lócrio*

Grau da E.M.: VII  
Formação: st t t st t t t  
Tipo do modo: menor  
AO: VIIIm7(b5) (Bm7(b5))  
NCs: Tb9 (dó), b5 (fá)  
NOs: 1 (si), b3 (ré), b5 (fá) e b7 (lá)  
ND: não tem  
Ts: T11 (mi), Tb13 (sol)  
EV: Tb9 (dó)

Si lócrio



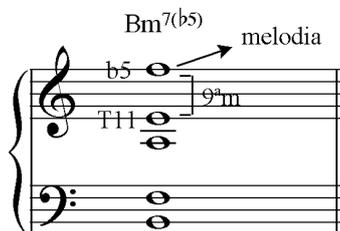
Obs.1: também chamado de escala meio-diminuta.

Obs.2: assim como seu AO, é um modo pouco usado em tonalidade Maior. Este modo, juntamente com o eólio, terão maior uso quando aplicados em tonalidade menor, a ser estudado posteriormente.

Obs.3: suas NCs são “dó” (b9) e “fá” (b5), pois estas notas o diferenciam da escala de Si menor. Dos modos gerados pela escala Maior, é o único com duas NC, sendo uma delas não pertencentes ao trítono “si-fá”.

Obs.4: Tb9 choca com a fundamental, tocada pelo baixo, e é EV. O único caso em que isso é aceito é em acordes dominantes.

Obs.5: T11 e Tb13, em acordes meio-diminutos, podem ser usadas melodicamente, mas harmonicamente, em geral não são. Todas as notas deste acorde são importantes. Alguns usam T11 harmonicamente, e substituindo b3 (contrariando a regra). Note que, se a melodia estiver no b5, chocará com este T11 na harmonia.



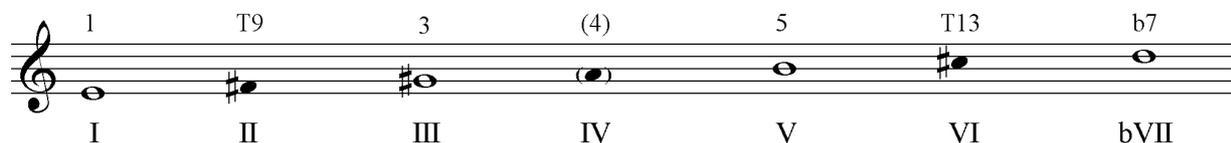
### b) Transposição de modos da escala Maior

Transpor um modo consiste em grafar, ler ou tocar um determinado modo começando com outra fundamental que não a do modo de referência (construído com base na escala de Dó Maior), conservando todas as suas propriedades. Ex.s: Fá jônico, Mib lídio, Si dórico, etc.

Para transpor um determinado modo, basta saber que grau ele representa dentro da escala Maior e executá-lo começando por este grau, conservando os mesmos acidentes.

Ex.: Escrever o modo Mi mixolídio.

Sabe-se que o mixolídio é o modo construído a partir do V grau da escala Maior. Sendo assim, a fundamental “mi” é o V grau da escala de Lá Maior. Então, basta escrever a escala de Lá Maior começando pelo V grau (mi).



AO: E7

Extensão: mi a mi

Nome: mi mixolídio

NC: ré (b7)

NOs: mi (1), sol# (3), si (5) e ré (b7)

ND: não tem

Ts: fá# (T9), dó# (T13)

EV: lá (4)

Pode-se observar que Mi mixolídio possui os mesmos acidentes de Lá Maior e as mesmas propriedades de seu modo de referência, Sol mixolídio, com todas as notas transpostas uma 3ªm abaixo.

Esta é a grande diferença entre os modos atuais e os de Glareanus. Pelo fato de, naquela época, se usar o sistema natural, o ré dórico, por exemplo, soaria completamente diferentes se transposto pra qualquer outra fundamental. A partir do séc. XVIII, com a consolidação do sistema temperado, a transposição passou a ser algo corriqueiro.

Nome	Grau da E.M.	AO	Formação	Tipo	NCs	NOs	ND	Ts	EV
Jônico (Iônico)	I	I7M	ttstttst	Maior	não têm	1 3 5 7M	6	T9	T11
Dórico	II	IIIm7	tstttstt	menor	6	1 b3 5 b7	6	T9 T11	6
Frígio	III	IIIIm7	stttsttt	menor	Tb9	1 b3 5 b7	não têm	T11	Tb9 Tb6
Lídio	IV	IV7M	tttstttst	Maior	T#11	1 3 5 7M	6	T9 T#11	não têm
Mixolídio	V	V7	ttstttstt	Maior	b7	1 3 5 b7	não têm	T9 T13	4
Eólio	VI	VIIm7	tstttsttt	menor	não têm	1 b3 5 b7	não têm	T9 T11	b6
Lócrio	VII	VIIIm7(b5)	stttsttt	menor	Tb9 b5	1 b3 b5 b7	não têm	T11 Tb13	Tb9

### c) Modos paralelos

São modos que começam com a mesma fundamental, porém possuem as demais notas e armadura diferentes.

Estudar os modos de forma relativa é ótimo para entendê-los e analisá-los como escala de acordes de um determinado campo harmônico. Ex.: a tonalidade da música é Sol Maior e o primeiro acorde é Am7. Como por análise este acorde é um IIIm7, pode-se usar melodicamente o modo dórico em cima deste, observando todas as restrições e possibilidades já comentadas. Harmonicamente, sabemos que este modo ainda nos oferece T9 (si) e/ou T11(ré) como T que podem ser adicionadas ao acorde. Porém, como possuem as mesmas notas, este estudo não oferece fluência, tanto na teoria quanto na prática. Os modos, apesar de serem diretamente ligados a uma escala Maior ou menor (como será visto posteriormente), devem ser entendidos como uma escala independente. Ex.: o modo eólio ou escala menor primitiva é construído a partir do VI grau da escala Maior. Porém não se deve pensar nisso para tocá-la.

Recomenda-se, para obter esta fluência, estudar os modos paralelamente. Segue abaixo os modos paralelos a fundamental “dó”.

Dó jônico: 1 (I), T9 (II), 3 (III), (T11) (IV), 5 (V), 6 (VI), 7M (VII)

Dó dórico: 1 (I), T9 (II), b3 (bIII), T11 (IV), 5 (V), (6) (VI), b7 (bVII)

Dó frígio: 1 (I), (Tb9) (bII), b3 (bIII), T11 (IV), 5 (V), (b6) (bVI), b7 (bVII)

Dó lídio: 1 (I), T9 (II), 3 (III), T#11 (#IV), 5 (V), 6 (VI), 7M (VII)

dó mixolídio

dó eólio

dó lócrio

Desta forma, fica mais evidente as diferenças entre os modos. Segue abaixo duas tabelas com estas diferenças, por tipo de modo:

Modos do tipo Maior

	Jônico	Lídio	Mixolídio
Jônico	---	T#11	b7
Lídio	(T11)	---	(4) e b7
Mixolídio	7M	T#11 e 7M	---

Modos do tipo menor

	Dórico	Frígio	Eólio	Lócrio
Dórico	---	(Tb9) e (b6)	(b6)	(Tb9), b5 e Tb13
Frígio	T9 e (6)	---	T9	b5
Eólio	(6)	(Tb9)	---	(Tb9) e b5
Lócrio	T9, 5, (6)	5	T9 e 5	---

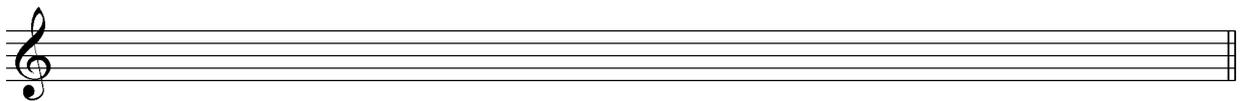
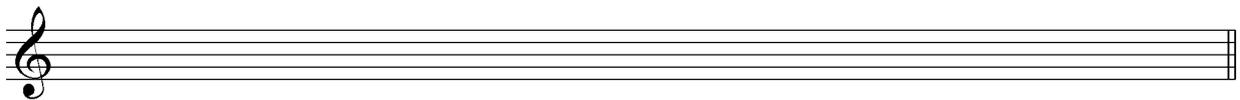
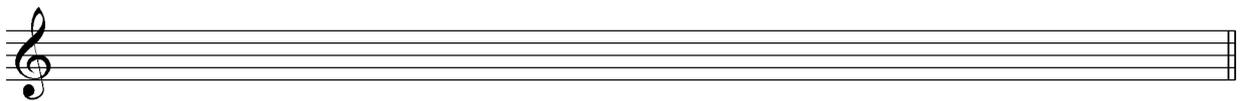
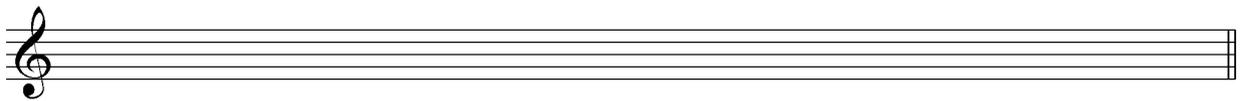
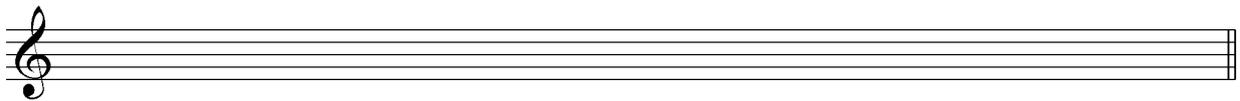
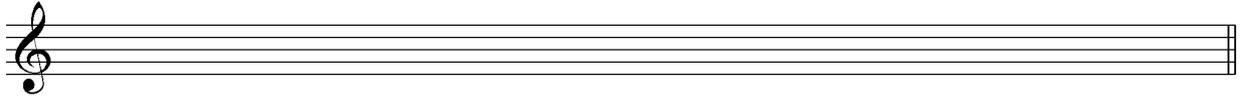
Como ponto de partida, pode-se pensar nos modos tanto como referentes a um grau da escala Maior quanto como um outro modo com alterações. Ex.: Si dórico – é a escala de Lá Maior começando pelo II grau ou, por exemplo, um Si menor (eólio) com VI grau elevado (6ªM). Porém, este pensamento deve servir apenas como início de estudo pois, como já dito antes, todos os modos dever ser assimilados de forma independente.

Estude todos os modos nas 12 tonalidades, tanto relativamente quanto paralelamente, escrevendo e tocando.

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

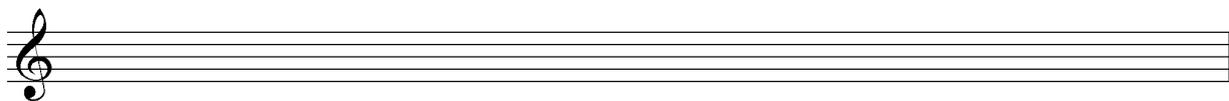
77) Escreva os modos relativos a Mib Maior com análise. Escreva as NCs, quando houver:



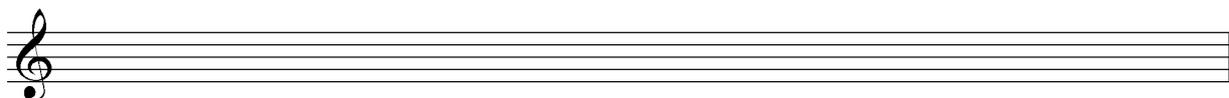
---

78) Escreva os modos pedidos, com análise. Escreva as NCs, quando houver:

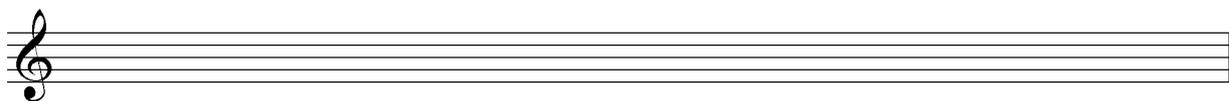
a) Mi mixolídio



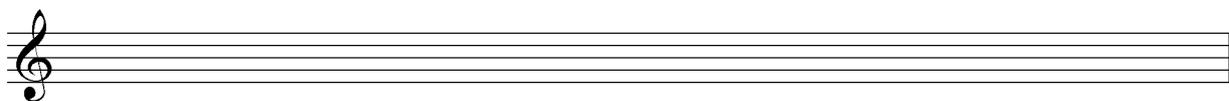
b) Lá lídio



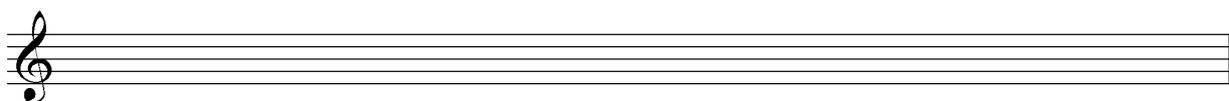
c) Láb jônico



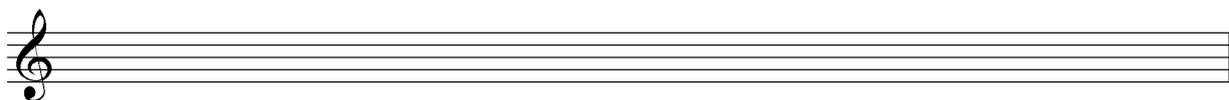
d) Fá dórico



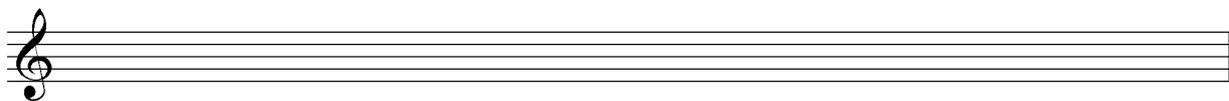
e) Ré frígio



f) Fá eólio

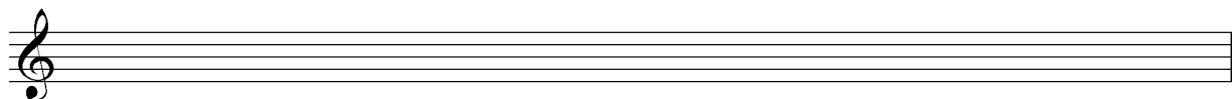
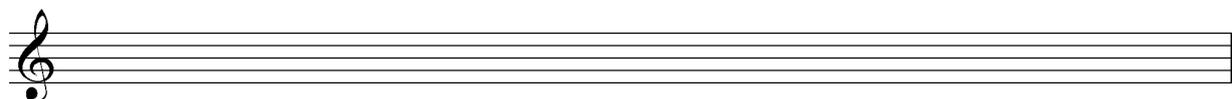
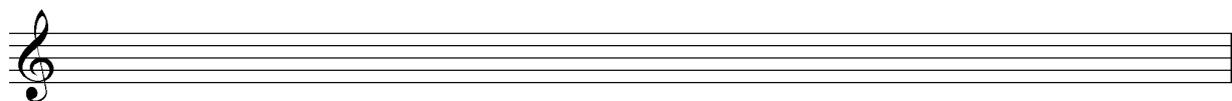
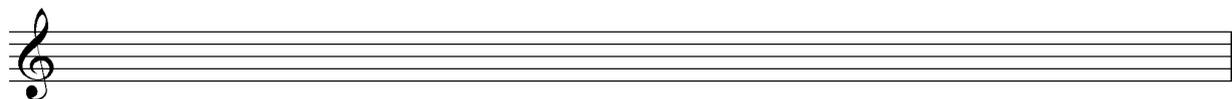
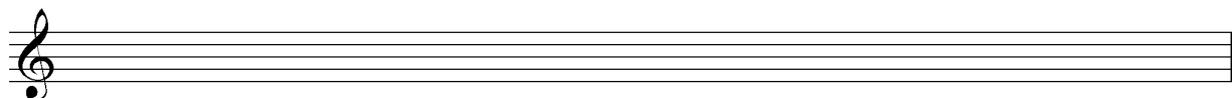
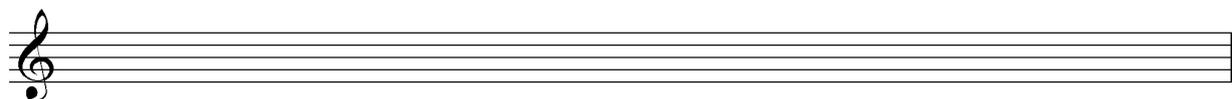
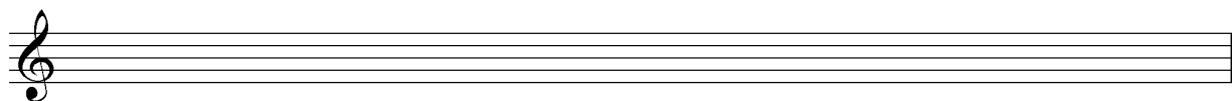


g) Lá# lócrio



---

79) Escreva os modos paralelos a nota “si”, com análise. Escreva as NCs, quando houver:

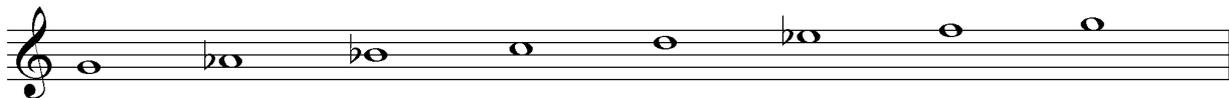


80) Quais as diferenças entre: (escrever o nome das notas)

- a) Fá lídio e Fá jônico? \_\_\_\_\_
- b) Lá mixolídio e Lá lídio? \_\_\_\_\_
- c) Sol eólio e Sol frígio? \_\_\_\_\_
- d) Fá# frígio e Fa# lócrio? \_\_\_\_\_
- e) Sib jônico e Sib mixolídio? \_\_\_\_\_
- f) Ré lócrio e Ré dórico? \_\_\_\_\_
- g) Sib dórico e Sib eólio? \_\_\_\_\_
- h) Dó# dórico e Dó# frígio? \_\_\_\_\_
- i) Sol# lócrio e Sol# eólio? \_\_\_\_\_

81) Identifique os modos a seguir e analise-os:

a)



b)



c)



d)



82) Adivinhe o modo:

- a) modo do tipo menor que possui 6 como ND: \_\_\_\_\_
- b) modo que possui Tb9 como EV e NC e 5 como NO: \_\_\_\_\_
- c) modo que possui b5 como NO: \_\_\_\_\_
- d) modo que possui T11 como EV: \_\_\_\_\_
- e) modo que possui T#11 como NC: \_\_\_\_\_
- f) modo que possui 4 como NO e EV: \_\_\_\_\_
- g) modo do tipo menor sem NC: \_\_\_\_\_
- h) modo que possui b6 e Tb9 como EVs: \_\_\_\_\_
- i) modo que possui duas NCs: \_\_\_\_\_

83) Para cada acorde das progressões a seguir, diga o modo apropriado e liste as Ts, EVs e a ND (se houver):

a) || Fm7 | Bb7 | Eb7M | Cm7 | Ab7M | Bb<sup>7</sup>/<sub>4</sub> | Eb6 ||

b) || B7M | D#m7 | E7M | F#7 | A#m7(b5) | B7M ||

c) || Ab7M | Fm7 | Eb<sup>7</sup><sub>4</sub> | Bbm7 | Eb7 |

| Ab7M/Eb | Db7M/F | Gm7(b5) | Ab6 ||

84) Analise as músicas a seguir, harmônica e melodicamente:

a)

### A Whiter Shade of Pale

Musical score for "A Whiter Shade of Pale" in 4/4 time. The score consists of two staves of music. Above the first staff, the following chords are indicated: I7M (C7M), IIIIm7 (Em7), VIIm7 (Am7), C6, and F7M. Above the second staff, the following chords are indicated: Dm7, G7, E7, and G7. The melody is written in treble clef. The first staff has a measure with a fermata over the notes G4 and A4, with a '3' below the staff. The second staff ends with "etc.".

b)

### Memory

Musical score for "Memory" in 6/8 time. The score consists of four staves of music. Above the first staff, the following chords are indicated: Bb6, Gm7, Eb7M, Eb6, and Dm7. Above the second staff, the following chords are indicated: Cm7, Gm7, Cm7, and F7. Above the third staff, the following chords are indicated: Bb6, Dm7, Eb7M, and Dm7. Above the fourth staff, the following chords are indicated: Eb7M, Dm7, Bb7M, Cm7, and F7. The melody is written in treble clef. The first staff has a measure with a fermata over the notes Bb3 and Bb3, with a '7' below the staff. The second staff has a measure with a fermata over the notes G3 and A3, with a '2' below the staff. The fourth staff ends with "etc.".

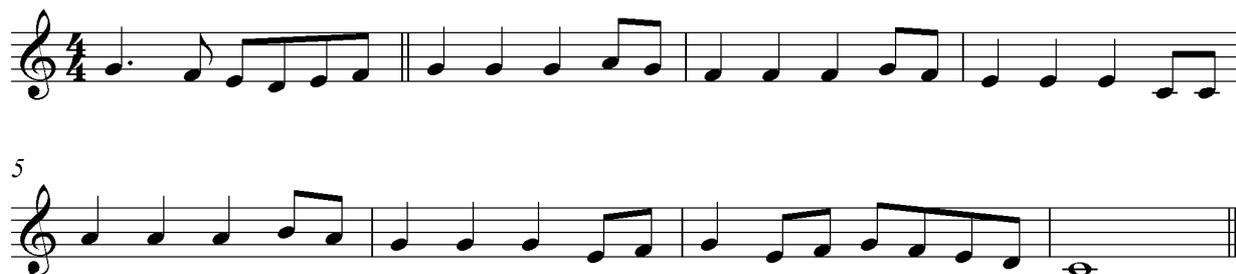
---

85) Analise melodicamente as músicas dadas nos exercícios 55 e 69:

86) Cifre as músicas a seguir observando a análise harmônica e melódica:

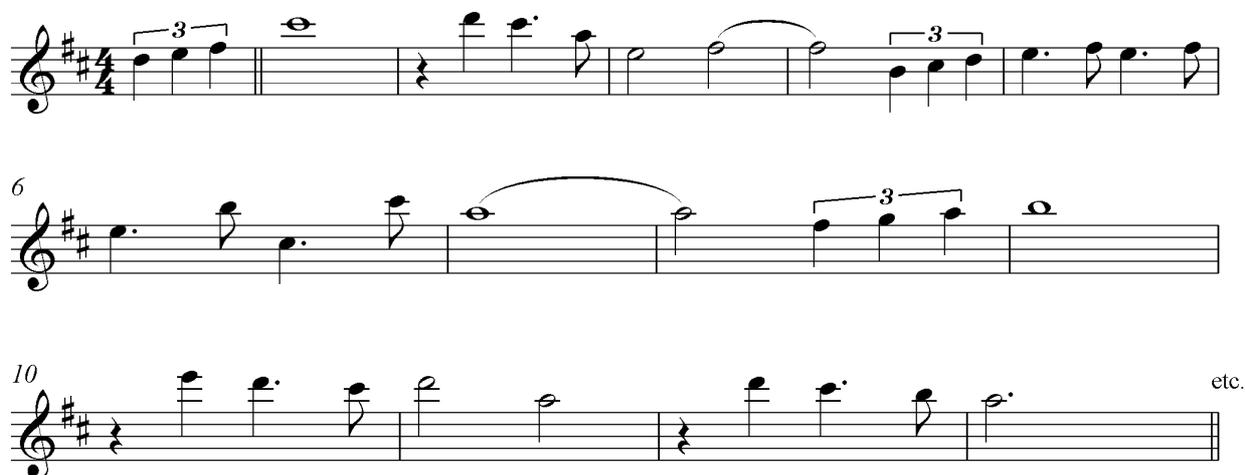
a)

### Atirei o Pau no Gato



b)

### Somewhere in time



87) Cifre os exercícios 56, 70 e 75 observando, agora, a análise melódica:



## 12) PREPARAÇÕES PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS EM TONALIDADE MAIOR

### 12.1) Dominante primário e secundário

#### a) Dominante primário

É o acorde formado sobre o V grau da escala Maior. A principal característica deste acorde está no fato de possuir um trítono em sua estrutura. Este trítono gera uma tensão que pede resolução (repouso). Quando esta resolução se dá para o I grau da tonalidade (tonalidade primária), dizemos que o dominante é *primário*. Este trítono é formado pela 3ªM e 7ªm do acorde dominante, ou seja, VII e IV graus da escala da tonalidade, respectivamente.

V7                    I                    V7                    I                    V7                    I  
G<sup>7</sup>                    C                    G<sup>7</sup>                    C                    G<sup>7</sup>                    C

Porém, esta condução funciona dessa forma apenas para resolução em acordes tríades. Em se tratando de tétrades, não há a resolução completa do trítono:

V7                    I7M                    V7                    I7M                    V7                    I6  
G<sup>7</sup>                    C<sup>7</sup>M                    G<sup>7</sup>                    C<sup>7</sup>M                    G<sup>7</sup>                    C<sup>6</sup>

Observe que a 3ªM do V7 permanece como a 7ªM do I7M e que a 7ªm desce um semitom para a 3ªM do I7M. Para resolução em I6, a única diferença é a 3ªM do V7 que desce um tom para a 6ªM do I6.

Exemplos de encadeamento de voicings para a resolução de dominante primário em tonalidade Maior (ex. para Dó Maior):

V7                    I7M                    V7                    I7M                    V7                    I6                    V7                    I7M  
G<sup>7</sup>                    C<sup>7</sup>M                    G<sup>7</sup>                    C<sup>7</sup>M                    G<sup>7</sup>                    C<sup>6</sup>                    G<sup>7</sup>                    C<sup>7</sup>M

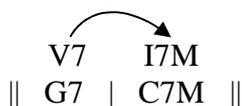
Obs.1: no I7M, T9 é subentendida (modo jônico) e, por isso, não precisa ser grafada. Todo V7, como preparação de um acorde Maior, possui T9 e T13 subentendidas (modo mixolídio).

Obs.2: É possível usar outros modos para I7M e V7, a serem estudados posteriormente em Harmonia 2.

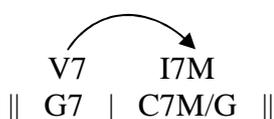
---

a.1) *Cifra analítica do dominante primário*

Quando há a resolução do acorde dominante, deve-se usar uma seta contínua por cima das análises. Esta seta indica resolução por movimento do baixo 5ªJ descendente (ou 4ªJ ascendente. Porém, é melhor pensar em 5ªJ, por inércia).



Exceção: mesmo quando o V7 e/ou I7M está (ão) invertido (s), a análise contém a seta contínua:



Quando não há resolução do acorde dominante, não se coloca a seta. Porém a cifra analítica deve informar o grau de resolução.

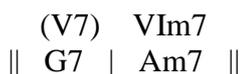


Obs.3: quando o dominante não resolve 5ªJ abaixo, dizemos que houve uma *resolução deceptiva*, *interrompida* ou *de engano*. Quando o dominante resolve 5ªJ abaixo, a resolução é dita *perfeita*. Se o dominante e/ou a resolução estiver (em) invertido (s), a resolução é dita *imperfeita*. Exceção:



O baixo resolve 5ªJ abaixo, porém é resolução deceptiva.

Obs.4: alguns livros indicam a resolução deceptiva colocando a análise entre parênteses.



## b) Dominantes secundários

São os dominante dos demais graus diatônicos (tonalidades secundárias), caracterizados, também, pelo movimento do baixo 5ªJ descendente.

Diagrama musical mostrando a escala de dó maior com acordes secundários e primários. Os acordes secundários são V7 (A7), IIIm7 (Dm7), V7 (B7), IIIIm7 (Em7), V7 (C7), IV7M/6 (F7M/6), V7 (D7), V7 (G7), V7 (E7), VIIm7 (Am7), VIIIm7(b5) (Bm7(b5)) e I7M/6 (C7M/6). O acorde primário é o V7 (G7). A escala é mostrada em uma única oitava com o tom de dó maior.

Para um acorde servir de repouso, é preciso que ele possua 5ªJ pois, caso contrário, não oferece a estabilidade necessária para este fim. É o caso do VII grau.

Observe que os dominantes secundários não são diatônicos a tonalidade principal, pois como sabemos, uma escala Maior gera somente um dominante diatônico, sobre o V grau. Estes são gerados a partir do V grau da escala do acorde de resolução, sob o modo mixolídio, ou seja, se o acorde de resolução for Maior ou dominante, o dominante secundário é gerado pelo modo mixolídio da escala Maior deste acorde. Se o acorde de resolução for menor, o dominante secundário é gerado pelo modo mixolídio da escala menor harmônica deste acorde (chamado de mixolídio b9 b13 ou menor harmônica 5ªJ abaixo).

Ex.1: || C7 | F7M ||

Diagrama musical mostrando a resolução de C7 para F7M. Um arco indica o movimento do baixo de C7 para F7M.

Como o acorde de resolução é F7M, então C7 é o acorde dominante gerado pelo V grau (modo mixolídio) da escala de Fá Maior, ou seja, dó mixolídio.

dó mixolídio

Diagrama musical mostrando a escala de dó mixolídio com graus e tons subentendidos.

1	T9	3	(4)	5	T13	b7
I	II	III	IV	V	VI	bVII

Obs.1: como todo acorde dominante gerado pelo modo mixolídio da escala Maior, possui 9 e 13 como Ts subentendidas e, portanto, não precisam ser grafadas.

Obs.2: a resolução do trítone do V7 secundário no IV7M é idêntica a do V7 primário. O mesmo é válido para o encadeamento de voicings.

Obs.3: IV7M possui 9 e #11 como Ts subentendidas.

Ex.2: || D7 | G7 ||

Diagrama musical mostrando a resolução de D7 para G7. Um arco indica o movimento do baixo de D7 para G7.

Como o acorde de resolução é G7, então D7 é o acorde dominante gerado pelo V grau (modo mixolídio) da escala de Sol Maior, ou seja, ré mixolídio.

ré mixolídio

1 T9 3 (4) 5 T13 b7  
I II III IV V VI bVII

Obs.4: o V7 diatônico, apesar da 7ªm, possui 3ªM, e seu V7 secundário também terá 9 e 13 como Ts subentendidas. Resolução do trítono do V7 secundário em acorde dominante:

V7 D7 V7 G7 V7 D7 V7 G7

Note que os trítonos são paralelos. A 7ªm do V7 secundário desce um semitom para a 3ªM do V7 diatônico e a 3ªM desce um semitom para a 7ªm do V7 diatônico. Exemplos de encadeamento de voicings para resolução do V7 secundário em acorde dominante:

V7 D7 V7 G7 V7 D7 V7 G7 V7 D7 V7 G7

Obs.5: no V7 diatônico, T9 e T13 são subentendidas (modo mixolídio).

V7 VIm7  
Ex.3: || E7 | Am7 ||

Como o acorde de resolução é Am7, então E7 é o acorde dominante gerado pelo V grau (modo mixolídio) da escala de Lá menor harmônica, ou seja, mi mixolídio b9 b13 (ou lá menor harmônica 5ªJ abaixo).

mi mixolídio b9 b13

1 Tb9 3 (4) 5 Tb13 b7  
I bII III IV V bVI bVII

Obs.6: como todo acorde dominante gerado pelo modo mixolídio da escala menor harmônica, possui b9 e b13 como Ts subentendidas.

Obs.7: note que o VI grau da escala do acorde dominante é responsável por definir a 3ª do acorde de resolução, ou seja, dominante com T13 resolve em Maior e dominante enquanto dominante com Tb13 resolve em menor:

G7(13)  
sol mixolídio

1 T9 3 (4) 5 T13 b7

I II III IV V VI bVII

3ªM do acorde de resolução (C7M/6 ou C7)

G7(b13)  
sol mixolídio b9 b13

1 Tb9 3 (4) 5 Tb13 b7

I bII III IV V bVI bVII

3ªm do acorde de resolução (Cm7)

Obs.8: é possível usar outros modos, tanto para os V7 secundários quanto para os graus diatônicos (menos para o II<sup>m</sup>7 e IV<sup>7M</sup>, onde se usa dórico e lídio, respectivamente), a serem estudados posteriormente em Harmonia 2. Por enquanto será dado apenas o necessário para o seguimento da matéria.

Resolução do trítono do V7 secundário em acorde menor:

V7 VIm7 V7 VIm7

E<sup>7</sup> Am<sup>7</sup> E<sup>7</sup> Am<sup>7</sup>

7<sup>a</sup>m 3<sup>a</sup>m 3<sup>a</sup>M 7<sup>a</sup>m 7<sup>a</sup>m 3<sup>a</sup>m

Observe que a 7ªm do V7 desce um tom para a 3ªm do VIm7 e que a 3ªM desce um semitom para a 7ªm do VIm7. Exemplos de encadeamento de voicings para resolução de V7 secundário em acorde menor (ex. para VIm7):

V7 VIm7 V7 VIm7 V7 VIm7 V7 VIm7

E<sup>7</sup> Am<sup>7</sup> E<sup>7</sup> Am<sup>7</sup> E<sup>7</sup> Am<sup>7</sup> E<sup>7</sup> Am<sup>7</sup>

Obs.9: no VIm7 e no II<sup>m</sup>7, T9 e T11 são subentendidas (modo eólio e dórico, respectivamente). III<sup>m</sup>7 possui apenas T11 subentendida (modo frígio), não aceitando T9.

Regra 1: o acorde de resolução é analisado em função da tonalidade principal e o V7 secundário, em função da tonalidade secundária.

Regra 2: V7 de um acorde Maior ou dominante, possui T9 e T13 subentendidas. V7 de um acorde menor possui Tb9 e Tb13 subentendidas. Portanto não precisam ser grafadas.

Regra 3: acordes meio-diminutos e diminutos não podem ser preparados por dominantes pois não possuem 5ªJ como NO, sendo, portanto, instáveis como acordes de resolução.

Obs.10: todo V7 secundário possui fundamental diatônica. Se considerarmos o V7 do VIIIm7(b5) e o V7 primário, notemos que estas fundamentais formarão o modo lídio homônimo:



Obs.11: como fator surpresa, pode-se usar um dominante de acorde menor resolvendo em Maior ou dominante.

Ex.1: || Dm7 |  $G7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  | C7M ||

Diagram showing a resolution from Dm7 to C7M. An arrow points from the G7 chord to the C7M chord, with the label V7 above it and I7M below it.

Ex.2: || C7M |  $D7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  | G7 ||

Diagram showing a resolution from C7M to G7. An arrow points from the D7 chord to the G7 chord, with the label V7 above it and V7 below it.

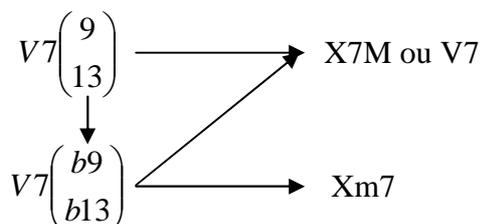
Ex.3: || C7M |  $C7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  | F7M ||

Diagram showing a resolution from C7M to F7M. An arrow points from the C7 chord to the F7M chord, with the label V7 above it and IV7M below it.

O inverso ( $V7 \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ ) resolvendo em Xm7) não é muito comum.

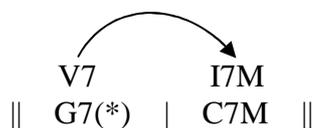
Obs.12: neste caso, Tb9 e Tb13 não são subentendidas e, por isso, precisam ser grafadas.

O acorde  $V7 \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$  pode também, ao invés de substituir  $V7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$ , anteceder-lo. Desta forma, temos:

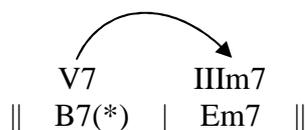


Obs.13: quando não subentendidas, Tb9 e Tb13 não precisam ser grafadas juntas. Tb9 subentende Tb13 e vice-versa, por se tratar do  $V7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  (único acorde que aceita tais Ts harmonicamente).

Obs.14: em acorde dominante, T9 subentende T13 e vice-versa. Porém, como estes dominantes são específicos, geralmente ambos são subentendidos e não precisam ser grafados. Qualquer alteração não subentendida deve ser especificada.



(\*) subentende-se T9 e T13.



(\*) subentende-se Tb9 e Tb13.



(\*) Ts não subentendidas.

Obs.15: não existe um termo técnico específico para denotar os dois primeiros exemplos acima. Tratarei desses tipos de V7 como sendo *elementares*, ou seja, V7 elementar de X7M ou X7 possui T9 e T13, V7 elementar de Xm7 possui Tb9 e Tb13. V7 com Tb9 e Tb13 resolvendo em acorde Maior ou dominante é não-elementar.

Obs.16: apesar deste conceito de omissão de Ts subentendidas ser muito válido por questões estéticas, cabe ressaltar que, quando a cifragem é escrita para ser lida por pessoas de diferentes níveis de instrução harmônica, por prevenção, é recomendável grafá-las, principalmente Ts de V7.

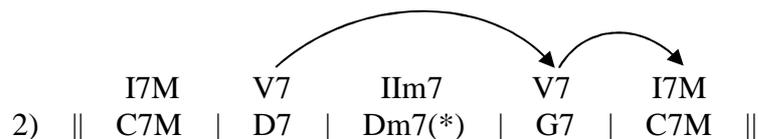
Obs.17: a cifra analítica não precisa conter a 4ª e as Ts. As NOs, ND e alterações de NO, devem ser especificadas na análise.

Obs.18: a aplicação de dominantes secundários não deve ser encarada como uma modulação (apesar de também ser usada para este fim) e sim, uma tonicização. Ou seja, não representa uma mudança de tonalidade, mas um reforço (ênfase) a um determinado grau da escala.

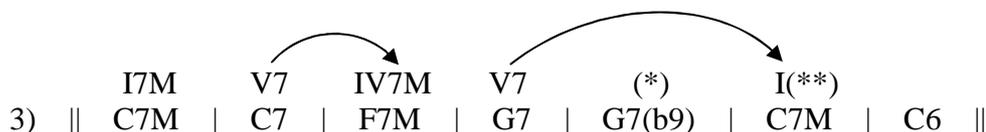
Obs.19: tudo falado a respeito da cifra analítica do V7 primário é válido para os dominantes secundários.

Exemplos de progressões contendo dominantes secundários:





(\*) aqui, chamamos Dm7 de *acorde interpolado*, por se encontrar entre acordes de um determinado clichê harmônico. Dm7 está interpolado pelo D7 e G7.



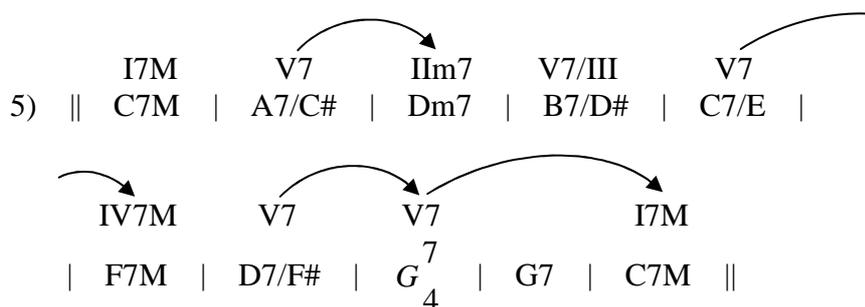
(\*) não é necessário repetir a análise. Não é acorde interpolado.

(\*\*) quando o mesmo grau aparece sob duas ou mais estruturas seguidas diferentes, pode analisá-los apenas pelo grau e estrutura comum a ambos.

Obs.20: I6 e/ou IV6 são muito utilizados para criar variação harmônica quando I7M e/ou IV7M permanecem por vários tempos ou compassos.



Pode ser tocado como:



Obs.21: recomenda-se analisar, primeiro, os acordes de resolução, ou seja, os vinculados com a tonalidade principal e finalmente, os dominantes secundários, em vez de proceder em ordem cronológica.

Ex. prático: tomemos como exemplo, a música “the comptown races”, de S. Foster:

## The Camptown Races

S. Foster

Chord symbols and fingering for the first staff:  
 I7M (F7M): 5 5 3 5  
 IIIIm7 (Am7): 11 3 1  
 IV7M (Bb7M): 7M 6  
 V7 (C7): 13 5

Chord symbols and fingering for the second staff:  
 I7M (F7M): 5 5 3 5  
 VIIm7 (Dm7): 1 b7 5  
 IIIm7 (Gm7): 1 1  
 V7 (C7): 3 3  
 I6 (F6): 1

Antecipando cada acorde diatônico secundário pelo seu V7, teremos:

## The Camptown Races

S. Foster

Chord symbols and fingering for the first staff:  
 I7M (F7M): 5 5  
 V7 (a)E7: 4 b13  
 IIIIm7 (Am7): 11 3  
 V7 (b)F7: 3  
 IV7M (Bb7M): 7M 6  
 V7 (c)G7: 1  
 V7 (d)C7: 13 5

Chord symbols and fingering for the second staff:  
 I7M (F7M): 5 5  
 V7 (e)A7: 1 #9  
 VIIm7 (Dm7): 1 b7 5  
 V7 (f)D7: 1 1  
 IIIm7 (Gm7): 3 3  
 V7 (g)C7: 1  
 I6 (F6): 1

(a) - por causa da melodia na nota “lá”, o V7 do VIIm7 possui a suspensão.

Tanto V7 do IV7M (b) quanto V7 do V7 (c) podem conter T9 e T13 (como foi escrito) ou Tb9 e Tb13.

(b) – este V7 do I7M pode conter Tb9 no 3ª tempo. Não é aconselhável o uso de Tb13 quando a melodia está na 5ªJ do acorde.

(c) - este “dó” no V7 do VIIm7 soa como T#9 e é muito bem empregado em V7 de acorde menor.

(d) – também não é aconselhável o uso de Tb13 neste V7 do IIIm7, pois a melodia se encontra na 5ªJ do acorde.

(e) – aqui o V7 do I7M pode conter Tb9 e Tb13.

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

**88)** Escreva o V7 elementar ( $V7\begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$  (X7M ou X7);  $V7\begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  (Xm7)) dos seguintes acordes de resolução:

- a) A7M
- b) Bm7
- c) Fm7
- d) D7/A
- e) E7M
- f) Cm7/Eb
- g) Eb7M
- h)  $Gb\begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix}$
- i) F#m/E
- j) C#7
- k) A#m7
- l) Db7M/F

**89)** Escreva o (s) acorde (s) de resolução para os seguintes V7's elementares:

- a) A7(9)
- b) F#7(b13)
- c) C7(b9)
- d) B(13)/A
- e) Bb7(9)
- f) Eb7(b9)/G
- g) C#7(b13)

h) Ab7(13)/Eb

i) G#7(b9)

90) Escreva o campo harmônico das escalas pedidas com V7 primário e secundários (cifre e analise):

Ex: Sol Maior

The example shows the Sol Major scale in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The chords are arranged in pairs on a single staff, with arrows indicating the scale's path. The Roman numerals and chord symbols are: V7 (E7), IIm7 (Am7), V7 (F#7), IIIm7 (Bm7), V7 (G7), IV7M/6 (C7M/6), V7 (A7), V7 (D7), V7 (B7), VIIm7 (Em7), and I7M/6 (G7M/6).

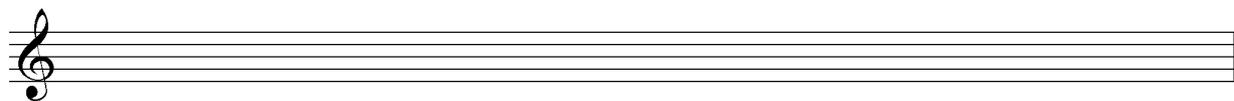
a) Lá Maior

b) Mib Maior

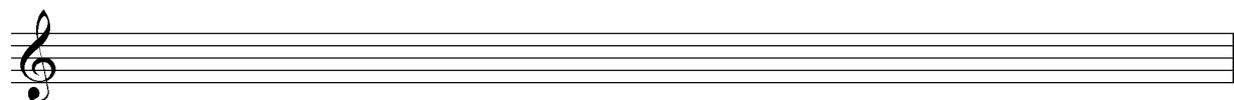
c) Si Maior

d) Láb Maior

e) Fá# Maior



f) Réb Maior



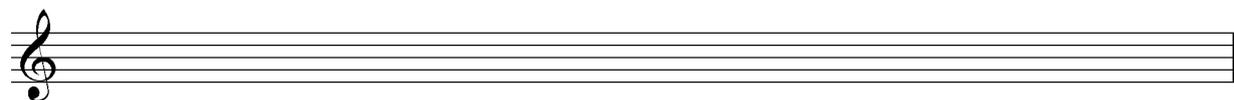
91) Complete:

V7	Resolução
C7(b9) (*)	F7M/6 Fm7 F7
D7(13) D7(b13)	G7M/6 G7 (*)
F#7(9)	
	Bb7M
	Em7
Ab7(13)	
	C7
Eb7(b9)	
	F#m7
Bb7(b13)	

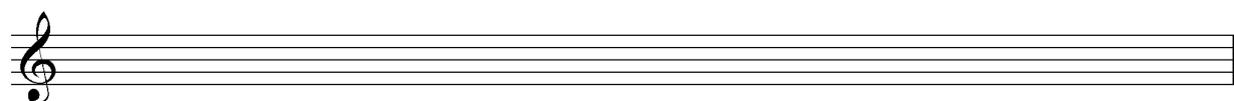
(\*) acordes dados nos exemplos

92) Escreva o modo mixolídio b9 b13 referente ao V7 dado, com análise:

a) B7

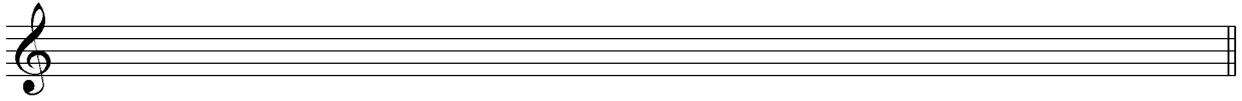


b) A7

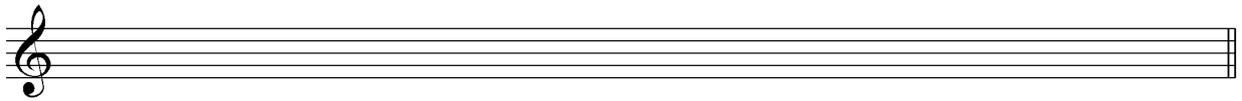


---

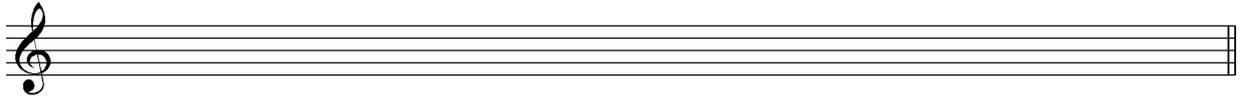
c) G7



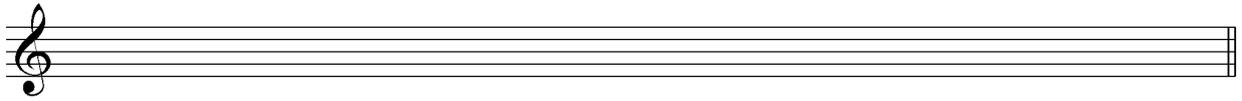
d) C#7



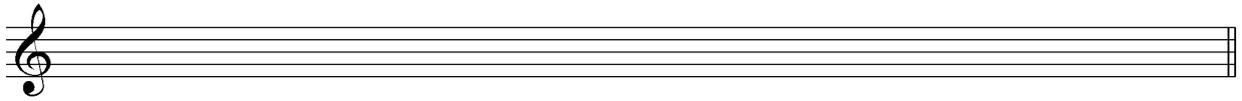
e) F7



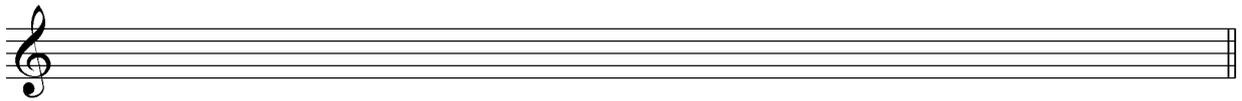
f) C7



g) G#7

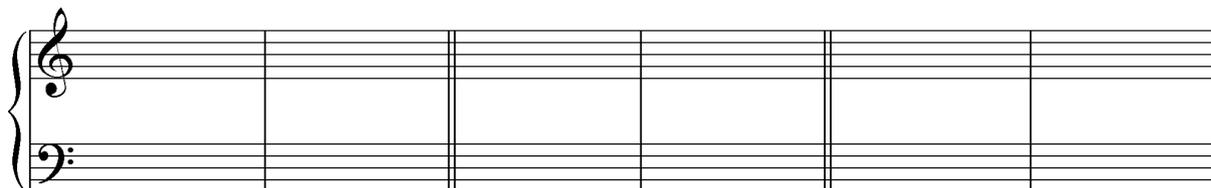


h) Bb7

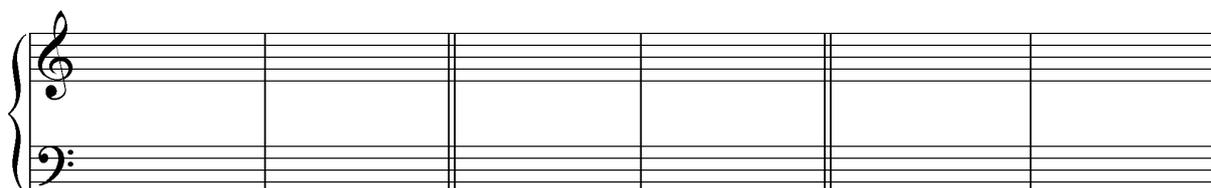


93) Faça um encadeamento de voicings para as progressões a seguir (indique a resolução dos sons guia):

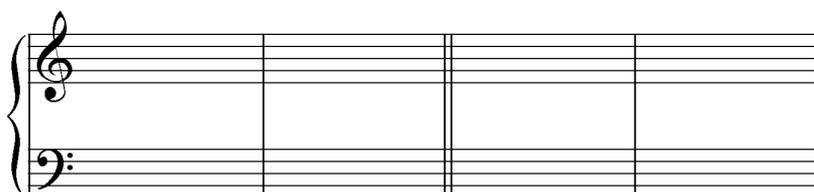
- a)  $V_7 \rightarrow I_7^M$   $A^7 \rightarrow D^7^M$       b)  $V_7 \rightarrow II_7^m$   $D^7 \rightarrow Gm^7$       c)  $V_7 \rightarrow V_7$   $F^7 \rightarrow B^b7$



- d)  $V_7 \rightarrow I_7^M$   $B^b7 \rightarrow E^b7^M$       e)  $V_7 \rightarrow VI_7^m$   $C^7 \rightarrow Fm^7$       f)  $V_7 \rightarrow III_7^m$   $E^b7 \rightarrow A^b7^m$



- g)  $V_7 \rightarrow IV_7^M$   $B^7(b9) \rightarrow E^7^M$       h)  $V_7 \rightarrow V_7$   $C^{\#7}(b13) \rightarrow F^{\#7}$



94) Indique os problemas de cifragem e explique-os:

- a)  $I_7^M \rightarrow V_7 \left( \begin{smallmatrix} 9 \\ 13 \end{smallmatrix} \right) \rightarrow V_7$        $IV_7^m \rightarrow V_7/II \rightarrow II_7^m/3^a$        $V_7 \rightarrow V_7(b9) \rightarrow I_6$   
 $a) \parallel F^7^M \quad G^7 \left( \begin{smallmatrix} 9 \\ 13 \end{smallmatrix} \right) \mid C^7 \mid Dm^7 \quad D/C \mid Gm^7/B^b \mid C^7 \quad C^7(b9) \mid F^6 \parallel$

b) || I7M | V7/3<sup>a</sup> | VIIm7 | VIIm7/7<sup>a</sup> | IV7M | V7 |  
 || Ab7M | Eb7/G | Fm7 Fm7/Eb | Db7M | Eb7 |

IV7M | V7 | VIIIm7(b5) | I7M  
 || Db7M/Ab | D7 | Gm7(b5) | Ab7M ||

c) || I7M | V7 | IV7M | V7(9) | IIIm7 |  
 || B7M | D#7(b13) | E7M | G#7(9) | C#m7 |

V7/3<sup>a</sup> | V7/I | V7  $\begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  | I7M  
 || C#7/E# | F#7(13) | F#7  $\begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  | B7M ||

d)

I7M | V7(b9) | IIIIm7 | V7/II | IIIm7 | V7(9) | I7M  
 E7M | D#7(b9) | G#m7 | C#7(9) | F#m7 | B7 | E7M

95) Com base na progressão diatônica dada: 1º) analise funcionalmente os acordes; 2º) anteceda cada acorde diatônico pelo seu V7; 3º) usando a progressão original, substitua ou adicione acordes de mesma função; 4º) os anteceda pelo seu V7. Analise todas as progressões.

Ex.: || G7M | C7M | D7 | G7M | etc.

1º) ||  

I7M	IV7M	V7	I7M	
G7M	C7M	D7	G7M	
T	S	D	T	

2º) ||  

I7M	V7	IV7M	V7	V7	I7M	
G7M	G7	C7M	A7	D7	G7M	

3º) ||  

I7M	VIIm7	IIIm7	V7/I	IIIIm7	
G7M	Em7	Am7	D7	Bm7	

4º) ||  

I7M	V7	VIIm7	V7	IIIm7	V7	V7/I	V7	IIIIm7	
G7M	B7	Em7	E7	Am7	A7	D7	F#7	Bm7	

a) || F7M | F7M | Gm7 | Em7(b5) | F7M ||

b) || A7M | E7 | D7M | E7 | A7M ||

---

c) || Eb7M | Bb7 | G#m7 | C#m7 | F#7 | D#m7 ||

d) || B7M | E7M | B7M | G#m7 | C#m7 | F#7 | D#m7 ||

e) || Ab7M | Gm7(b5) | Ab7M | Eb7 | Db7M |

| Fm7 | Bbm7 | Eb7 | Ab7M ||

96) Pela análise, escreva a cifra de acordo com a tonalidade pedida:

a) Ré Maior; b) Mib Maior; c) Lá Maior

a) ||

I7M	V7/VI	IV7M	V7	V7	IIIIm7	V7	
IIIm7	V7	V7	I6				

b) ||

I6	V7	IIIIm7	V7	IIIm7	V7	V7	
I7M	V7	IV6	V7	VIIm7	VIIIm7(b5)	V7	I6

c) ||

I7M	V7/III	I7M	V7	IV7M	V7	
VIIm7	V7	IIIm7	V7	I7M		

97) Analise as progressões a seguir:

a) || F7M | G7 | B7M | F7M | E7 | Am7/E |

| A7/C# | Dm7 F7/C | Bb6 | C7 C7(b9) | F7M ||

b) || Bb7M | Bb/Ab | Eb7M/G | D7/F# |

| Bb7M/F | C7/E | F<sup>7</sup><sub>4</sub> F7 | Bb6 ||

c) || E7M | D#7 | E7M E7(b9) | A7M F#7 | E7M/B |

| G#7/B# | C#m7 | F#7 | F#m7 |  $B \frac{7}{4}$  | E7M ||

d) || Ab7M | F7 | Fm7 | Bb7 Bb7/D |  $Eb \frac{7}{4}$  Eb/Db |

| C7 | Cm7 Ab7/C | Db7M | Eb7 Gm7(b5) ||

e) || B7M | B/A C#7/G# | E7M F#7 | G#7 G#m7 | C#m7 |

| A#7/D | B7/D# | D#m7 | E7M | F#7(b9) | B6 ||

98) Em caderno à parte, para cada item do exercício anterior, relacione a escala de cada acorde:

99) Analise as músicas a seguir:

a)

## Cirandinha

5 C A7 D B7 Em7 D7 G etc.

b)

## Samba de uma nota só

Tom Jobim

Chords: F#m7, F7, Em7, Eb7

5 F#m7 F7 Em7 Eb7 etc.

c)

## Conversa de botequim

Noel Rosa

Chords: B7/D#, E/D, A6/C#, F#7/A#, Bm7, E7, A7, A/G

6 D7M/F# C#7/E# F#m7 B7/D#

9 E7 B7/D# E/D A6/C# F#7/A# etc.

d)

## Se é tarde me perdoa

Carlos Lyra e Ronaldo Bôscoli

Musical score for 'Se é tarde me perdoa' in B-flat major, 2/4 time. The score consists of four staves of music. The first staff contains measures 1-6 with chords B<sup>b7</sup>M, F<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>M, F<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>M, and B<sup>b7</sup>. The second staff contains measures 7-14 with chords E<sup>b7</sup>M, G<sup>7</sup>, Cm<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, and F<sup>7</sup>. The third staff contains measures 15-20 with chords F<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>(9), G<sup>7</sup>, Cm<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, and Dm<sup>7</sup>. The fourth staff contains measures 21-24 with chords G<sup>7</sup>, Cm<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>(b9), B<sup>b7</sup>M, and F<sup>7</sup>(b9). A triplet of eighth notes is marked with a '3' in the first staff.

100) Em caderno pautado à parte, reescreva as músicas acima experimentando outras combinações de V7:

101) Nas músicas a seguir, verifique a possibilidade de anteceder cada acorde diatônico pelo seu V7 (cifre e analise):

a)

## Felicidade foi-se embora

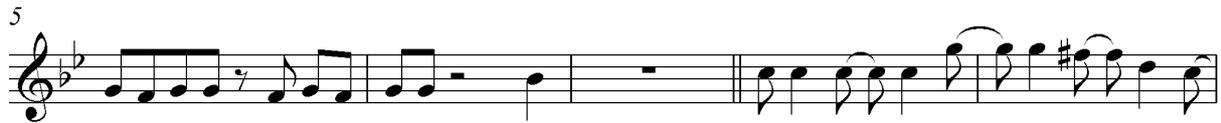
Musical score for 'Felicidade foi-se embora' in B-flat major, 4/4 time. The score consists of two staves of music. The first staff contains measures 1-3 with chords F, B<sup>b</sup>, and C<sup>7</sup>. The second staff contains measures 4-8 with chords Am<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, and F.



b)

## Só danço samba

Tom Jobim e Vinicius de Moraes



c)

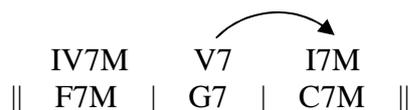
## More



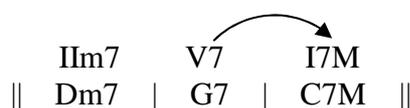
## 12.2) II cadencial primário e secundário

### a) II cadencial primário

Uma progressão muito freqüente na música tonal é a chamada *completa*, ou *autêntica*, e segue a seguinte estrutura: S – D – T, podendo substituir e/ou acrescentar acordes dentro de uma determinada área. A principal progressão completa é formada pelos acordes construídos a partir dos graus tonais IV, V e I, ou seja, IV7M, V7 e I7M (em tonalidade Maior). São os chamados acordes tonais, pois definem a tonalidade da música, com qualidade funcional forte. Ex. de progressão completa:



Porém, uma alternativa interessante é substituir o IV7M pelo IIm7. Isso cria diversidade sonora e maior interesse na progressão, uma vez que se têm dois movimentos de baixo em 5ªJ descendente e um acorde menor adicionado.



Como o IIm7 faz parte da progressão, esta (II – V7) recebe o nome de *II cadencial*. Quando este se dá para o I grau da tonalidade (tonalidade primária), dizemos que o II cadencial é *primário*.

Desenvolvida por compositores clássicos europeus, tornou-se hoje, a unidade básica da organização tonal da música popular ocidental.

As principais notas de qualquer acorde são sempre a 3ª e a 7ª. São os chamados *sons guia* (guide tones, voice-leading ou three-note voicing), responsáveis por determinar a estrutura básica do acorde. Podemos construir encadeamentos de voicings de um II cadencial primário em tonalidade Maior da seguinte maneira (ex.s em Dó Maior):

The diagram shows two examples of II cadential primary voicing in C major. The first example shows the progression IIm7 (Dm7) - V7 (G7) - I7M (C7M). The second example shows the same progression. Arrows indicate the voice-leading between the 3rd and 7th notes of adjacent chords. In the first example, the 7th of Dm7 (Bb) descends to the 3rd of G7 (B), and the 3rd of Dm7 (F) descends to the 7th of G7 (F). In the second example, the 7th of Dm7 (Bb) descends to the 3rd of G7 (B), and the 3rd of Dm7 (F) descends to the 7th of G7 (F).

Observe que a 7ªm do IIm7 desce um semitom para a 3ªM do V7 e a 3ªm permanece como a 7ªm do V7. Há uma alternância interessante entre 3ª e 7ª dos acordes desta progressão. Exemplos de encadeamento de voicings para II cadencial primário em tonalidade Maior:

Obs.1: no IIIm7, T9 e T11 são subentendidas (modo dórico) e, por isso, não precisam ser grafadas.  
 Obs.2: 5ªJ do IIIm7 pode permanecer como a T9 do V7 (opção mais interessante) ou descer para a fundamental. A fundamental ou a T9 do IIIm7 pode ser encadeada como 5 ou como T13 do V7 (opção mais interessante).

A progressão IIIm7 – V7 – I é, na verdade, um desdobramento da progressão V7 – I, onde o IIIm7 – V7 ocupa o tempo do V7 original.

a.1) *Cifra analítica do II cadencial primário*

O II cadencial primário em tonalidade Maior é identificado por um colchete contínuo ligando o IIIm7 ao V7, indicando movimento do baixo por 5ªJ descendente.

Exceção: mesmo quando o IIIm7 e/ou V7 está (ão) invertido (s), a análise contém o colchete contínuo:

$$\begin{array}{ccc} \text{IIm7} & \text{V7} & \text{I7M} \\ \hline \text{Dm7} & \text{G7/B} & \text{C7M} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{IIm7} & \text{V7} & \text{I7M} \\ \hline \text{Dm7/F} & \text{G7(b9)} & \text{C7M} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{IIm7} & \text{V7} & \text{I7M} \\ \hline \text{Dm7/A} & \text{G7/B} & \text{C7M} \end{array}$$

Quando não há resolução do II cadencial, apenas a análise do dominante contém o grau de resolução.

$$\begin{array}{ccc} \text{IIm7} & \text{V7/I} & \text{VIm7} \\ \hline \text{Dm7} & \text{G7} & \text{Am7} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{IIm7} & \text{V7/I} & \text{IV7M} \\ \hline \text{Dm7} & \text{G7} & \text{F7M/C} \end{array}$$

a.2) *Acorde dominante suspenso* ( $X \frac{7}{4}$ ) e *IIm7*

Como já visto, em acorde dominante, pode-se usar a 4ªJ suprimindo a 3ªM, tornando-o suspenso. Pode-se provar que existe uma relação entre o IIm7 e o  $V \frac{7}{4}$ .

$$\begin{array}{ccc} \text{IIm7} & \text{V7} & \text{IIm7} & \text{V7} \\ \hline \text{Dm7} & \text{G} \frac{7}{4} & \text{Dm7} & \text{G} \frac{7}{4} \end{array}$$

Observe que  $\text{Dm7}$  e  $\text{G} \frac{7}{4}$  são, na verdade, o mesmo acorde. A única mudança no voicing é a fundamental. A 7ªm do IIm7 permanece como 4ªJ do V7 e a 3ªm permanece como 7ªm. Compare o encadeamento dos voicings da progressão  $V \frac{7}{4} - \text{V7} - \text{I7M}$  com o da progressão  $\text{IIm7} - \text{V7} - \text{I7M}$ , usando apenas os sons guia, como visto anteriormente:

Obviamente são idênticos, com a mudança da fundamental.

Obs.1: freqüentemente o  $X \frac{7}{4}$  é usado como substituto do  $IIm7$ . Porém, o  $X \frac{7}{4}$  não precisa anteceder o  $X7$ , podendo resolver diretamente no  $I7M$ . Também pode preceder o  $IIm7$ .

Obs.2: mesmo quando substitui do  $IIm7$ ,  $X \frac{7}{4}$  tem sempre função dominante e deve ser analisado como tal.

Exemplos de encadeamento de voicings para dominantes suspensas (substituindo  $IIm7$ ):

Obs.3: note que  $G \frac{7}{4} (9) = F/G, F7M/G, Dm7/G$  ou  $F6/G$ .

Obs.4: igualmente ao  $V7$ ,  $V \frac{7}{4}$  como preparação de um acorde Maior, possui T9 e T13 subentendidas (modo mixolídio).

Uma escala muito usada para acordes  $V \frac{7}{4}(9)$ , além do modo mixolídio, é o modo dórico, que sugere também um acorde dominante suspenso com T9 e T13. A 3ªm é ouvida como uma T#9. Será falado mais a respeito em Harmonia 2.

$V \frac{7}{4}(9)$   
G  $\frac{7}{4}(9)$

Sol dórico

I      II      #II      IV      V      VI      bVII

Outros exemplos de progressões envolvendo IIm7, V7 e  $V \frac{7}{4}$ :

- I7M      IIm7      V7      I7M
- 1) || C7M | Dm7 | G  $\frac{7}{4}$  G7 | C7M ||
- I7M      IIm7      V7      I7M
- 2) || C7M | Dm7 | G  $\frac{7}{4}$  G7(b9) | C7M ||
- I7M      IIm7      V7      I7M
- 3) || C7M | Dm7 G  $\frac{7}{4}$  | G7 G7(b9) | C7M ||
- I7M      V7      I7M
- 4) || C7M | G  $\frac{7}{4}$  | C7M ||
- I7M      V7      I7M
- 5) || C7M | G  $\frac{7}{4}$  | G7 G7(b9) | C7M ||
- I7M      IIm7      V7      I7M
- 6) || C7M | Dm7 | G  $\frac{7}{4}$  | C7M ||

**b) II cadencial secundário**

São os II cadencias dos demais graus diatônicos (tonalidades secundárias).

Diagram illustrating II cadential secondary chords for degrees II, III, and IV in a minor key. The diagram shows the following chord progressions and their corresponding Roman numerals:

- II cadenciais secundários:
  - IIIm7(b5) V7 → IIIm7
  - IIIm7(b5) V7 → IIIIm7
  - IIIm7 V7 → IV7M
- Chord symbols: Em7(b5), A7, Dm7, F#m(b5), B7, Em7, Gm7, C7, F7M/6
- Labels: graus diatônicos que funcionam como tonalidades secundárias, II cadenciais secundários, II cadencial primário

Diagram illustrating II cadential secondary chords for degrees V, VI, and VII in a minor key. The diagram shows the following chord progressions and their corresponding Roman numerals:

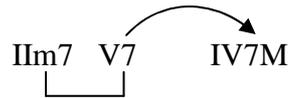
- II cadenciais secundários:
  - IIIm7 V7 → V7
  - IIIm7(b5) V7 → VIIm7
  - VIIm7(b5) I7M
- Chord symbols: Am7, D7, G7, Bm7(b5), E7, Am7, Bm7(b5), C7M/6
- Labels: tonalidade primária

Como o VII grau não oferece estabilidade necessária para repouso de um acorde dominante, já que não possui 5ªJ, então também não possui seu II cadencial. Exceção: na prática, se este VII grau tiver função de II secundário do VI grau, pode-se usar seu V7 secundário ou II cadencial secundário. Neste caso, este acorde Xm7(b5) terá função subdominante de um outro grau. Ex.:

Diagram illustrating an example of a VII degree acting as a secondary II for the VI degree. The diagram shows the following chord progression and their corresponding Roman numerals:

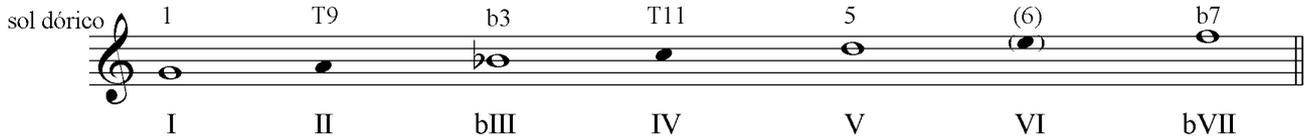
- II cadenciais secundários:
  - IIIm7(b5) V7 → IIIm7(b5) V7 → VIIm7
- Chord symbols: C7M, C#m7(b5), F#7, Bm7(b5), E7, Am7

Assim como no V7 secundário, o II secundário também não é diatônico a tonalidade principal, pois como sabemos, uma escala Maior gera somente um II diatônico. Estes II secundários são gerados a partir do II grau da escala do acorde de resolução, ou seja, se o acorde de resolução for Maior ou dominante, o II secundário é IIIm7, gerado pelo modo dórico da escala Maior deste acorde. Se o acorde de resolução for menor, o II secundário é IIIm7(b5), gerado pelo modo lócrio da escala menor primitiva deste acorde (o modo construído pelo II grau da menor primitiva se chama lócrio pois é idêntico ao modo construído pelo VII grau da escala Maior. Desta forma, todos os modos da escala menor primitiva continuam com o mesmo nome recebido da escala Maior relativa).



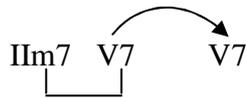
Ex.1: || Gm7 C7 | F7M ||

Como o acorde de resolução é F7M, então Gm7 é o acorde menor gerado pelo modo do II grau (modo dórico) da escala de Fá Maior, ou seja, sol dórico.



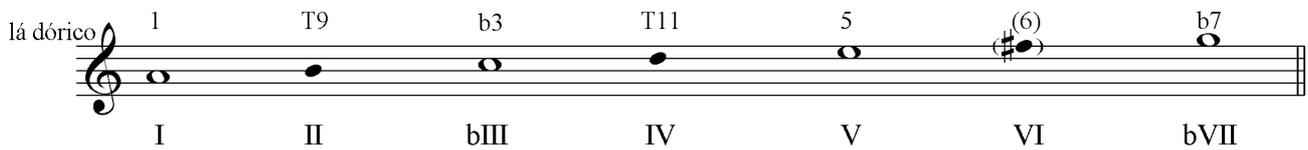
Obs.1: como todo acorde menor gerado pelo modo dórico de uma escala Maior, possui 9 e 11 como Ts subentendidas e, portanto, não precisam ser grafadas.

Obs.2: o encadeamento de voicings do II cadencial secundário resolvendo no IV7M é idêntico ao do II cadencial primário.

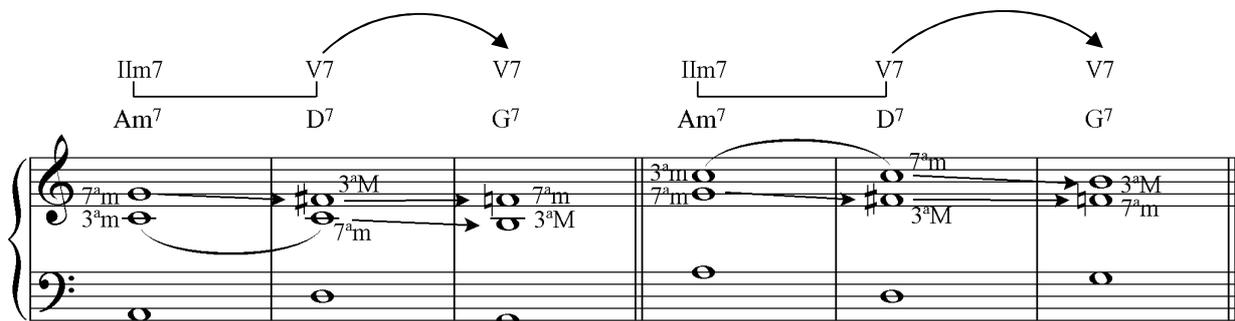


Ex.2: || Am7 D7 | G7 ||

Como o acorde de resolução é G7, então Am7 é o acorde menor gerado pelo modo do II grau (modo dórico) da escala de Sol Maior, ou seja, lá dórico.



Exemplos de encadeamento de voicings para resolução do II cadencial secundário em acorde dominante (apenas usando os sons guia):



Observe que a 7ªm do IIIm7 desce um semitom para a 3ªM do V7 e a 3ªm permanece como a 7ªm do V7 (idêntico ao encadeamento IIIm7 – V7). Também possui uma alternância entre 3ª e 7ª dos acordes da progressão.

Exemplos de encadeamento de voicings para II cadencial secundário resolvendo em acorde dominante:

Ex.3: || Bm7(b5) E7 | Am7 ||

Como o acorde de resolução é Am7, então Bm7(b5) é o acorde meio-diminuto gerado pelo II grau da escala de Lá menor primitiva (modo lócrio, idêntico ao da escala Maior relativa), ou seja, si lócrio.

Obs.3: o II grau de lá menor primitivo gera o acorde Bm7(b5) e não Bm7, pois, neste caso, a escala teria que possuir um fá# (6 – VI grau).

Obs.4: como todo acorde meio-diminuto gerado pelo modo lócrio da escala menor primitiva, possui 11 e b13 como Ts, mas não usadas harmonicamente (mesmas observações já feitas para o acorde meio-diminuto do modo lócrio).

Obs.5: a única diferença entre o VIIIm7(b5) da escala Maior e o IIIm7(b5) da escala menor primitiva é que, este ultimo têm função subdominante, e o primeiro, dominante.

Obs.6: é possível usar outro modo para IIIm7(b5), mais eficiente que o lócrio, a ser estudado posteriormente em Harmonia 2. Para IIIm7, o modo dórico é o mais usual. Este assunto será estudado mais afundo em Harmonia 2. Por enquanto será dado apenas o necessário para o seguimento da matéria.

Exemplos de encadeamento de voicings para resolução do II cadencial secundário em acorde menor (apenas usando os sons guia) (Ex. para VIIm7):

Obs.7: pelo fato de todas as notas do meio diminuto serem importantes, é necessário acrescentar a 5ªD neste acorde, gerando assim uma quarta voz no encadeamento de sons guia desta progressão. Na resolução desta voz adicionada, a melhor opção é a seguinte: a 5ªD permanece como 9ªm no V7 e resolve na 5ªJ do acorde menor. Outra opção menos aconselhável é descer a 5ªD do IIm7(b5) para a fundamental do V7 (dobrando o baixo) e permanecê-la como 5ªJ do acorde menor.

Nas restantes, observe que a 7ªm do IIm7(b5) desce um semitom para a 3ªM do V7 e a 3ªm permanece como a 7ªm do V7 (idêntico ao encadeamento IIm7 – V7). Também possui uma alternância entre 3ª e 7ª dos acordes da progressão. Exemplos de encadeamento de voicings para II cadencial secundário resolvendo em acorde menor (Ex. para VIIm7):

Obs.8: como em todo IIm7(b5) construído pelo modo lócrio, possui Tb9 evitada.

Obs.9: a fundamental do IIm7(b5) pode permanecer como 5 do V7 ou subir para a Tb13 (opção mais interessante).

Obs.10: o mesmo é válido para II secundário do IIm7 e do IIIIm7.

Regra 1: o acorde de resolução é analisado em função da tonalidade principal e o II e V7 secundários, em função da tonalidade secundária.

Regra 2: II secundário de um acorde Maior ou dominante é IIm7 (modo dórico), e possui T9 e T11 subentendidas. II secundário de um acorde menor é IIm7(b5) (modo lócrio), e possui T11 e Tb13 subentendidas e não usadas harmonicamente.

Regra 3: acordes meio-diminutos não podem ser preparados por V7 secundário ou II cadencial, a não ser que este seja II secundário de outro grau. Acordes diminutos não podem ser preparados por V7 ou II cadencial.

Obs.11: como fator surpresa, pode-se usar um II secundário de acorde Maior ou dominante antecedendo um V7 de menor.

$$\begin{array}{c}
 \text{IIIm7} \quad \quad \quad \text{V7} \quad \quad \quad \text{VIIm7} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \quad \quad \quad \curvearrowright \\
 \text{Ex.:} \parallel \text{Bm7} \mid \text{E7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \mid \text{Am7} \parallel
 \end{array}$$

Essa progressão produz um efeito interessante, com vozes descendo cromaticamente:

$$\begin{array}{c}
 \text{IIIm7} \quad \quad \quad \text{V7} \quad \quad \quad \text{VIIm7} \quad \quad \quad \text{IIIm7} \quad \quad \quad \text{V7} \quad \quad \quad \text{VIIm7} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \quad \quad \quad \curvearrowright \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{10em}} \quad \quad \quad \curvearrowright \\
 \text{Bm7} \quad \quad \quad \text{E7} \quad \quad \quad \text{Am7} \quad \quad \quad \text{Bm7} \quad \quad \quad \text{E7} \quad \quad \quad \text{Am7}
 \end{array}$$

O inverso (IIIm7(b5) antecedendo um  $V7 \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ ) não é muito comum.

$$\begin{array}{c}
 \text{IIIm7} \quad \quad \quad \text{V7} \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix} \quad \quad \quad \text{X7M ou V7} \\
 \swarrow \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \quad \swarrow \\
 \text{IIIm7(b5)} \quad \rightarrow \quad \text{V7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad \rightarrow \quad \text{Xm7}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \text{IIIm7} \quad \quad \quad \text{V7} \quad \quad \quad \text{IV7M} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \quad \quad \quad \curvearrowright \\
 \parallel \text{Gm7} \quad \text{C7} (*) \mid \text{F7M} \parallel
 \end{array}$$

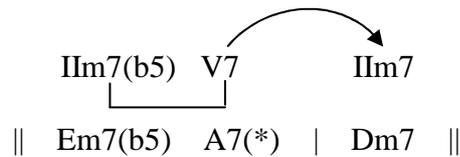
(\*) Gm7 pode ser usado para II cadencial de F7M e Fm7. Aqui, C7 subentende T9 e T13 por causa de F7M.

$$\begin{array}{c}
 \text{IIIm7} \quad \quad \quad \text{V7} \quad \quad \quad \text{IV7M} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \quad \quad \quad \curvearrowright \\
 \parallel \text{Gm7} \quad \text{C7(b9)} (*) \mid \text{F7M} \parallel
 \end{array}$$

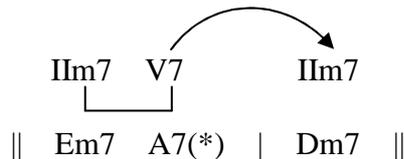
(\*) Aqui, Tb9 e/ou Tb13 não são subentendidas e precisam ser grafadas.

$$\begin{array}{c}
 \text{IIIm7(b5)} \quad \quad \quad \text{V7} \quad \quad \quad \text{IV7M} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \quad \quad \quad \curvearrowright \\
 \parallel \text{Gm7(b5)} \quad \text{C7} (*) \mid \text{F7M} \parallel
 \end{array}$$

(\*) C7 subentende Tb9 e Tb13 por causa do Gm7(b5).



(\*) A7 subentende Tb9 e Tb13 por causa de Em7(b5) e Dm7.



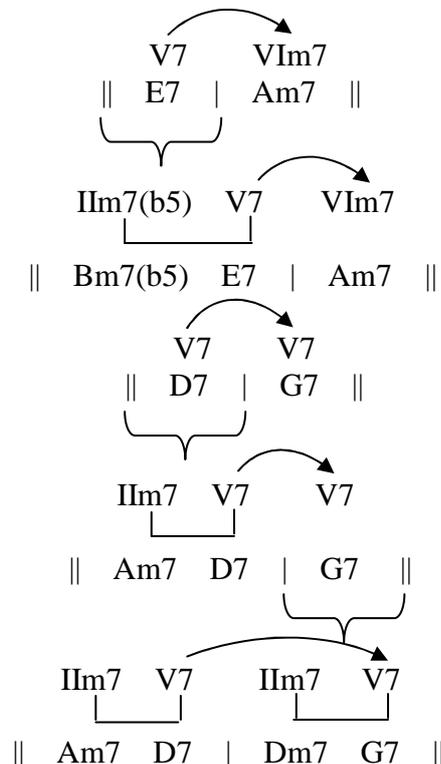
(\*) A7 subentende Tb9 e Tb13 por causa de Dm7.

Obs.12: não existe um termo técnico específico para denotar o segundo e quarto exemplos acima. Tratarei desses tipos de II cadencial como sendo *elementares*, ou seja, II cadencial elementar de X7M ou X7 é IIIm7 – V7(9); II cadencial elementar de Xm7 é IIIm7(b5) – V7(b9). Qualquer variação é não-elementar.

Obs.13: a tabela acima identifica os II cadenciais mais comuns e suas resoluções, porém outras variações podem ser encontradas.

Obs.14: assim como na aplicação de dominante secundário, o II cadencial também não devem ser encarado como uma modulação (apesar de também ser usado para este fim) e sim, uma tonicização.

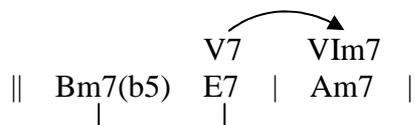
Como no II cadencial primário, o secundário também é um desdobramento da progressão V7 – X, onde o II – V7 ocupa o tempo do V7 original.



---

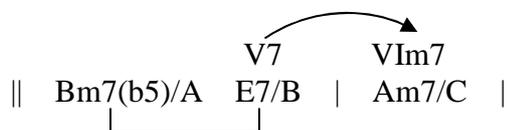
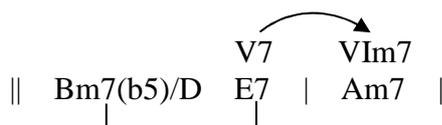
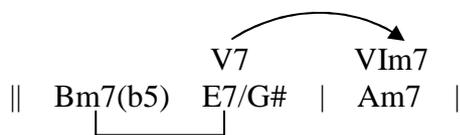
b.1) *Cifra analítica do II cadencial secundário*

O II cadencial secundário é identificado por um colchete contínuo ligando a cifra do II secundário com a cifra do V7, indicando movimento do baixo por 5ªJ descendente.

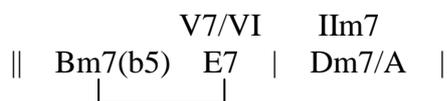
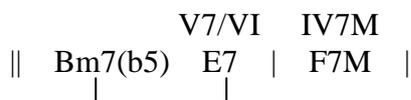


Obs.1: ao contrário do II primário, o II secundário não precisa de cifra analítica pois já está identificado pelo colchete e, por este fato, o colchete liga as cifras e não as análises. O II primário tem análise escrita porque é diatônico a tonalidade principal.

Mesmo quando o II e/ou V7 está (ão) invertido (s), a cifra contém o colchete contínuo:



Quando não há resolução do II cadencial, apenas a análise do dominante contém o grau de resolução.



Observe, neste último, que o baixo desce uma 5ªJ, mas o acorde é o IIm7 invertido. Desta forma, é resolução deceptiva.

Exemplos de progressões contendo II cadenciais secundários:

1) || C7M | Gm7 C7(b9) | F7M | Em7(b5) A7 |  
 I7M V7 IV7M V7  
 IIm7 V7 V7 I7M  
 | Dm7 D7(\*) | G<sup>7</sup><sub>4</sub> G7 | C7M ||

(\*) D7 é um acorde interpolado entre Dm7 e G<sup>7</sup><sub>4</sub>.

2) || C7M | F#m7 B7 | C7M | Gm7(b5) C7 |  
 I7M V7/III I7M V7  
 IV7M V7/VI IIm7 V7 I6  
 | F7M | Bm7(b5) E7 | Dm7/A G7/B | C6 ||

3) || C7M | F#m7(b5) B7 | Em7(\*) A7 | Dm7 G7(b13) | C7M ||  
 I7M V7 IIm7 V7 IIm7 V7 I7M

(\*) Em7 também pode ser visto como II secundário de Dm7. Porém isso implicaria em três II cadenciais seguidos. A essa progressão dá-se o nome de II cadencial estendido, matéria a ser estudada posteriormente, e, portanto, ainda fora de nosso interesse.

4) || C7M | Bm7(b5) E7 | F7M | G7 | C7M/G |  
 I7M V7/VI IV7M V7 I7M  
 V7 IV7M V7 IIm7 V7 I6  
 | Gm7 C7/G | F7M/A | Am7 D7 | Dm7 G<sup>7</sup><sub>4</sub> G7(b9) | C6 ||

Obs.2: recomenda-se analisar, primeiro, os acordes de resolução, ou seja, os vinculados com a tonalidade principal e finalmente, os II cadenciais, em vez de proceder em ordem cronológica.

b.2) Acorde dominante suspenso ( $X \frac{7}{4}$ ) e  $IIIm7(b5)$

Assim como no  $IIIm7$ , também há uma relação  $IIIm7(b5)$  e o  $V \frac{7}{4}$ .

The diagram shows a piano accompaniment with two systems. Each system consists of two measures. The first measure of each system is Bm7(b5) and the second is E7(7/4). The notes in the treble clef are: Bm7(b5) (7<sup>a</sup>m, 5<sup>a</sup>D, 3<sup>a</sup>m) and E7(7/4) (4<sup>a</sup>J, 9<sup>a</sup>m, 7<sup>a</sup>m). The notes in the bass clef are: Bm7(b5) (5<sup>a</sup>D, 3<sup>a</sup>m, 7<sup>a</sup>m) and E7(7/4) (9<sup>a</sup>m, 7<sup>a</sup>m, 4<sup>a</sup>J). Lines connect the notes between the two chords in each system, showing that the 3<sup>a</sup>m of Bm7(b5) is the 7<sup>a</sup>m of E7(7/4), the 5<sup>a</sup>D of Bm7(b5) is the 9<sup>a</sup>m of E7(7/4), and the 7<sup>a</sup>m of Bm7(b5) is the 4<sup>a</sup>J of E7(7/4).

Da mesma forma que em  $IIIm7$  e  $V \frac{7}{4}$ ,  $IIIm7(b5)$  e  $V \frac{7}{4}$  também são, na verdade, o mesmo acorde com mudança da fundamental. A 3<sup>a</sup>m, a 5<sup>a</sup>D e a 7<sup>a</sup>m do  $IIIm7$  permanecem como 7<sup>a</sup>m, 9<sup>a</sup>m e 4<sup>a</sup>J do  $V \frac{7}{4}$ , respectivamente. Compare o encadeamento dos voicings da progressão  $V \frac{7}{4} - V7 - VIIm7$  com o da progressão  $IIIm7(b5) - V7 - VIIm7$ , usando apenas os sons guia, como visto anteriormente:

The diagram shows a piano accompaniment with two systems. Each system consists of three measures. The first measure of each system is V7 (E7) and the second is VIIm7 (Am7). The notes in the treble clef are: V7 (9<sup>a</sup>m, 7<sup>a</sup>m, 4<sup>a</sup>J) and VIIm7 (5<sup>a</sup>J, 3<sup>a</sup>m, 7<sup>a</sup>m). The notes in the bass clef are: V7 (3<sup>a</sup>M) and VIIm7 (3<sup>a</sup>M). Lines connect the notes between the two chords in each system, showing that the voicings are identical when the fundamental changes.

Obviamente são idênticos, com a mudança da fundamental.

Obs.1: mesmo quando substitui o  $IIIm7(b5)$ ,  $X \frac{7}{4}$  têm sempre função dominante e deve ser analisado como tal.

Obs.2: por se tratar de um acorde dominante, a Tb9 não é nota essencial para a definição do acorde  $X \frac{7}{4}$  e é omitida do seu som guia, ficando apenas a 4 e a b7. Foi usado no exemplo acima apenas para efeito de comparação com o II cadencial.

Obs.3: freqüentemente o  $X \frac{7}{4}$  é usado como substituto do  $IIIm7(b5)$ . Porém, o  $X \frac{7}{4}$  não precisa anteceder o  $X7$ , podendo resolver diretamente no  $Xm7$ . Também pode preceder o  $IIIm7(b5)$ .

Exemplos de encadeamento de voicings para dominantes suspensos (substituindo IIm7(b5)):

The image shows two musical examples of chord voicing chains. Each example consists of two systems of a grand staff (treble and bass clefs).  
 Example 1: The first system shows a V7 chord (E7) in the treble clef and a bass note. The second system shows a VIIm7 chord (Am7) in the treble clef and a bass note. Arrows indicate the movement of notes between the two systems.  
 Example 2: Similar to the first, but with different voicings for the V7 and VIIm7 chords.

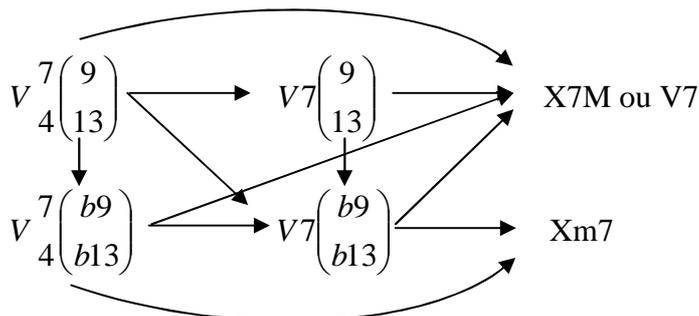
Obs.4: o mesmo é válido para IIm7 e IIIIm7.

Obs.5: note que, em comparação com  $G \frac{7}{4}(9)$ , visto anteriormente,  $G \frac{7}{4}(b9) = Fm/G, Fm7/G, Dm7(b5)/G$  ou  $Fm6/G$ .

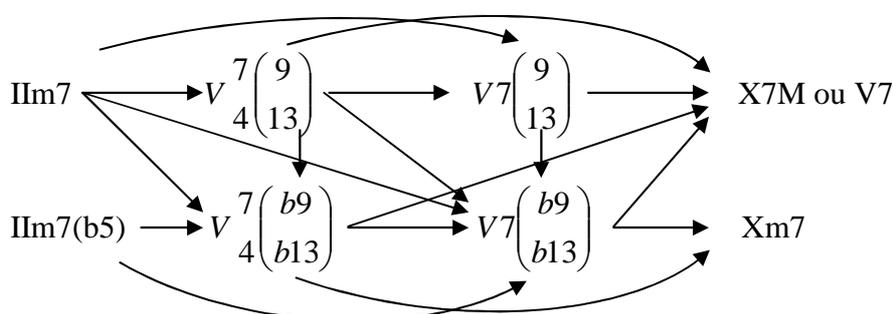
Uma escala muito usada para acordes  $V \frac{7}{4}(b9)$ , além do modo mixolídio  $b9 b13$ , é o modo frígio, que sugere também um acorde dominante suspenso com  $Tb9$  e  $Tb13$ . A  $3^a m$  é evitada pelo fato de ser nota de repouso da  $4^a J$ .

The image shows the Sol frígio scale on a treble clef staff. The notes are: 1 (I),  $Tb9$  (bII),  $b3$  (bIII), 4 (IV), 5 (V),  $Tb13$  (bVI), and  $b7$  (bVII). Above the staff, a V7 chord is labeled as  $G \frac{7}{4}(b13)$ .

Obs.6: quando  $V \frac{7}{4}$  substitui IIm7, possui T9 e T13 subentendidas. Quando substitui IIm7(b5),  $Tb9$  e  $Tb13$ . Então:



Como  $V_4^7$  pode anteceder ou não o V7, e ainda preceder o II, então:



Obs.7: a tabela acima identifica as progressões com II cadencial e  $V_4^7$  mais comuns e suas resoluções, porém outras variações podem ser encontradas.

II	V74	V7	Resolução	Situação das Ts do V74	Situação das Ts do V7
---	---	V7(9)	X7M; X7	---	Ts subentendidas
---	---	V7(b9)	Xm7	---	Ts subentendidas
---	---	V7(b9)	X7M; X7	---	Ts não subentendidas
---	V74(9)	---	X7M; X7	Ts subentendidas	---
---	V74(b9)	---	Xm7	Ts subentendidas	---
---	V74(b9)	---	X7M; X7	Ts não subentendidas	---
---	V74(9)	V7(9)	X7M; X7	Ts subentendidas	Ts subentendidas
---	V74(b9)	V7(b9)	Xm7	Ts subentendidas	Ts subentendidas
---	V74(9)	V7(b9)	X7M; X7	Ts subentendidas	Ts não subentendidas
---	V74(9)	V7(b9)	Xm7	Ts não subentendidas	Ts subentendidas
---	V74(b9)	V7(b9)	X7M; X7	Ts não subentendidas	Ts subentendidas
II m7	---	V7(9)	X7M; X7	---	Ts subentendidas
II m7(b5)	---	V7(b9)	Xm7	---	Ts subentendidas
II m7	---	V7(b9)	X7M; X7	---	Ts não subentendidas
II m7	---	V7(b9)	Xm7	---	Ts subentendidas
II m7(b5)	---	V7(b9)	X7M; X7	---	Ts subentendidas
II m7	V74(9)	---	X7M; X7	Ts subentendidas	---
II m7(b5)	V74(b9)	---	Xm7	Ts subentendidas	---
II m7	V74(b9)	---	X7M; X7	Ts não subentendidas	---
II m7	V74(b9)	---	Xm7	Ts subentendidas	---
II m7(b5)	V74(b9)	---	X7M; X7	Ts subentendidas	---
II m7	V74(9)	V7(9)	X7M; X7	Ts subentendidas	Ts subentendidas
II m7(b5)	V74(b9)	V7(b9)	Xm7	Ts subentendidas	Ts subentendidas
II m7	V74(9)	V7(b9)	X7M; X7	Ts subentendidas	Ts não subentendidas
II m7	V74(9)	V7(b9)	Xm7	Ts não subentendidas	Ts subentendidas
II m7	V74(b9)	V7(b9)	X7M; X7	Ts não subentendidas	Ts subentendidas
II m7	V74(b9)	V7(b9)	Xm7	Ts subentendidas	Ts subentendidas
II m7(b5)	V74(b9)	V7(b9)	X7M; X7	Ts subentendidas	Ts subentendidas

Obs.8: apesar deste conceito de omissão de Ts subentendidas ser muito válido por questões estéticas, cabe ressaltar que, quando a cifragem é escrita para ser lida por pessoas de diferentes níveis de instrução harmônica, por prevenção, é recomendável grafá-las, principalmente Ts de V7.

Outros exemplos de progressões envolvendo IIm7, IIm7(b5), V7 e  $V_4^7$ :

1) || C7M | Bm7(b5) |  $E_4^7$  | E7 | Am7 |

| Dm7 |  $G_4^7$  | G7(b9) | C7M ||

2) || C7M |  $A_4^7(9)$  |  $A_4^7(*)$  | Dm7 |  $G_4^7(b9)$  | G7(\*) | C7M ||

(\*) Tb9 e Tb13 subentendidos.

3) || C7M | Bm7 |  $E_4^7$  | Am7 |  $D_4^7$  |  $G_4^7$  | C7M |

| Gm7 |  $C_4^7$  | C7(b13) | F7M | F#m7 |  $B_4^7$  | B7 |

| Em7 |  $E_4^7$  | E7 | F7M |  $G_4^7$  | G7 | C7M ||

Ex. prático: tomemos novamente como exemplo, a música “the comptown races”, de S. Foster.

Versão original:

## The Camptown Races

S. Foster

The original version of the melody is shown on two staves. The first staff contains the first four measures, with chords I7M (F7M) and V7 (C7). The second staff contains the next four measures, with chords I7M (F7M), V7 (C7), and I6 (F6). Fingerings are indicated by numbers 1-5 below the notes. A slur covers the final two notes of the second staff.

Desde que a melodia permita, todo V7 pode ser desdobrado em II-V7 (ou IV-V7, o que não é o caso). Utilizando o desdobramento do V7 primário em II cadencial secundário, e, ainda, substituições do I7M, teremos:

## The Camptown Races

S. Foster

A harmonic variation of the melody is shown on two staves. The first staff contains the first four measures, with chords I7M (F7M), IIIIm7 (Am7), IV7M (Bb7M), and V7 (C7). The second staff contains the next four measures, with chords I7M (F7M), VIIm7 (Dm7), IIIm7 (Gm7), V7 (C7), and I6 (F6). Fingerings are indicated by numbers 1-5 below the notes. A slur covers the final two notes of the second staff.

Antecipando cada acorde diatônico secundário pelo seu V7, como já visto anteriormente, temos:

## The Camptown Races

S. Foster

5 5 4 b13 11 3 3 7M 6 1 13 5

5 5 1 #9 1 b7 5 1 1 3 3 1

Desdobrando cada V7 em II cadencial, teremos:

## The Camptown Races

S. Foster

5 5 b7 b13 11 3 3 7M 6 11 1 9 1 5

5 5 11 #9 1 b7 1 5 1 1 3 3 1

Obs.9: não é possível anteceder o IV7M pelo seu II cadencial, no 3º tempo, pois a melodia está, neste momento, na nota “lá”, que soaria como 6 do II secundário.

Obs.10: experimente usar outras variações de II e V7, verificando se a melodia as aceita ou não.

Obs.11: esta é apenas uma das inúmeras possibilidades de variações harmônicas. Outros exemplos:

5 5 3 5 b7 b13 1 5 11 1 9 1 5 etc.

**EXERCÍCIOS:**

**103)** Escreva o II cadencial elementar (IIIm7 – V7 (X7M ou X7); IIIm7(b5) – V7 (Xm7)) dos seguintes acordes de resolução:

- a) F7M
- b) Gm7
- c) D7
- d) Em7
- e) B7M
- f) Eb7
- g) Bbm7
- h) Db7M
- i) F#7
- j) C#m7

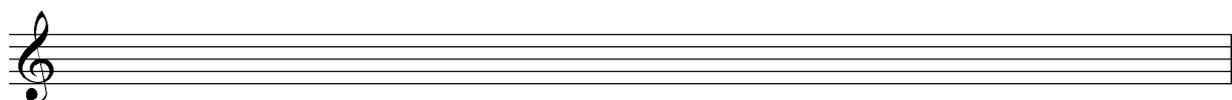
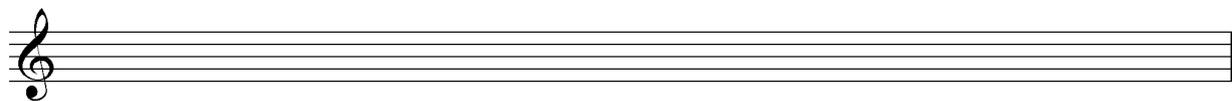
**104)** Escreva o (s) acorde (s) de resolução dos seguintes II cadenciais elementares:

- a) Gm7 – C7
- b) Bm7 – E7
- c) Em7(b5) – A7
- d) C#m7(b5) – F#7
- e) Cm7 – F7
- f) Bbm7(b5) – E7
- g) D#m7 – G#7
- h) A#m7(b5) – D#7

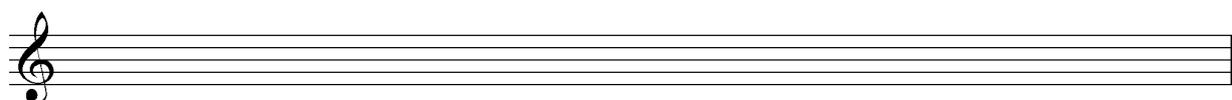
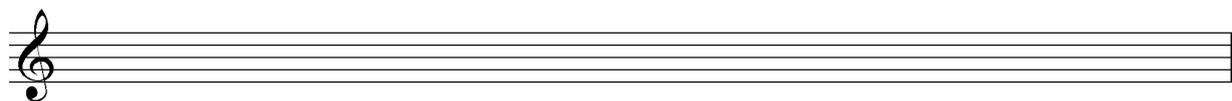
---

105) Escreva o campo harmônico das escalas pedidas com II cadencial primário e secundário (cifre e análise):

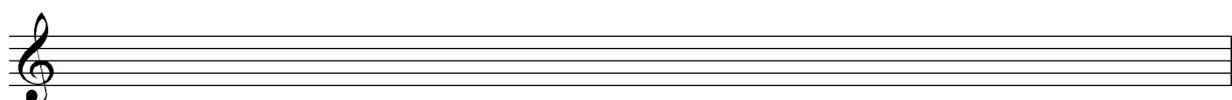
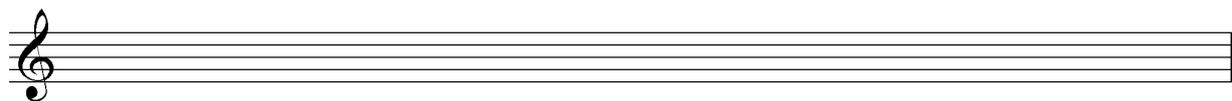
a) Sib Maior



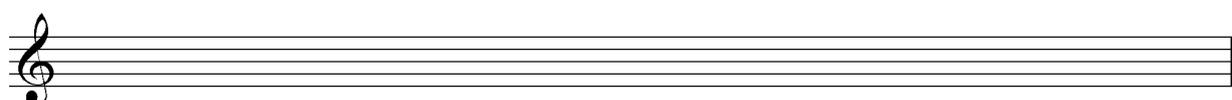
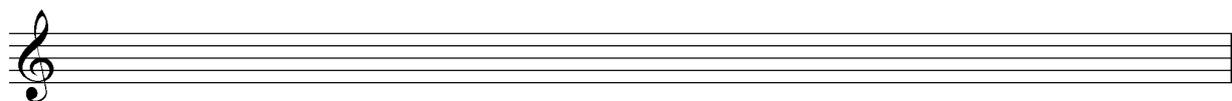
b) Lá Maior



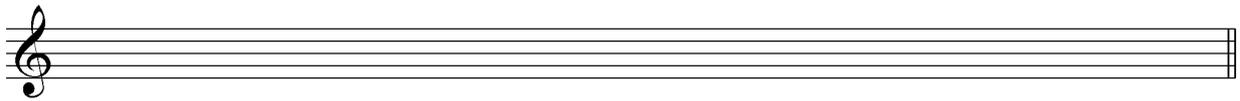
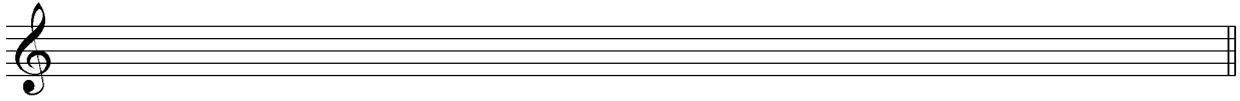
c) Mi Maior



d) Solb Maior



e) Si Maior

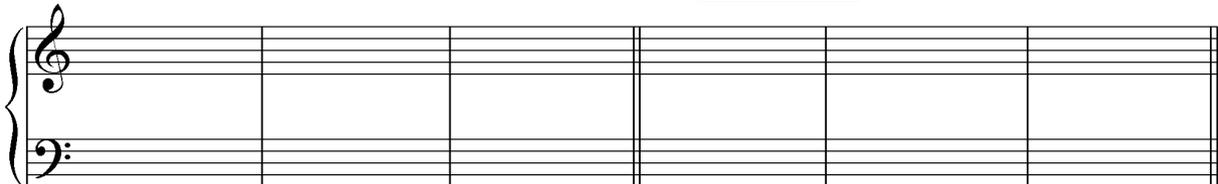
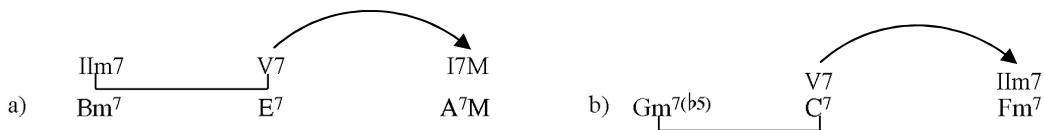


106) Complete:

II	V7	Resolução
F#m7(b5);F#m7	B7(b9) C7(b9)	Em7 (*)
Am7(b5)	F7(9)	
Abm7 Fm7(b5)		Gb7
	F#7(9) Eb7(b9) C#7(9)	B7M
Ebm7(b5) D#m7		Db7 C#m7 Gbm7

(\*) acorde dado no exemplo

107) Faça um encadeamento de voicings para os II cadenciais a seguir (indique a resolução dos sons guia):



c)  $F^{\#}m^7$   $\xrightarrow{V7}$   $B^7$   $\xrightarrow{III m^7}$   $Em^7$       d)  $C^{\#}m^7(b5)$   $\xrightarrow{V7}$   $F^{\#7}$   $\xrightarrow{VI m^7}$   $Bm^7$

e)  $Fm^7$   $\xrightarrow{V7}$   $B^7$   $\xrightarrow{IV^7 M}$   $E^b7M$       f)  $E^b m^7$   $\xrightarrow{V7}$   $A^b7$   $\xrightarrow{V7}$   $D^b7$

g)  $II m^7$   $\xrightarrow{V7}$   $A^7(b9)$   $\xrightarrow{I^7 M}$   $D^7M$       h)  $F^{\#}m^7$   $\xrightarrow{V7}$   $B^7$   $\xrightarrow{III m^7}$   $Em^7$

i)  $Cm^7(b5)$   $\xrightarrow{V7}$   $F^7$   $\xrightarrow{V7}$   $B^b7$       j)  $B^b m^7$   $\xrightarrow{V7}$   $E^b7(b13)$   $\xrightarrow{V7}$   $A^b7$

k)  $G^{\#}m^7$   $\xrightarrow{V7}$   $C^{\#7}(b13)$   $\xrightarrow{IV^7 M}$   $F^{\#7M}$       l)  $Cm^7$   $\xrightarrow{V7}$   $F^7$   $\xrightarrow{II m^7}$   $B^b m^7$

**108)** Escreva o (s) acorde (s) de resolução das seguintes progressões elementares:

a)  $Gm7 - C \frac{7}{4} - C7$

b)  $Em7(b5) - A \frac{7}{4}$

c)  $F \frac{7}{4} - F7$

d)  $Bm7 - E \frac{7}{4} - E7$

e)  $Fm7(b5) - Bb \frac{7}{4}$

f)  $C\# \frac{7}{4}$

**109)** Complete:

<b>II</b>	$V \frac{7}{4}$	<b>V7</b>	<b>Resolução</b>
Am7 (*)	$D \frac{7}{4}(9); D \frac{7}{4}(b9)$	D7(b9) (*)	G7M/6; G7; Gm7
Gm7		C7(13)	
	$B \frac{7}{4}(b9)$	---	E7M
---	$G \frac{7}{4}(9)$		Cm7
Fm7		---	Eb7M
Bbm7		Eb7(b9)	
---		---	Bb7
C#m7(b5)			
	$C\# \frac{7}{4}(9)$	---	
---		Ab7(b13)	
D#m7(b5)			C#m7
		---	Bbm7

(\*) acorde dado no exemplo.

110) Faça um encadeamento de voicings para as progressões a seguir (indique a resolução dos sons guia):

a)  $\overset{V7}{E\frac{7}{4}} \quad E^7 \quad \overset{I7M}{A^7M}$       b)  $\overset{V7}{C\frac{7}{4}} \quad C^7 \quad \overset{IIIm7}{Fm^7}$

c)  $Em^{7(b5)} \quad \overset{V7}{A\frac{7}{4}} \quad \overset{IIIIm7}{Dm^7}$       d)  $F\#m^7 \quad \overset{V7}{B\frac{7}{4}} \quad \overset{V7}{E^7}$

e)  $\overset{V7}{F\frac{7}{4}} \quad F^7 \quad \overset{IV7M}{Bb^7M}$       f)  $\overset{V7}{F\#\frac{7}{4}} \quad F\#^7 \quad \overset{VIIm7}{Bm^7}$

g)  $\overset{V7}{Bb\frac{7}{4}} \quad \overset{I7M}{Eb^7M}$       h)  $Gm^7 \quad \overset{V7}{C\frac{7}{4}} \quad C^7(b9) \quad \overset{IV7M}{F^7M}$

i)  $\overset{V7}{D\frac{7}{4}} \quad \overset{V7}{G\frac{7}{4}}$       j)  $Bb^7m^7 \quad \overset{V7}{Eb\frac{7}{4}(b9)} \quad E^7 \quad \overset{V7}{Ab^7}$

---

k)  $Am^{7(b5)}$   $D\frac{7}{4}$   $Gm^7$   $IIIm^7$

l)  $G\frac{7}{4}(9)$   $G^7$   $Cm^7$   $IIIIm^7$

**111)** Com base na progressão diatônica dada: 1º) analise funcionalmente os acordes; 2º) anteceda cada acorde diatônico pelo seu II cadencial; 3º) usando a progressão original, substitua ou adicione acordes de mesma função; 4º) os anteceda pelo seu II cadencial. Analise todas as progressões.

a) || D7M | D7M | G7M | C#m7(b5) | D7M ||

b) || Bb7M | F7 | Bb7M | Cm7 | F7 | Dm7 ||

c) || E7M | A7M | E7M | C#m7 | F#m7 | B7 | G#m7 ||

---

d) || B7M | A#m7(b5) | B7M | F#7 | E7M |  
 | G#m7 | C#m7 | F#7 | B7M ||

**112)** Indique os problemas de análise e explique-os:

I7M      IIIm7   V7      IV7M      IIIm7/V   V7      V7      I7M  
 a) || Eb7M | Bbm7 Eb7 | Ab7M | Cm7 F7 | Fm7 Bb7 | Eb7M ||

---

I7M    II $m$ 7/11<sup>a</sup>    V7    IV $m$ 7    II $m$ 7(b5)/5<sup>a</sup>/II    V7  
 b) || B7M | D#<sup>7</sup><sub>4</sub> | D#7 | G#m7 | D#m7(b5)/A | G#7 |

V7    I7M  
 | C#m7 | F#7 | B7M ||

I7M    V7    II $m$ 7/I    V7/I    VI $m$ 7    VI $m$ /7<sup>a</sup>  
 c) || A7M | C#m7(b5) F#7 | Bm7 | E7 | F#m7 F#m/E |

II $m$ 7/III    V7/3<sup>a</sup>    III $m$ 7    V7    II $m$ 7    V7(b9)    I7M  
 | D#m7 G#7/C | C#m7 F#7 | Bm7 | E<sup>7</sup><sub>4</sub> E7(b9) | A7M ||

**113)** Reescreva as progressões a seguir simplificando e omitindo as Ts subentendidas:

$$\begin{aligned} \text{a) } \| & \text{Bb7M(9)} \quad | \quad \text{Fm7} \begin{pmatrix} b5 \\ b13 \end{pmatrix} \quad \text{Bb7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Eb7M} \begin{pmatrix} 9 \\ \#11 \end{pmatrix} \quad | \\ & | \quad \text{Dm7} \begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix} \quad \text{G7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Cm7} \begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{F} \begin{pmatrix} 7(b9) \\ 4(b13) \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Bb7M(9)} \quad \| \end{aligned}$$

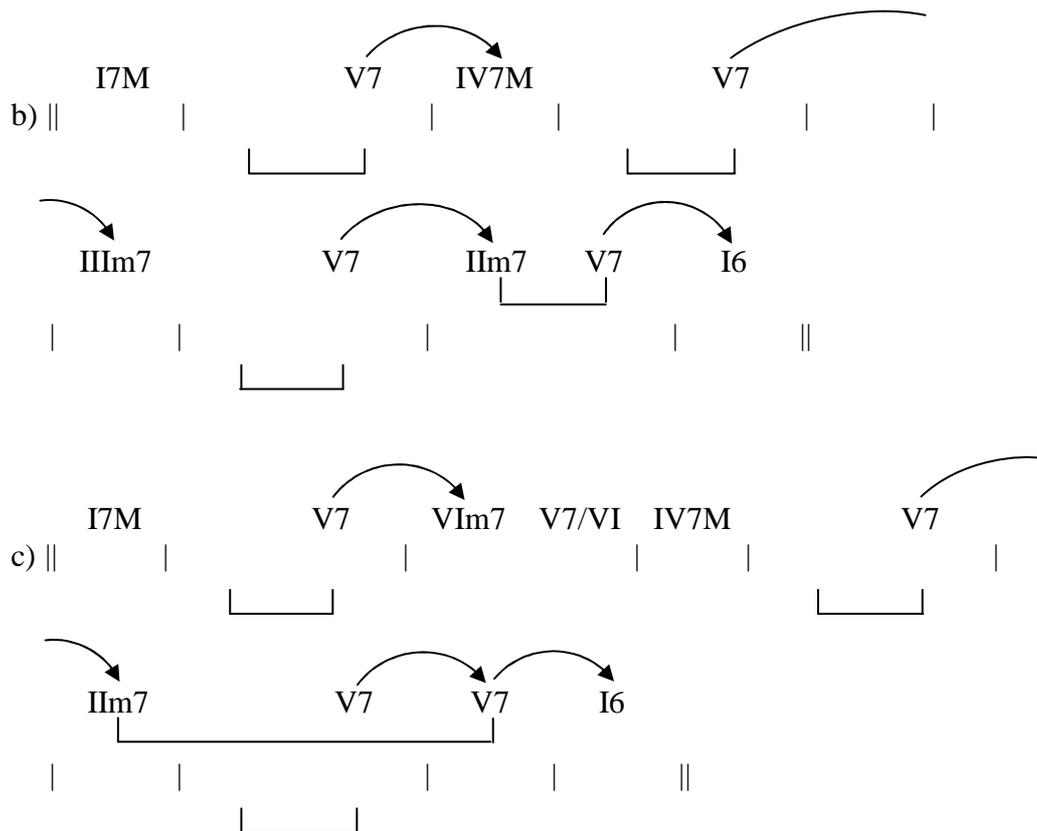
$$\begin{aligned} \text{b) } \| & \text{D7M(9)} \quad | \quad \text{C\#m7} \begin{pmatrix} b5 \\ 11 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{F\#} \begin{pmatrix} 7(b9) \\ 4(b13) \end{pmatrix} \quad | \quad \text{F\#7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Bm7} \begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix} \quad | \\ & | \quad \text{E} \begin{pmatrix} 7(9) \\ 4(13) \end{pmatrix} \quad \text{E7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{A} \begin{pmatrix} 7(b9) \\ 4(b13) \end{pmatrix} \quad \text{A7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{D} \begin{pmatrix} 6 \\ 9 \end{pmatrix} \quad \| \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \| & \text{Eb7M(9)} \quad | \quad \text{Am7} \begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{D} \begin{pmatrix} 7(9) \\ 4(13) \end{pmatrix} \quad \text{D7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Gm7} \begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix} \quad | \\ & | \quad \text{C} \begin{pmatrix} 7(b9) \\ 4(b13) \end{pmatrix} \quad \text{C7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Fm7} \begin{pmatrix} 9 \\ 11 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Bb} \begin{pmatrix} 7(b9) \\ 4(b13) \end{pmatrix} \quad \text{Bb7} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix} \quad | \quad \text{Eb} \begin{pmatrix} 6 \\ 9 \end{pmatrix} \quad \| \end{aligned}$$

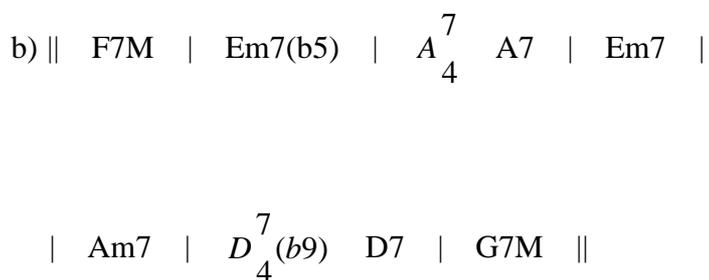
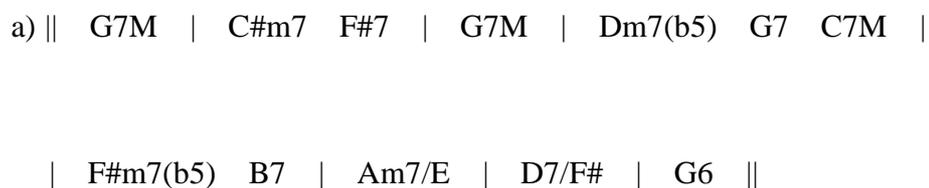
**114)** Pela análise, escreva a cifra de acordo com a tonalidade pedida:

a) Sib Maior; b) Mi Maior; c) Láb Maior

$$\begin{array}{ccccccc} & & & \text{V7} & \text{VIIm7} & \text{V7} & \text{IIIm7} & \text{V7} & \text{I7M} & & \\ & & & \curvearrowright & & \curvearrowright & \curvearrowright & & & & \\ \text{I7M} & & & & & & & & & & \\ \text{a) } \| & | & & | & & | & & | & & | & \| \end{array}$$



115) Analise as progressões a seguir:



---

c) || Eb7M | Dm7(b5) G7 | Ab7M | Bb7 | Eb7M/Bb |

| Ebm7 Eb7/Bb | Ab7M/C | Cm7 F7 |

| Fm7 Bb<sup>7</sup><sub>4</sub> Bb7(b9) | Eb6 ||

d) || Ab7M | Gm7 C<sup>7</sup><sub>4</sub> | Fm7 | Fm7(b5) Bb7 |

| Bbm7 Eb<sup>7</sup><sub>4</sub> | Ab7M/Eb | Ebm7 | Ab<sup>7</sup><sub>4</sub> Ab7(b13) |

| Db7M | Dm7 | G<sup>7</sup><sub>4</sub>(9) G7 | Cm7 C<sup>7</sup><sub>4</sub> C7 |

| Db6 | Eb<sup>7</sup><sub>4</sub>(b9) Eb7 | Ab7M ||

**116)** Em caderno à parte, para cada item do exercício anterior, relacione a escala de cada acorde:

117) Analise as músicas a seguir:

a)

## Saudade da Bahia

Dorival Caymmi

13

b)

## Se todos fossem iguais a você

Tom Jobim e Vinícius de Moraes

7

13

c)

# Carolina

Chico Buarque

The musical score for "Carolina" by Chico Buarque is presented in five staves of music. The key signature is B-flat major (two flats) and the time signature is 2/4. The score includes various chords and triplet markings:

- Staff 1: Measures 1-6. Chords: F<sup>7</sup>M, Bm<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), E<sup>7</sup>, Am<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Am<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>. Triplet markings are present over measures 1, 3, 5, and 6.
- Staff 2: Measures 7-13. Chords: Gm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>/F, C<sup>7</sup>/E, C<sup>7</sup>/E, Gm<sup>7</sup>/D, C<sup>7</sup>, C/B<sup>b</sup>, Am<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), A<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>. Triplet markings are present over measures 10, 11, and 12.
- Staff 3: Measures 14-21. Chords: G<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>), F<sup>7</sup>M, Em<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>. Triplet markings are present over measures 14, 15, 16, 17, 18, 19, and 20.
- Staff 4: Measures 22-28. Chords: Am<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), D<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), A<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>. Triplet markings are present over measures 22, 24, 25, 26, and 27.
- Staff 5: Measures 29-34. Chords: G<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>), F<sup>7</sup>M, Bm<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), E<sup>7</sup>. Triplet markings are present over measures 29, 30, 31, 32, and 33. The score ends with "etc."

118) Em caderno pautado à parte, reescreva as músicas acima experimentando outras combinações de II cadencial.

119) Nas músicas a seguir, verifique a possibilidade de anteceder cada acorde diatônico pelo seu II cadencial (cifre e analise):

a)

## Felicidade foi-se embora

Musical notation for the song "Felicidade foi-se embora". The piece is in 4/4 time and B-flat major. The melody is written on a single staff. The first line contains measures 1-3 with chords F, B<sup>b</sup>, and C<sup>7</sup>. The second line contains measures 4-8 with chords Am<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, and F. The notation includes a repeat sign at the beginning and a double bar line at the end.

b)

## Sampa

Caetano Veloso

Musical notation for the song "Sampa" by Caetano Veloso. The piece is in 4/4 time and D major. The melody is written on a single staff. The first line contains measures 1-3 with chords D<sup>7</sup>M, Bm<sup>7</sup>, and G<sup>7</sup>M. The second line contains measures 4-6 with chords Em<sup>7</sup> and A<sup>7</sup>. The third line contains measures 7-9 with chords Bm<sup>7</sup> and E<sup>7</sup>, followed by "etc.". The notation includes a repeat sign at the beginning and a double bar line at the end.

120) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando o conteúdo visto até agora:

a)

## Atirei o Pau no Gato

Musical notation for the piece 'Atirei o Pau no Gato'. It consists of two staves in 4/4 time. The first staff contains the first eight measures, and the second staff contains measures 5 through 12. The melody is written in treble clef with a key signature of one flat (Bb) and a common time signature (C). The piece ends with a double bar line.

b)

## Até quem sabe

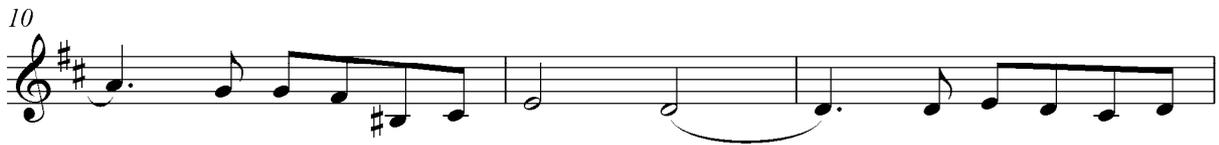
João Donato e Lysias Ênio

Musical notation for the piece 'Até quem sabe'. It consists of four staves in 6/8 time. The first staff contains measures 1 through 4, the second staff contains measures 5 through 8, the third staff contains measures 9 through 12, and the fourth staff contains measures 13 through 16. The melody is written in treble clef with a key signature of two flats (Bb, Eb) and a common time signature (C). The piece includes a first ending (1.) and a second ending (2.) starting at measure 14. The piece ends with a double bar line.

c)

# El dia que me quieras

Gardel - Le Pera



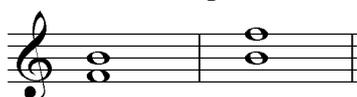
## 12.3) SubV7 primário e secundário

### a) SubV7 primário

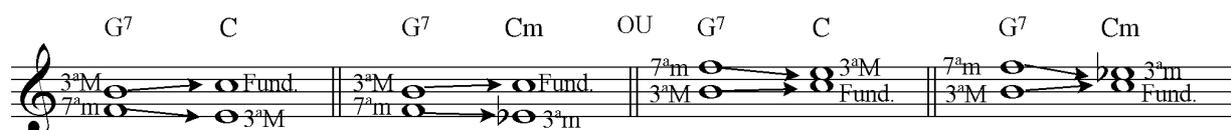
*SubV7*, ou simplesmente, *SubV*, quer dizer “substituto do V7” ou “dominante substituto”. É um acorde dominante que pode ser usado para substituir o dominante primário ou secundário. Quando substitui o dominante primário (resolvendo no I grau – tonalidade primária) é chamado de *SubV7 primário*, e quando substitui o dominante secundário (resolvendo nos demais graus diatônicos – tonalidades secundárias), *SubV7 secundário*. Essa substituição só é possível porque ambos (*SubV7* e *V7*) possuem o mesmo trítono. A essa substituição, dá-se o nome de *substituição por trítono*.

Como visto anteriormente, o trítono é um intervalo dissonante, que pede resolução, e que, normalmente, se dá de quatro formas e segue seguinte regra: a 7ªm do acorde dominante desce um tom ou um semitom para a 3ª (Maior ou menor) da resolução, e a 3ªM sobre um semitom para a fundamental, formando um acorde Maior, menor ou dominante, uma 5ªJ abaixo.

Usaremos o seguinte trítono como exemplo:

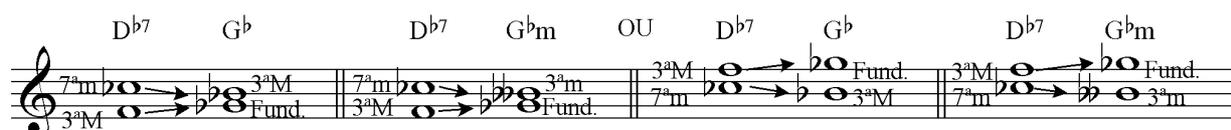


Considerando o “fá” como a 7ªm do acorde dominante e o “si”, a 3ªM, temos:



Esta é a resolução primária ou secundária do acorde dominante, G7, 5ªJ abaixo, em acorde Maior, menor ou dominante.

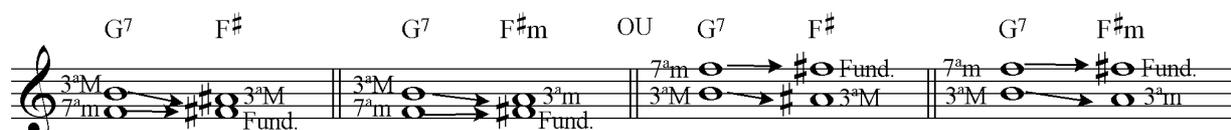
Considerando agora o “fá” como a 3ªM do acorde dominante e o “dób” (enarmonizando o “si” para se ter uma nota diatônica), a 7ªm, temos:



Esta é a resolução primária ou secundária do acorde dominante, Db7, 5ªJ abaixo, em acorde Maior, menor ou dominante.

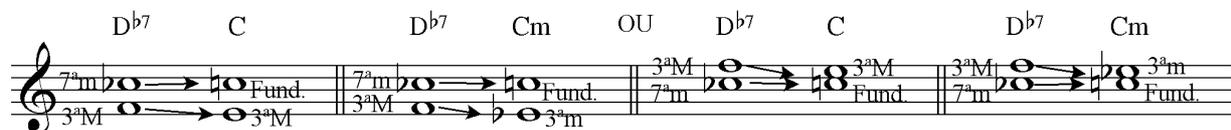
O subV7 se caracteriza pela resolução contrária do seu trítono, ou seja, a 7ªm sobe um semitom para a Fundamental do acorde de resolução, e a 3ªM desce um tom ou um semitom para a 3ª (Maior ou menor), formando um acorde Maior, menor ou dominante, uma 2ªm (1 semitom) abaixo.

Observemos o mesmo trítono visto anteriormente e consideremos o “fá” a 7ªm do subV7 e o “si”, a 3ªM. Desta forma, temos:



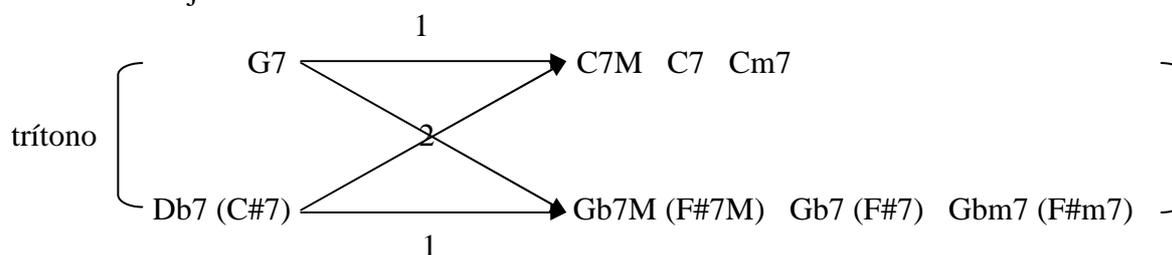
Esta é a resolução primária ou secundária do acorde subV7, G7, um semitom abaixo, em acorde Maior, menor ou dominante (idêntica a resolução Db7 – Gb (Gbm)).

Considerando agora o “fá” como a 3ªM do subV7 e o “dób” (enarmonizando o “si” para se ter uma nota diatônica), a 7ªm, temos:



Esta é a resolução primária ou secundária do acorde subV7, Db7, um semitom abaixo, em acorde Maior, menor ou dominante (idêntica a resolução G7 – C (Cm)).

Ou seja:



1 – resolução V7

2 – resolução SubV7

Regra: o V7 resolve 5ªJ descendente e o SubV7, um semitom abaixo, em acorde Maior, menor ou dominante.

Obs.1: o SubV7 se localiza sempre a um intervalo de 2ªm ascendente do acorde de resolução ou a um trítano do acordo dominante substituído. Note que os acordes de resolução também se localizam a um intervalo de trítano.

Obs.2: para caracterizar visualmente o intervalo de 2ªm, costuma-se escrever o SubV7 e sua resolução com fundamentais cromáticas diferentes. Desta forma é preferível escrever G7 – F# e Db7 – C, ao invés de G7 – Gb e C#7 – C, respectivamente. Em alguns casos, essa solução não é a mais adequada. Ex.: Cb7 – Bb7 (melhor B7 – Bb7).

Em Dó Maior, temos a seguinte resolução do V7 primário:



Fazendo a substituição por trítano, temos a seguinte resolução do SubV7 primário:



A escala do G7, como já se sabe, é o modo sol mixolídio:

sol mixolídio

1 T9 3 (4) 5 T13 b7

I II III IV V VI bVII

A escala do Db7 geralmente é o modo chamado *lídio b7* ou *lídio-dominante*:

réb lídio b7

1 T9 3 T#11 5 T13 b7

I II III #IV V VI bVII

Obs.3: esta não é a única escala possível para o acorde SubV7, porém é a mais freqüente.

Obs.4: desta forma, as tensões para um acorde com função SubV7 são: T9, T#11 e T13. Raramente se usa este tipo de acorde sem tensão.

Obs.5: o nome deste modo é atribuído pelas semelhanças com o modo lídio (pois possui a sua NC T#11) e ainda, b7, que, junto com a 3ªM, lhe dá uma característica dominante. Uma forma simples para construção deste modo é pensar no mixolídio com T#11. Esta T corrige o problema da 4ª evitada no mixolídio e é a principal característica deste modo. Desta forma, também, o SubV7 não poderá ser suspenso.

Obs.6: comparando os dois modos, pode-se perceber que apenas as notas “fá”, “sol” e “dób” (si) são comuns a ambos. Desta forma, a melodia precisa estar ou passar por uma destas notas para aceitar a substituição. Caso contrário, a substituição não soará bem. Note que as notas em comum são: a fundamental do acorde substituído (sol – equivalente a T#11 do modo lídio b7) e as notas do trítono (fá e dób (si)).

Obs.7: se a melodia estiver ou passar pela T#5 ou pela T#9 do SubV7, equivalentes a T9 e T13 do V7, respectivamente, é aceitável fazer a substituição.

Para acordes tétrades, não há a resolução completa do trítono do SubV7:

D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup>M D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup>M

Observe que a resolução é idêntica a do V7 primário, visto anteriormente. A 7ªm do SubV7 permanece como a 7ªM do I7M e que a 3ªM desce um semitom para a 3ªM do I7M. Veja que “si” foi enarmonizado para “dób”. Exemplos de encadeamento de voicings para a resolução de SubV7 primário em tonalidade Maior (Ex. em Dó Maior):

SubV7 I7M SubV7 I7M SubV7 I7M SubV7 I6

D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup>M D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup>M D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup>M D<sup>b</sup>7 C<sup>6</sup>

Obs.8: no SubV7, T9, T13 e T#11 são subentendidas e usadas em combinações variadas e a gosto pessoal.

Obs.9: como já dito, normalmente o acorde  $V \frac{7}{4}$  é usado quando a melodia está na 4ªJ impedindo o uso da 3ªM. Desta forma, a 4ªJ evita a substituição do V7 pelo fato de que o  $V \frac{7}{4}$  não contém o trítone a ser substituído, e esta 4ªJ soa como 7ªM no SubV7.

a.1) *Cifra analítica do SubV7 primário*

Quando há a resolução do SubV7, deve-se usar uma seta tracejada por cima das análises. Esta seta indica resolução por movimento do baixo um semitom (2ªm) descendente.

$\overset{\curvearrowright}{\text{SubV7}} \quad \text{I7M}$   
 || Db7 | C7M ||

Exceção: mesmo quando o SubV7 e/ou I7M está (ão) invertido (s), a análise contém a seta tracejada.

$\overset{\curvearrowright}{\text{SubV7}} \quad \text{I7M}$   
 || Db7/B | C7M ||

$\overset{\curvearrowright}{\text{SubV7}} \quad \text{I7M}$   
 || Db7 | C7M/E ||

$\overset{\curvearrowright}{\text{SubV7}} \quad \text{I7M}$   
 || Db7/F | C7M/E ||

Obs.: geralmente não se usa o SubV7 invertido, pois o principal interesse na substituição do V7 é trocar a resolução do baixo 5ªJ descendente pelo baixo cromático. Outra função da substituição do V7 é que o SubV7 acrescenta notas não-diatônicas à progressão, dando-lhe riqueza harmônica.

Quando não há resolução do SubV7, não se coloca a seta. Porém a análise deve informar o grau de resolução.

$\text{SubV7/I} \quad \text{III}m7$   
 || Db7 | Em7 ||

## b) SubV7 secundário

É o acorde dominante que substitui o V7 secundário dos demais graus diatônicos (tonalidades secundárias), caracterizados, também, pelo movimento do baixo um semitom (2ªm) descendente.

Como o VII grau não possui seu V7 secundário, obviamente também não possuirá seu SubV7 secundário.

Ao contrário dos V7 secundários, os SubV7 secundários não dependem da tonalidade secundária. Todos são construídos com base no modo lídio b7, independente do acorde de resolução ser Maior, menor ou dominante.

SubV7    IV7M  
Ex.1: || Gb7 | F7M ||

Modo usado para Gb7: solb lídio b7.

solb lídio b7

Obs.1: a resolução do trítono do SubV7 secundário no IV7M é idêntico a resolução do SubV7 primário. O mesmo vale para o encadeamento de voicings.

SubV7    V7  
Ex.2: || Ab7 | G7 ||

Modo usado para Ab7: láb lídio b7.

láb lídio b7

Resolução do trítono do SubV7 em acorde dominante:

Pelo fato da resolução do trítono de Ab7 ser idêntica a do D7, conseqüentemente os trítonos de Ab7 e G7 também serão paralelos, como visto anteriormente. A 7ªm do SubV7 desce um semitom para a 7ªm do V7 e a 3ªM desce um semitom para a 3ªM do V7. Exemplos de encadeamento de voicings para resolução de SubV7 secundário em acorde dominante:

Pode-se perceber que os dois acordes dominantes são paralelos.

SubV7    VIm7  
Ex.2: || Bb7 | Am7 ||

Modo usado para Bb7: sib lídio b7.

sib lídio b7

Resolução do trítono do SubV7 em acorde menor:

Observe que a resolução é idêntica a do V7 secundário, E7, visto anteriormente. A 7ªm do V7 desce um semitom para a 7ªm do Xm7 e que a 3ªM desce um semitom para a 3ªm do Xm7. Exemplos de encadeamento de voicings para resolução de SubV7 secundário em acorde menor (Ex. para VIm7):

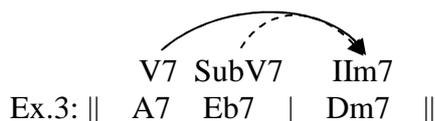
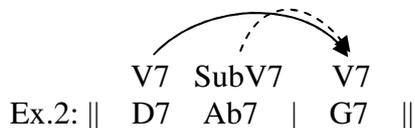
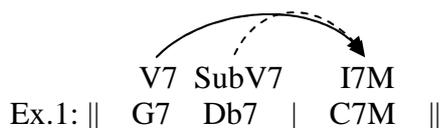
Obs.2: o mesmo é válido para IIIm7 e IIIIm7, lembrando apenas que IIIIm7 não possui T9.

Obs.3: a fundamental dos SubV7 são notas não-diatônicas. A única exceção é o SubV7 do IIIIm7 (Ex. em Dó Maior: F7 – Em7). Se considerarmos o SubV7 do VIIIm7(b5), obviamente que estas fundamentais formam uma escala Maior primitiva localizada um semitom acima da escala diatônica (com enarmonizações):

Obs.4: podemos ver, pelos modos correspondentes, que o SubV7 se assemelha mais a um V7 de acorde menor ( $V7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$ ) que a um V7 de acorde Maior ou dominante ( $V7 \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$ ).

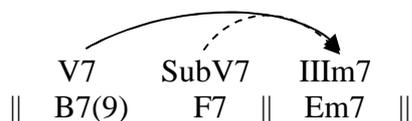
Desta forma, ao substituir o V7 de um acorde menor, a possibilidade de conflito com a melodia é muito menor que na substituição de um V7 de acorde Maior ou dominante. Porém, a substituição do V7 de Maior ou dominante traz um interesse muito maior à harmonia, visto que o seu SubV7 e seu V7 possuem muitas notas diferenciáveis. Esta equivalência do SubV7 com V7 de acorde menor será vista com mais detalhes em Harmonia 2.

É muito comum, ao invés de substituir o V7 pelo SubV7, precedê-lo.

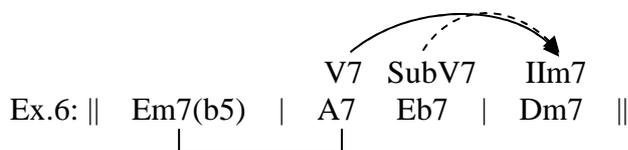
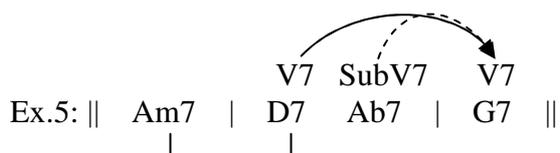
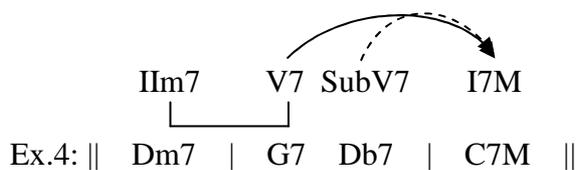


Obs.5: o contrário, SubV7 antecedendo o V7, não é muito comum.

Obs.6: pelo fato do SubV7 equivaler a um V7(b9), pode-se usar qualquer V7 antecedendo-o, seja com T9 ou com Tb9. Ex:



Obs.7: como todo V7 pode ser desmembrado em II – V7, então:



Obs.8: a aplicação de SubV7 secundários não deve ser encarada como uma modulação (apesar de também ser usada para este fim) e sim, uma tonicização. Ou seja, não representa uma mudança de tonalidade, mas um reforço (ênfase) a um determinado grau da escala.

Obs.9: tudo falado a respeito da cifra analítica do SubV7 primário é válido para os SubV7 secundários.

Exemplos de progressões contendo SubV7 secundários:

1) || C7M | Eb7 | Dm7 | Am7 D7 |

SubV7 V7 I7M SubV7 I6  
| Ab7 | G7 | C7M | Db7 | C6 ||

2) || C7M | E7 Bb7 | Am7 | D7(b9) Ab7 | G7 Db7 | C7M ||

I V7 SubV7 VIm7 V7 SubV7 V7 SubV7 I7M  
3) || C7M C6 | Bm7(b5) E7 | Bb7 | Am7 | Ab7 Eb7 |

IIm7 V7 SubV7 I7M  
| Dm7 | G<sub>4</sub><sup>7</sup> G7(b9) Db7 | C7M ||

I7M V7 SubV7 IIm7 V7 SubV7  
4) || C7M | F#m7 | B<sub>4</sub><sup>7</sup>(9) F7 | Em7 | Bb7 Eb7 |

IIm7 SubV7 V7 SubV7 I7M  
| Dm7 Ab7 | G<sub>4</sub><sup>7</sup>(b9) Db7 | C7M ||

I7M V7/III VIm7 SubV7/V I7M V7 SubV7  
5) || C7M B7 | Am7 Ab7 | C7M/G | C<sub>4</sub><sup>7</sup>/G Gb7 |

IV6 SubV7/III I7M SubV7 IIm7 SubV7 I6  
| F6 F7 | C7M/E Eb7 | Dm7 | Db7 | C6 ||

Obs.10: recomenda-se analisar, primeiro, os acordes de resolução e depois os SubV7 secundários, em vez de proceder em ordem cronológica

Como visto anteriormente, o trítono é a divisão da oitava em duas partes iguais. Desta forma, é o único intervalo que só existe seis pares diferentes, enquanto todos os outros podem ser construídos doze vezes. Por implicação, isso significa que há seis pares de substituição por trítono possíveis:

Ex. prático: tomemos novamente como exemplo, a música “the comptown races”, de S. Foster.

### The Camptown Races

Fazendo a substituição por trítono para os V7 primário e secundários, temos:

## The Camptown Races

S. Foster

The image shows two staves of musical notation for the piece 'The Camptown Races' by S. Foster. The key signature has one flat (Bb) and the time signature is 4/4. The first staff contains the first six measures, and the second staff contains the remaining six measures. Above the notes, chord symbols and their tritone substitutes are indicated with dashed arrows. Fingerings are written below the notes.

**Staff 1:**

- Measure 1: I7M (F7M), fingering: 5, 5
- Measure 2: SubV7 (a)B<sup>b</sup>7, fingering: 3, 9
- Measure 3: IIIIm7 (Am7), fingering: 11, 3
- Measure 4: SubV7 B7, fingering: b7
- Measure 5: IV7M (B<sup>b</sup>7M), fingering: 7M
- Measure 6: SubV7 D<sup>b</sup>7, fingering: 6, #11

**Staff 2:**

- Measure 7: I7M (b)F7M, fingering: 5, 5
- Measure 8: SubV7 E<sup>b</sup>7, fingering: #11, 13
- Measure 9: VIIm7 (Dm7), fingering: 1, b7
- Measure 10: V7 (c)D7, fingering: 5
- Measure 11: IIIm7 (Gm7), fingering: 1, 1
- Measure 12: SubV7 G<sup>b</sup>7, fingering: b7, b7
- Measure 13: I6 (F6), fingering: 1

(a) – o SubV7 do IIIIm7 não pode ser colocado no 3º tempo pois a nota “lá” soaria como 7M.

(b) – a nota impede o uso do SubV7 do I7M, pois a nota “sol” soaria como Tb9. O mesmo é válido para o SubV7 do IIIm7 (c).

### EXERCÍCIOS:

121) Escreva o SubV7 dos seguintes acordes de resolução:

- F#7M
- B7
- C#m7
- E7M
- A7
- Ebm7
- Fm7
- G#7
- D7M
- D#7
- Gm7

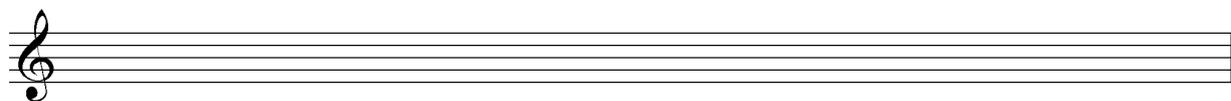
---

122) Escreva o (s) acorde (s) de resolução para os seguintes SubV7's:

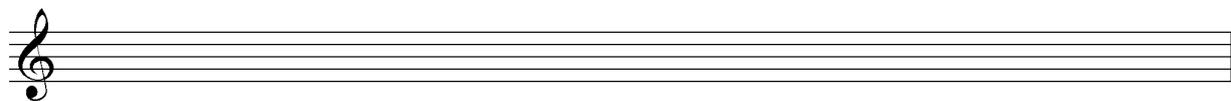
- a) Ab7
- b) F7
- c) D7
- d) Gb7
- e) C7
- f) E7
- g) A7
- h) Eb7

123) Escreva o campo harmônico das escalas pedidas com SubV7 primário e secundários (cifre e analise):

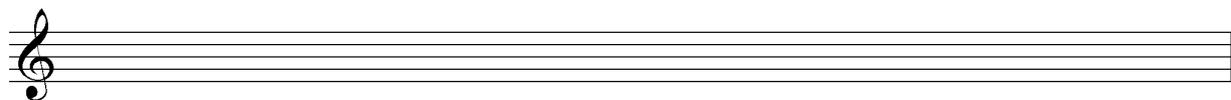
- a) Fá Maior



- b) Ré Maior

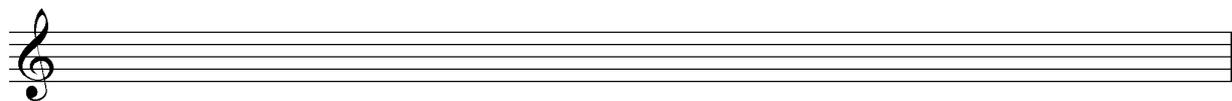


- c) Láb Maior

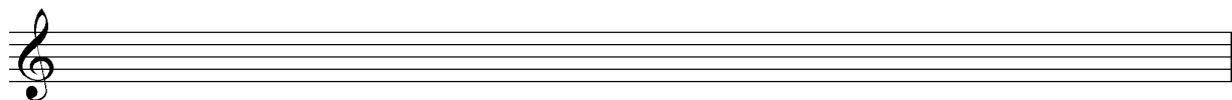


---

d) Si Maior

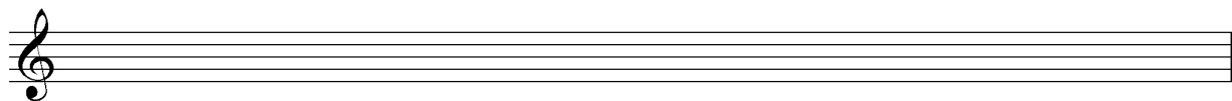


e) Solb Maior

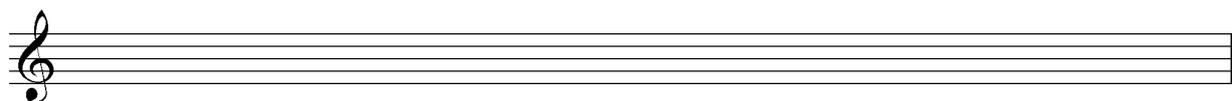


124) Escreva o modo lídio b7 referente ao SubV7 dado, com análise:

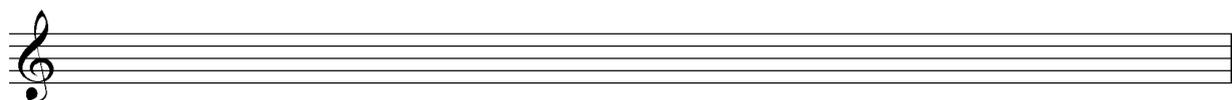
a) D7



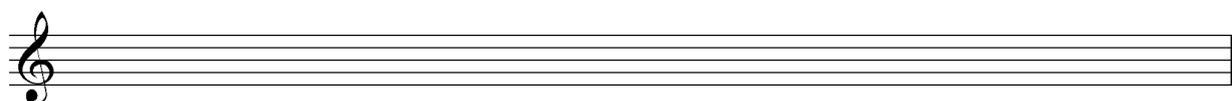
b) Bb7



c) F7

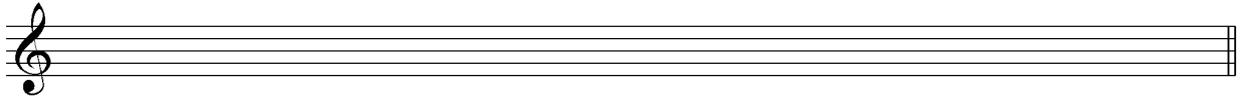


d) Eb7

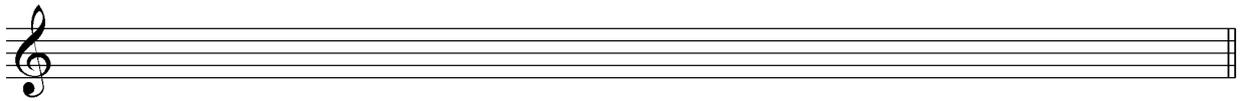


---

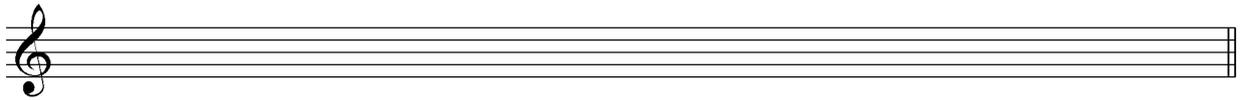
e) C7



f) B7



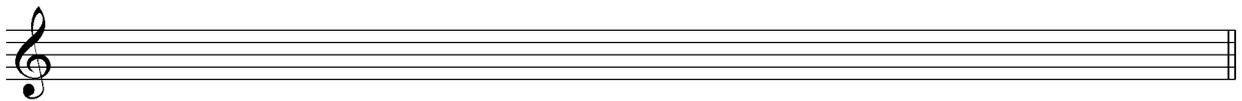
g) Ab7



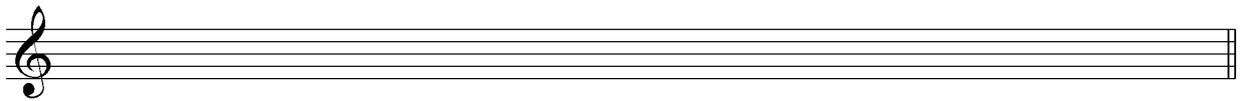
h) E7



i) Db7



j) Gb7



125) Faça um encadeamento de voicings para as progressões a seguir (indique a resolução dos sons guia):

- a) SubV7  $F^7$       IIIm7  $Em^7$       b) SubV7  $B^b7$       I7M  $A^7M$       c) SubV7  $E^7$       V7  $E^b7$

A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into six measures. The first measure is for  $F^7$  and the second for  $Em^7$ . The remaining four measures are empty for the student to write voicings for  $B^b7$ ,  $A^7M$ ,  $E^7$ , and  $E^b7$ .

- d) SubV7  $A^b7$       IIIm7  $Gm^7$       e) SubV7  $C^7$       V7  $B^7$       f) SubV7  $A^7$       IV7M  $A^b7M$

A musical staff with a grand staff divided into six measures. The first measure is for  $A^b7$  and the second for  $Gm^7$ . The remaining four measures are empty for the student to write voicings for  $C^7$ ,  $B^7$ ,  $A^7$ , and  $A^b7M$ .

- g) SubV7  $G^b7$       IIIm7  $Fm^7$       h) V7  $C^7$       SubV7  $G^b7$       IV7M  $F^7M$

A musical staff with a grand staff divided into six measures. The first measure is for  $G^b7$  and the second for  $Fm^7$ . The remaining four measures are empty for the student to write voicings for  $C^7$ ,  $G^b7$ , and  $F^7M$ .

- i) V7  $A^7$       SubV7  $E^b7$       V7  $D^7$       j)  $Dm^7(b^5)$       V7  $G^7(9)$       SubV7  $D^b7$       VIIm7  $Cm^7$

A musical staff with a grand staff divided into six measures. The first measure is for  $A^7$  and the second for  $E^b7$ . The third measure is for  $D^7$ . The remaining three measures are empty for the student to write voicings for  $Dm^7(b^5)$ ,  $G^7(9)$ ,  $D^b7$ , and  $Cm^7$ .

---

**126)** Analise a progressão dada, substitua os V7 por SubV7 e vice-versa, e analise a nova progressão:

a) || G7M F#7 | Bm7 F7 | Em7 E7 | Am7 A7 |

|  $D \begin{smallmatrix} 7 \\ 4 \end{smallmatrix}$  Ab7 | G7M ||

b) || B7M | C#7 | E7M | G#7 | G7 |

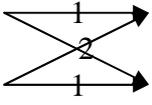
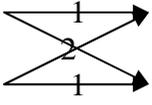
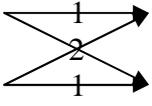
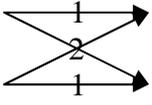
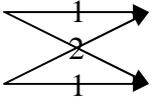
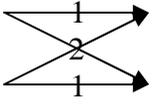
| B7/D# | E7M C7 | B7M ||

c) || Eb7M Eb7/G | Ab7M Gb7 | Fm7 F7/A |

| Bb7 Ab7 | Gm7 G7/B | Cm7 Cm/Bb A7 |

| Ab7M F7/A | Bb7 E7 | Eb7M ||

127) Complete (1 – resolução por V7; 2 – resolução por SubV7):

- a)  $B7$   \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  $F\#7M; F\#7; F\#m7$
- c) \_\_\_\_\_   $D7M; D7; Dm7$   
 \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
 $Ab7$
- e)  $C7$   \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- f) \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  $Eb7M; Eb7; Ebm7$

128) Com base na progressão diatônica dada: 1º) analise funcionalmente os acordes; 2º) anteceda cada acorde diatônico pelo seu SubV7; 3º) usando a progressão original, substitua ou adicione acordes de mesma função; 4º) os anteceda pelo seu SubV7. Analise todas as progressões.

- a) ||  $D7M$  |  $Bm7$  |  $Em7$  |  $A7$  |  $D7M$  ||

---

b) || Bb7M | Dm7 | Eb7M | Bb7M | Am7(b5) | Bb7M ||

c) || E7M | E7M | A7M | B7 | C#m7 |

| F#m7 | B7 | E7M ||

d) || Gb7M | Fm7(b5) | Gb7M | Bbm7 | Cb7M |

| Db7 | Gb7M | Abm7 | Gb7M ||

129) Pela análise, escreva a cifra de acordo com a tonalidade pedida:

a) Fá Maior; b) Ré Maior; c) Mib Maior; d) Si Maior

a) ||

I7M   SubV7   IV7M   SubV7   IIIm7

b) ||

V7   SubV7   I7M

b) ||

I7M   V7   SubV7   IIIm7   SubV7

IIIm7   V7   SubV7   V7   SubV7   I6

c) ||

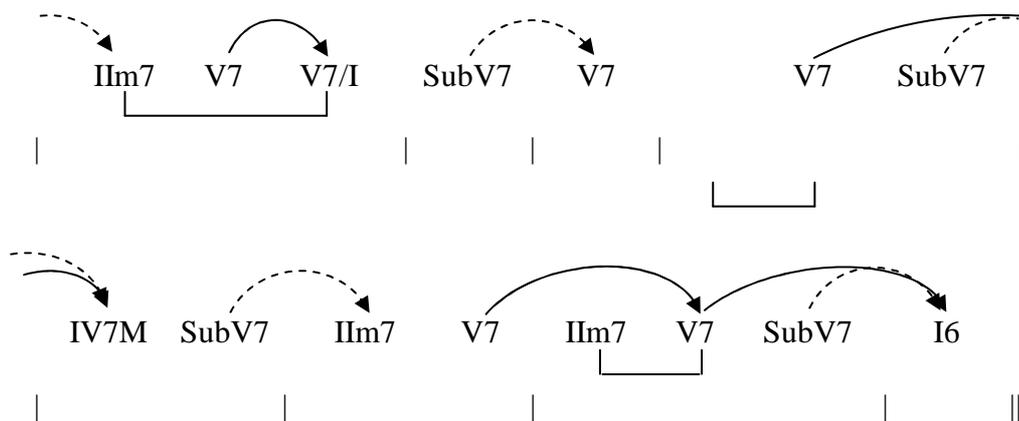
I7M   V7   V7   SubV7

IIIm7   SubV7   IIIm7   V7   V7   SubV7

IV6   V7   SubV7   I7M

d) ||

I7M   SubV7   IIIm7   SubV7/I   IIIm7   SubV7



130) Analise as progressões a seguir:

a) || F7M | F7 | Bb7M | Ab7 | Gm7 |

| Db7 | C7 | Gb7 | F7M ||

b) || A7M | A6 | G7 | F#m7 | F7 |

| Bm7 |  $E \frac{7}{4}(b13)$  Bb7 | Ab7M ||

c) || Eb7M |  $D \frac{7}{4}(9)$  Ab7 | Gm7 | Db7 | Ab7M/C |

| B7 | Bb7 Bb/Ab | Eb7/G | Ab7M A7 | Ab7M F7/A |

|  $Bb \frac{7}{4}$  E7 | Eb7M ||

---

d) || Ab7M G7 | Fm7 E7 | Ab7M/Eb | Ab<sup>7</sup>/<sub>4</sub>/Eb D7 |  
| Db6 Db7 | Ab7M/C B7 | Bbm7 E7 | Eb7 A7 | Ab6 ||

e) || E7M | D#m7(b5) G#7 D7 | C#m7 F#7 C7 |  
| E7M/B | Bm7 E<sup>7</sup>/<sub>4</sub> E7 Bb7 | A7M | G#<sup>7</sup>/<sub>4</sub> G#7 |  
| G#m7 C#7 G7 | F#m7 B7 F7 | E7M ||

f) || F#7M | Cm7 F<sup>7</sup>/<sub>4</sub>(9) | F7 B7 | A#m7 |  
F#<sup>7</sup>/<sub>4</sub>/A# C7	B7M A7	G#m7	Gm7 C7
E#m7(b5) A#<sup>7</sup>/<sub>4</sub> A#7 E7	D#m7	D#m7(5) G#7 D7	
C#<sup>7</sup>/<sub>4</sub>(b13)	C#7 G7	F#6	

131) Em caderno à parte, para cada item do exercício anterior, relacione a escala de cada acorde:

132) Analise as músicas a seguir:

a)

## Só tinha de ser com você

Tom Jobim

b)

## Conversa de botequim

Noel Rosa

c)

## A foggy day

George Gershwin

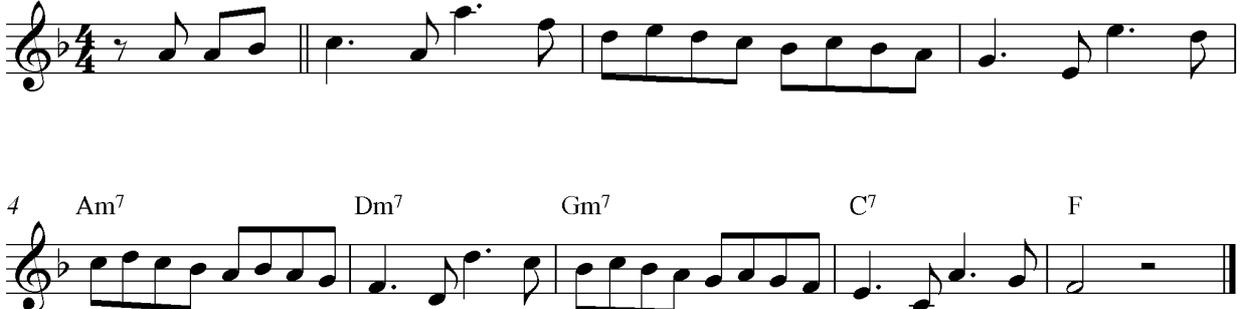
F<sup>7</sup>M      D<sup>7</sup> A<sup>b7</sup> Gm<sup>7</sup>      C<sup>7</sup> E<sup>b7</sup> Dm<sup>7</sup>      Dm<sup>7(b5)</sup> G<sup>7</sup> D<sup>b7</sup>  


8 Gm<sup>7</sup> G<sup>b7</sup> F<sup>7</sup>M      Cm<sup>7</sup> F<sup>7</sup> B<sup>b7</sup>M      E<sup>b7</sup> Dm<sup>7</sup>      Am<sup>7(b5)</sup> A<sup>b7</sup>  
 15 Gm<sup>7</sup> G<sup>7</sup> Gm<sup>7</sup> C<sup>7</sup> F<sup>7</sup>M      A<sup>b7</sup> G<sup>7(b13)</sup> Em<sup>7(b5)</sup>      A<sup>7</sup> E<sup>b7</sup> Dm<sup>7</sup>  
 22 Dm<sup>7(b5)</sup> G<sup>7</sup> D<sup>b7</sup> C<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup> F<sup>7</sup> B<sup>7</sup> B<sup>b7</sup>M      C<sup>7</sup> G<sup>b7</sup>  
 29 F<sup>7</sup>M E<sup>b7</sup> Dm<sup>7</sup> D<sup>7(9)</sup> A<sup>b7</sup> Gm<sup>7</sup> C<sup>7</sup> F<sup>6</sup> G<sup>b7</sup>

133) Na música a seguir, verifique a possibilidade de anteceder cada acorde diatônico pelo seu V7 (cifre e analise):

a)

## Felicidade foi-se embora

F      B<sup>b</sup>      C<sup>7</sup>  


4 Am<sup>7</sup>      Dm<sup>7</sup>      Gm<sup>7</sup>      C<sup>7</sup>      F

b)

## Sampa

Caetano Veloso

D<sup>7</sup>M Bm<sup>7</sup> G<sup>7</sup>M

6 Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup>

10 Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> etc.

134) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando o conteúdo visto até agora:

a)

## Atirei o Pau no Gato

5

b)

## Lugar comum

João Donato e Gilberto Gil

9

14 etc.

c)

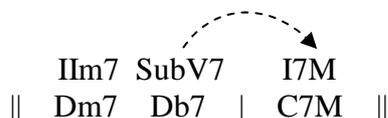
# Smoke gets in your eyes



## 12.4) II cadencial do SubV7 primário e secundário

### a) II cadencial do SubV7 primário

É o II cadencial da tonalidade primária, onde o V7 é substituído pelo SubV7.

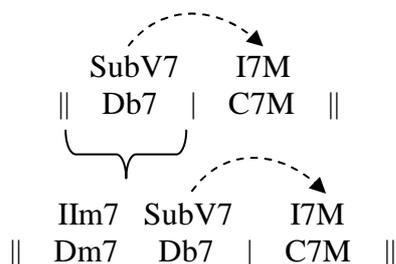


Podemos construir encadeamentos de voicings de um II cadencial do SubV7 primário da seguinte maneira (apenas usando sons guia):

Observe que o encadeamento acima é idêntico ao do II cadencial primário, visto anteriormente, com a diferença da fundamental, e, conseqüentemente, da não alternância entre a 3ª e 7ª dos acordes da progressão. A 7ªm do IIm7 desce um semitom para a 7ªm do SubV7 e a 3ªm permanece como a 3ªM do SubV7. Esta progressão produz um cromatismo interessante entre as fundamentais dos acordes.

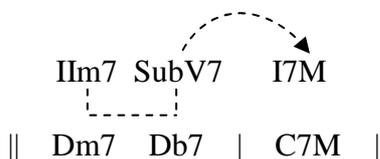
Exemplos de encadeamento de voicings para II cadencial do SubV7 primário:

Assim como na progressão  $\text{IIm7} - \text{V7} - \text{I}$ , a progressão  $\text{IIm7} - \text{SubV7} - \text{I}$  é, na verdade, um desdobramento do  $\text{SubV7} - \text{I}$ , onde o  $\text{IIm7} - \text{SubV7}$  ocupa o tempo do  $\text{SubV7}$  original.

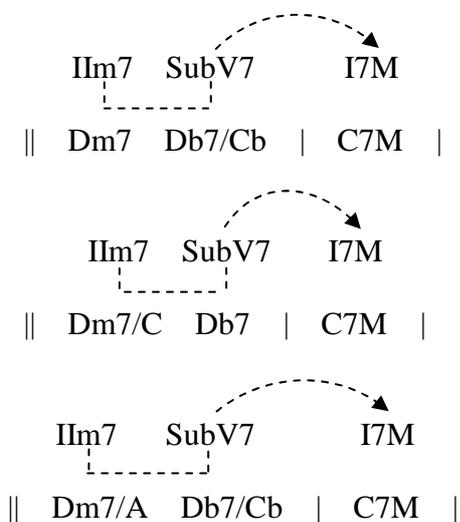


a.1) *Cifra analítica do II cadencial do SubV7 primário*

O II cadencial do  $\text{SubV7}$  primário é identificado por um colchete tracejado ligando o  $\text{IIm7}$  com o  $\text{SubV7}$ , indicando movimento do baixo um semitom ( $2^{\text{am}}$ ) descendente.

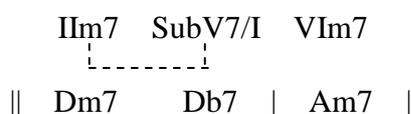


Exceção: mesmo quando o  $\text{IIm7}$  e/ou  $\text{SubV7}$  está (ão) invertido (s), a análise contém o colchete contínuo:



Obs.1: como já dito anteriormente, em geral não se inverte o  $\text{SubV7}$ .

Quando não há resolução do II cadencial, apenas a análise do  $\text{SubV7}$  contém o grau de resolução.



$\text{II}m7 \quad \text{SubV7/I} \quad \text{IV}7M$   
 ||  $\text{D}m7 \quad \text{D}b7 \quad | \quad \text{F}7M/C \quad |$

Como já visto anteriormente, o  $\text{II}m7$  pode ser substituído por  $V\frac{7}{4}$ . Compare o encadeamento dos voicings da progressão  $V\frac{7}{4} - \text{SubV7} - \text{I}7M$  com o da progressão  $\text{II}m7 - \text{SubV7} - \text{I}7M$ , usando apenas os sons guia, como visto anteriormente:

$V7 \quad \text{SubV7} \quad \text{I}7M$        $V7 \quad \text{SubV7} \quad \text{I}7M$   
 $G7 \quad D^b7 \quad C7M$        $G7 \quad D^b7 \quad C7M$

São também idênticos, com a mudança da fundamental.

Exemplos de encadeamento de voicings para dominantes suspensos (substituindo  $\text{II}m7$ ) e  $\text{SubV7}$ .

$V7 \quad \text{SubV7} \quad \text{I}7M$        $V7 \quad \text{SubV7} \quad \text{I}7M$   
 $G7 \quad D^b7 \quad C7M$        $G7 \quad D^b7 \quad C7M$

Outras possíveis combinações de  $\text{IIm7}$ ,  $\text{V}^7_4$  e/ou  $\text{V7}$  e  $\text{SubV7}$  primário:

- 1)  $\text{I7M}$  |  $\text{IIm7}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{I7M}$  ||  
 ||  $\text{C7M}$  |  $\text{Dm7}$  |  $\text{G7}$  |  $\text{Db7}$  |  $\text{C7M}$  ||
- 2)  $\text{I7M}$  |  $\text{IIm7}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{I7M}$  ||  
 ||  $\text{C7M}$  |  $\text{Dm7}$  |  $\text{G}^7_4$  |  $\text{Db7}$  |  $\text{C7M}$  ||
- 3)  $\text{I7M}$  |  $\text{IIm7}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{I7M}$  ||  
 ||  $\text{C7M}$  |  $\text{Dm7}$  |  $\text{G}^7_4$  |  $\text{G7}$  |  $\text{Db7}$  |  $\text{C7M}$  ||
- 4)  $\text{I7M}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{I7M}$  ||  
 ||  $\text{C7M}$  |  $\text{G}^7_4$  |  $\text{G7}$  |  $\text{Db7}$  |  $\text{C7M}$  ||

Obs.2: note que nos exemplos acima, o  $\text{Db7}$  é um acorde interpolado, pois se encontra no meio de um II cadencial primário (ex.s 1, 2 e 3) e de um dominante primário (ex. 4). Desta forma, nos ex.s 1, 2 e 3, o  $\text{Dm7}$  é analisado como pertencente ao II cadencial primário e não ao II cadencial do  $\text{SubV7}$  primário.

### b) II cadencial do $\text{SubV7}$ secundário

São os II cadenciais dos demais graus diatônicos (tonalidades secundárias), onde o  $\text{V7}$  é substituído pelo  $\text{SubV7}$ .

II cadenciais dos  $\text{SubV7}$  secundários

II cadencial do  $\text{SubV7}$  primário

graus diatônicos que funcionam como tonalidades secundárias

Diagram illustrating chord resolutions for the VII degree. It shows three examples of IIm7, IIIm7(b5), and VIIm7(b5) resolving to their respective V7 chords. The resolutions are shown as IIm7 → SubV7 → V7, IIIm7(b5) → SubV7 → VIm7, and VIIm7(b5) → SubV7 → I7M. The chord symbols are: Am7, Ab7, G7, Bm7(b5), Bb7, Am7, Bm7(b5), Db7, C7M/6. A dashed line indicates the 'tonalidade primária' (primary tonality).

Como o VII grau não oferece estabilidade necessária para repouso de um acorde dominante, já que não possui 5ªJ, então também não possui seu II cadencial. Exceção: se este VII grau tiver função de II secundário do VI grau, pode-se usar seu SubV7 secundário ou II cadencial do SubV7 secundário. Neste caso, este acorde Xm7(b5) terá função subdominante de um outro grau. Ex.:

Diagram illustrating a sequence of chords: I7M, IIIm7(b5), SubV7, IIIm7(b5), SubV7, VIm7. Below the diagram is a chord progression: || C7M | C#m7(b5) C7 | Bm7(b5) Bb7 | Am7 ||

Obs.1: o encadeamento de voicings para a resolução do II cadencial do SubV7 secundário no IV7M é idêntico ao II cadencial do SubV7 primário.

Podemos construir encadeamento de voicings para resolução do II cadencial do SubV7 secundário em acorde dominante da seguinte maneira (apenas usando os sons guia):

Diagram illustrating chord resolutions for the VII degree. It shows two examples of IIm7 and IIIm7(b5) resolving to their respective V7 chords. The resolutions are shown as IIm7 → SubV7 → V7 and IIIm7(b5) → SubV7 → V7. The chord symbols are: Am7, Ab7, G7. The diagram shows the voice leading for the 7th and 3rd degrees of the chords.

Observe que o encadeamento acima é idênticos ao do II cadencial secundário resolvendo em acorde dominante, visto anteriormente, com a diferença da fundamental e, conseqüentemente, da não alternância entre a 3ª e 7ª dos acordes da progressão. A 7ªm do IIm7 desce um semitom para a 7ªm do SubV7 e a 3ªm permanece como a 3ªM do SubV7. Assim como nos demais II cadenciais do SubV7, esta progressão produz um cromatismo entre as fundamentais dos acordes.

Exemplos de encadeamento de voicings para II cadencial do SubV7 secundário resolvendo em acorde dominante:

Podemos construir encadeamento de voicings para resolução do II cadencial do SubV7 secundário em acorde menor da seguinte maneira (apenas usando os sons guia) (Ex. para VIIm7):

Observe que o encadeamento acima é idênticos ao do II cadencial secundário resolvendo em acorde menor, visto anteriormente, com a diferença da fundamental e, conseqüentemente, da não alternância entre a 3ª e 7ª dos acordes da progressão. A 7ªm do IIIm7(b5) desce um semitom para a 7ªm do SubV7 e a 3ªm permanece como a 3ªM do SubV7. Note que a permanência da 5ªD, como ocorre no II cadencial, não é a melhor opção aqui. Esta permanência foi usada no exemplo acima apenas para efeito comparativo com o II cadencial, porém seria mais conveniente subir esta 5ªD para T13 ou descer para T#11. Assim como nos demais II cadenciais do SubV7, esta progressão também produz um cromatismo entre as fundamentais dos acordes.

Exemplos de encadeamento de voicings para II cadencial do SubV7 secundário resolvendo em acorde menor (Ex. para VIm7):

Obs.2: o mesmo é válido para IIm7 e IIIIm7, lembrando apenas que IIIIm7 não possui T9.

Obs.3: o II cadencial do subV7 secundário também não devem ser encarado como uma modulação (apesar de também ser usado para este fim) e sim, uma tonicização.

Como no II cadencial do SubV7 primário, o secundário também é um desdobramento da progressão SubV7 – X, onde o II – SubV7 ocupa o tempo do SubV7 original.

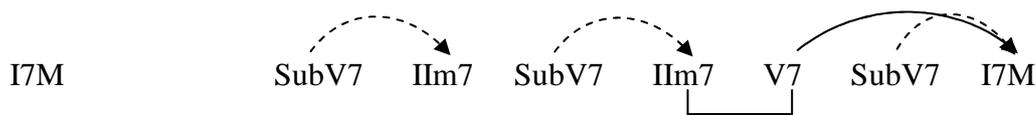
### b.1) Cifra analítica do II cadencial do SubV7 secundário

O II cadencial do SubV7 secundário é identificado por um colchete tracejado ligando a cifra do II secundário com a cifra do SubV7, indicando movimento do baixo por semitom (2ªm) descendente.

Obs.1: similar ao que ocorre no “II cadencial secundário”, o II secundário não precisa de cifra analítica pois já está identificado pelo colchete e, por este fato, o colchete liga as cifras e não as análises. O II primário possui análise escrita porque é diatônico a tonalidade principal.

Exceção: mesmo quando o II e/ou V7 está (ão) invertido (s), a cifra contém o colchete contínuo:

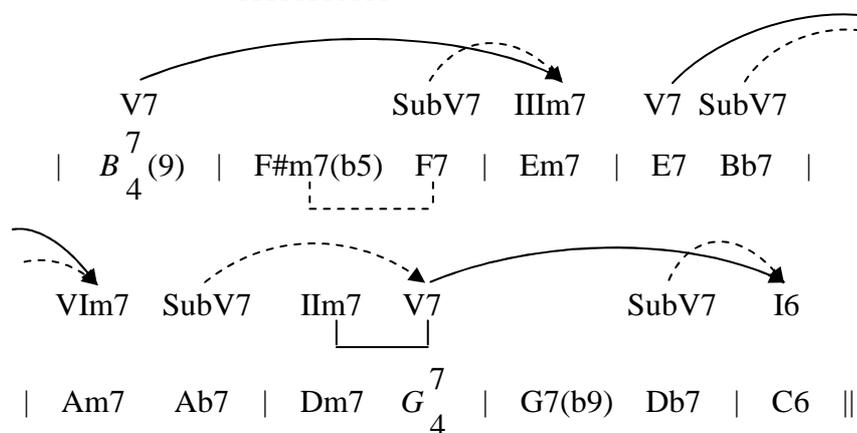




3) || C7M | F#m7(b5) F7 | Em7(\*) Eb7 | Dm7 G7(b13) Db7 | C7M ||

(\*) Em7 também pode ser visto como II secundário de Dm7. Porém isso implicaria em três II cadenciais do SubV7 seguidos. A essa progressão dá-se o nome de II cadencial do SubV7 estendido, matéria a ser estudada posteriormente, e, portanto, ainda fora de nosso interesse.

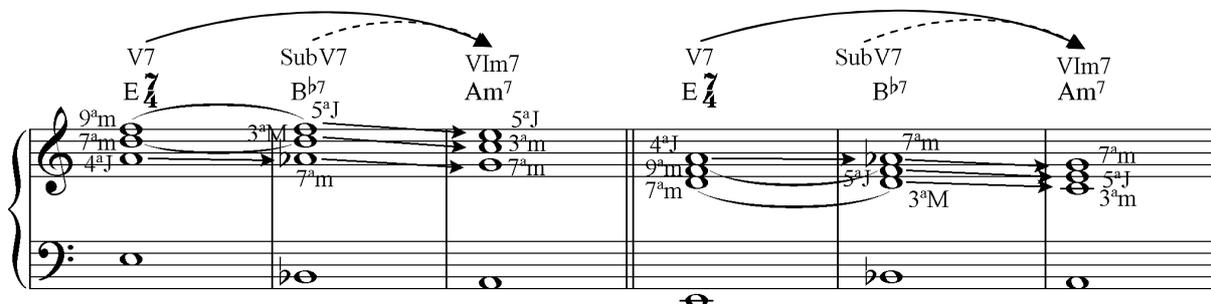
4) || C7M | Bm7(b5) Bb7 | F7M | Db7 | Am7/C |



Obs.3: recomenda-se analisar, primeiro, os acordes de resolução, ou seja, os vinculados com a tonalidade principal e finalmente, os II cadenciais, em vez de proceder em ordem cronológica.

Como já visto, o II pode ser substituído por  $V_{4/7}$ . Compare o encadeamento dos

voicings da progressão  $V_{4/7}$  - SubV7 - VIm7 com o da progressão IIm7(b5) - SubV7 - VIm7, usando apenas os sons guia, dado anteriormente:



São também idênticos, com a mudança da fundamental.

Obs.4: note que, no exemplo acima, o  $\text{IIIm7(b5)}$  possuía função subdominante mas o  $V\frac{7}{4}$  é um acorde dominante e, neste caso, deve ser analisado como tal.

Obs.5: como já dito, por se tratar de um acorde dominante, a  $\text{Tb9}$  não é nota essencial para a definição do acorde  $X\frac{7}{4}$  e é omitida do seu som guia, ficando apenas a 4 e a  $\text{b7}$ . Foi usado no exemplo acima apenas para efeito de comparação.

Exemplos de encadeamento de voicings para dominantes suspensos (substituindo  $\text{IIIm7(b5)}$ ) e  $\text{SubV7}$ :

Obs.6: todas as observações ditas a respeito de dominante suspenso em II cadencial secundário também são válidas aqui.

Exemplo de progressões envolvendo  $\text{IIIm7}$ ,  $\text{IIIm7(b5)}$ ,  $V\frac{7}{4}$ ,  $\text{V7}$  e  $\text{SubV7}$  secundários:

1)  $\text{I7M}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{IIIm7}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$

$\text{C7M}$  |  $B\frac{7}{4}(9)$  |  $F\#m7$  |  $F7$  |  $E\text{m7}$  |  $E\frac{7}{4}(9)$  |  $E\frac{7}{4}(b9)$  |  $Bb7$  |

$\text{VIm7}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{IIIm7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{V7}$  |  $\text{SubV7}$  |  $\text{I6}$

|  $\text{Am7}$  |  $\text{Em7(b5)}$  |  $A\frac{7}{4}$  |  $Eb7$  |  $\text{Dm7}$  |  $\text{Ab7}$  |  $G\frac{7}{4}$  |  $G7$  |  $\text{Db7}$  |  $\text{C6}$  ||

2) || C7M | Gm7(b5) Gb7 | F6 | C#m7 C7 |

V7 SubV7 IV6 SubV7

| Bm7(b5) E<sup>7</sup><sub>4</sub> Bb7 | Am7 | B<sup>7</sup><sub>4</sub>(9) B<sup>7</sup><sub>4</sub>(b9) F7 |

IIIIm7 SubV7 IIIm7(b5) V7 SubV7 I7M

| Em7 Eb7 | Dm7(b5) | G<sup>7</sup><sub>4</sub>(b13) Db7 | C7M ||

Ex. prático: tomemos novamente como exemplo, a música “the comptown races”, de S. Foster.

## The Camptown Races

S. Foster

I7M V7 IIIIm7 V7 IV7M V7 IIIm7 V7

F7M Bm7(b5) E7 Am7 F7 Bb7M Dm7 G7 Gm7 C7

5 5 b7 b13 11 3 3 7M 6 11 1 9 1 5

I7M V7 VIIm7 V7 IIIm7 V7 I6

5 F7M Em7(b5) A7 Dm7 Am7(b5) D7 Gm7 C7 F6

5 5 11 #9 1 b7 1 5 1 1 3 3 1

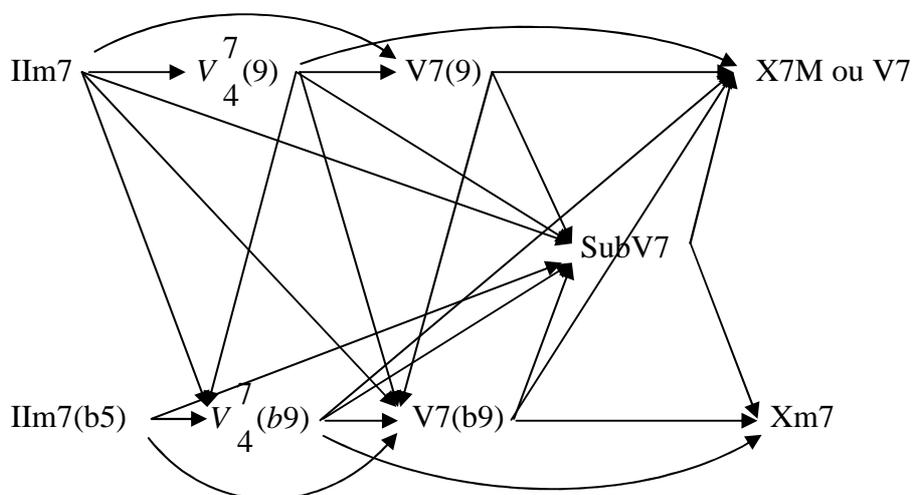
Fazendo a substituição por trítono para os V7 primário e secundários, temos:

## The Camptown Races

S. Foster

Obs.7: experimente usar as variações possíveis de II e V7, e verifique de a melodia as aceita ou não.  
 Obs.8: esta é apenas uma das inúmeras possibilidades de variações harmônicas. Outros exemplos:

**12.5) Quadro dos caminhos harmônicos mais usados para V7, SubV7, II cadenciais do V7 e do SubV7, primários e secundários**



Obs.1: a progressão pode começar em qualquer ponto do gráfico.

Obs.2: a tabela acima identifica os caminhos harmônicos mais comuns. Porém outras variações podem ser encontradas.

Obs.3: desde quadro, podemos obter ainda as progressões mais comuns para preparação de X7M, Xm7 ou X7 (Ex. para C7M, C7 e Cm7):

- a) || G7(9) ||
- b) || G7(b9) ||
- c) || Dm7 G7(9) ||
- d) || Dm7 G7(b9) ||
- e) || Dm7(b5) G7(b9) ||
- f) || G<sub>4</sub><sup>7</sup>(9) ||
- g) || G<sub>4</sub><sup>7</sup>(b9) ||
- h) || G<sub>4</sub><sup>7</sup>(9) G7(9) ||

---

i) ||  $G_4^7(9)$   $G7(b9)$  ||

j) ||  $G_4^7(b9)$   $G7(b9)$  ||

k) ||  $G_4^7(9)$   $Db7$  ||

l) ||  $Db7$  ||

m) ||  $Dm7$   $Db7$  ||

n) ||  $Dm7(b5)$   $Db7$  ||

Obs.4: lembre-se que dominantes com T9 só preparam Maior ou dominante.

Relação das escalas dos acordes vistos até o momento:

Acorde	Escala
I7M	Jônico
IIIm7	Frígio
IV7M	Lídio
VIIm7	Eólio
VIIIm7(b5)	Lócrio
V7(9)	Mixolídio
$V_4^7(9)$	Mixolídio Dórico
V7(b9)	Mixolídio b9 b13
$V_4^7(b9)$	Milodídio b9 b13 Frígio
SubV7	Lídio b7
IIIm7	Dórico
IIIm7(b5)	Lócrio

Obs.5: é possível usar outros modos como escala dos acordes acima, a serem estudados posteriormente em Harmonia 2.

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

**135)** Escreva o II cadencial elementar do SubV7 elementar (IIIm7 – SubV7 (X7M; X7; Xm7) e IIIm7(b5) – SubV7 (Xm7)) dos seguintes acordes de resolução:

- a) F7M
- b) A7
- c) Gm7
- d) E7M
- e) Eb7
- f) G#7
- g) Bm7
- h) C#7M
- i) Ab7
- j) F#m7

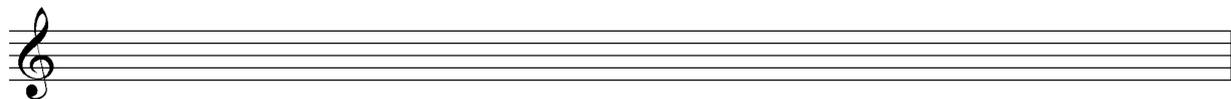
**136)** Escreva o (s) acorde (s) de resolução para os seguintes II cadenciais elementares do SubV7:

- a) Am7 Ab7
- b) Bm7 Bb7
- c) Em7(b5) Eb7
- d) C#m7(b5) C7
- e) Bbm7 A7
- f) F#m7(b5) F7
- g) Fm7 E7
- h) Ebm7(b5) D7
- i) Abm7 G7

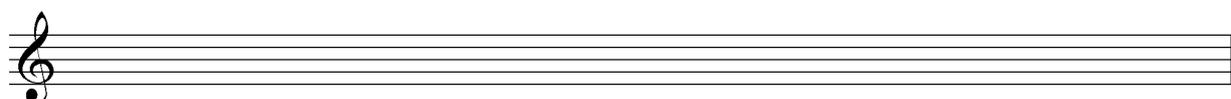
---

137) Escreva o campo harmônico das escalas pedidas com II cadenciais do SubV7 primário e secundários (cifre e analise):

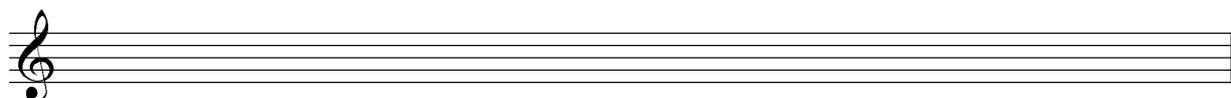
a) Sol Maior



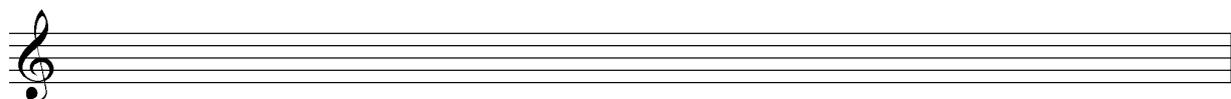
b) Sib Maior



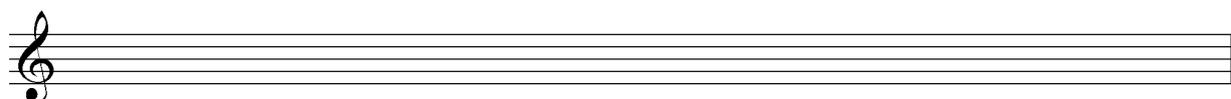
c) Mi Maior



d) Láb Maior



e) Fá # Maior



**138)** Faça um encadeamento de voicings para as progressões a seguir (indique a resolução dos sons guia):

a)  $\text{IIIm}^7$   $\text{Bm}^7$   $\text{SubV}^7$   $\text{B}^{\flat 7}$   $\text{I}^7\text{M}$   $\text{A}^7\text{M}$       b)  $\text{Em}^{7(\text{b}5)}$   $\text{SubV}^7$   $\text{E}^{\flat 7}$   $\text{IIIm}^7$   $\text{Dm}^7$

c)  $\text{Gm}^7$   $\text{SubV}^7$   $\text{G}^{\flat 7}$   $\text{V}^7$   $\text{F}^7$       d)  $\text{B}^{\flat}\text{m}^{7(\text{b}5)}$   $\text{SubV}^7$   $\text{A}^7$   $\text{IIIm}^7$   $\text{A}^{\flat}\text{m}^7$

e)  $\text{F}^{\sharp}\text{m}^{7(\text{b}5)}$   $\text{SubV}^7$   $\text{F}^7$   $\text{VIIm}^7$   $\text{Em}^7$       f)  $\text{E}^{\flat}\text{m}^7$   $\text{SubV}^7$   $\text{D}^7$   $\text{IV}^7\text{M}$   $\text{D}^{\flat 7}\text{M}$

**139)** Escreva o (s) acorde (s) de resolução para as seguintes progressões elementares:

a)  $\text{Gm}^7$   $\text{C}^7$   $\text{Gb}^7$

b)  $\text{Bm}^{7(\text{b}5)}$   $\text{E}^7_4$   $\text{Ab}^7$

c)  $\text{Bb}^7_4(9)$   $\text{Bb}^7$   $\text{E}^7$

d)  $\text{C}^{\sharp}\text{m}^{7(\text{b}5)}$   $\text{F}^{\sharp 7}$   $\text{C}^7$

e)  $\text{Eb}^7\text{m}^7$   $\text{Ab}^7_4$   $\text{Ab}^7$   $\text{D}^7$

140) Complete:

II	$V \frac{7}{4}$	V7	SubV7	Resolução
		D7		
Em7(b5)		---		D7M
Fm7	---			
---	$C \frac{7}{4} (13)$			Fm7
	$B \frac{7}{4} (b9)$	---		
Bbm7(b5)				
---	---	F7(b9)		
---		C#7(b13)		F#7M; F#7; F#m7
Ebm7	$Ab \frac{7}{4} (13)$			

141) Faça um encadeamento de voicings para as progressões a seguir (indique a resolução dos sons guia):

a) Em<sup>7(b5)</sup>                      A<sup>7</sup>                      E<sup>b7</sup>                      Dm<sup>7</sup>

A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into four measures. The notes are blank, intended for the student to write voicings and resolutions for the chords Em<sup>7(b5)</sup>, A<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>, and Dm<sup>7</sup>.

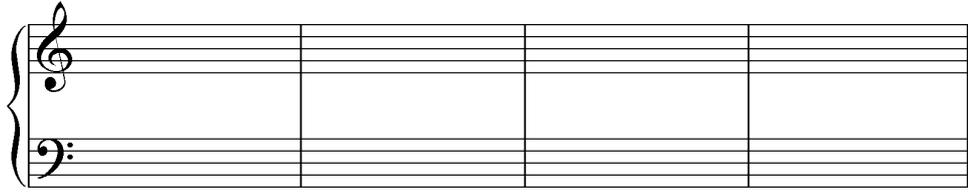
b) Am<sup>7</sup>                      D<sup>7</sup>                      A<sup>b7</sup>                      G<sup>7M</sup>

A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into four measures. The notes are blank, intended for the student to write voicings and resolutions for the chords Am<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>, A<sup>b7</sup>, and G<sup>7M</sup>.

c) C<sup>7</sup>                      G<sup>b7</sup>                      Fm<sup>7</sup>

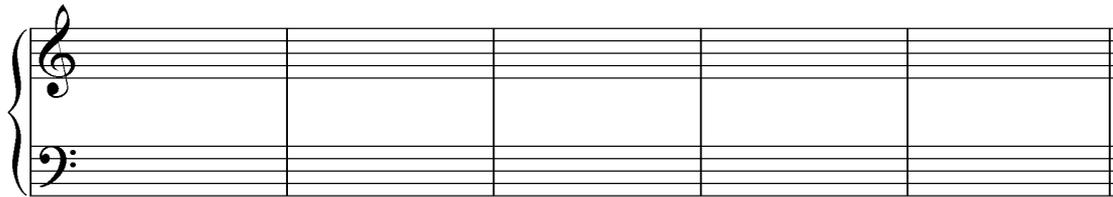
A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into three measures. The notes are blank, intended for the student to write voicings and resolutions for the chords C<sup>7</sup>, G<sup>b7</sup>, and Fm<sup>7</sup>.

d) F<sup>7</sup><sub>4</sub>                      F<sup>7</sup>                      B<sup>7</sup>                      B<sup>b7</sup>



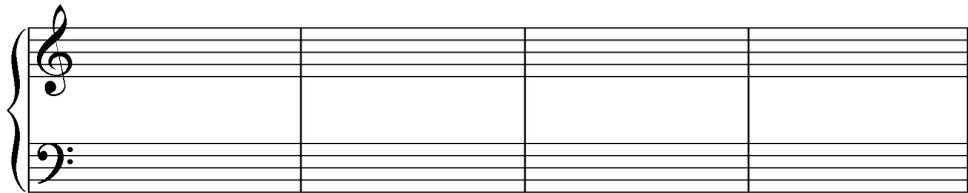
A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into four measures. The staff is empty, intended for the student to write the chords F<sup>7</sup><sub>4</sub>, F<sup>7</sup>, B<sup>7</sup>, and B<sup>b7</sup>.

e) F<sup>#m7(b5)</sup>                      B<sup>7</sup><sub>4</sub>                      B<sup>7</sup>                      F<sup>7</sup>                      Em<sup>7</sup>



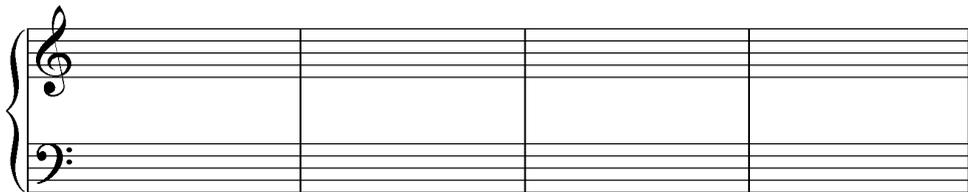
A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into five measures. The staff is empty, intended for the student to write the chords F<sup>#m7(b5)</sup>, B<sup>7</sup><sub>4</sub>, B<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, and Em<sup>7</sup>.

f) Bm<sup>7</sup>                      E<sup>7(9)</sup>                      B<sup>b7</sup>                      Am<sup>7</sup>



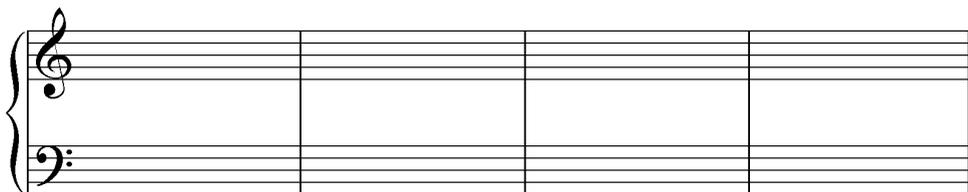
A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into four measures. The staff is empty, intended for the student to write the chords Bm<sup>7</sup>, E<sup>7(9)</sup>, B<sup>b7</sup>, and Am<sup>7</sup>.

g) Fm<sup>7(b5)</sup>                      B<sup>b7</sup><sub>4</sub>                      E<sup>7</sup>                      E<sup>b7</sup>M



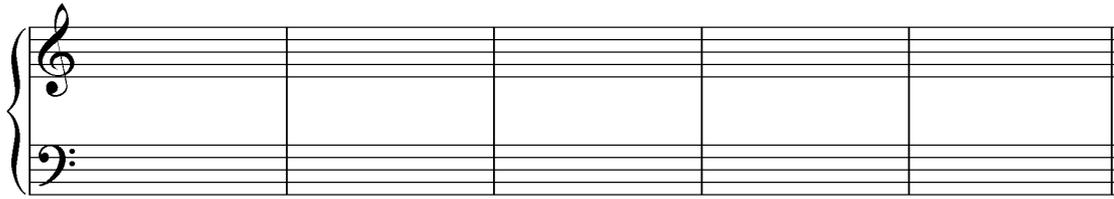
A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into four measures. The staff is empty, intended for the student to write the chords Fm<sup>7(b5)</sup>, B<sup>b7</sup><sub>4</sub>, E<sup>7</sup>, and E<sup>b7</sup>M.

i) D<sup>7</sup><sub>4</sub>(9)                      D<sup>7(9)</sup>                      A<sup>b7</sup>                      Gm<sup>7</sup>



A musical staff with a grand staff (treble and bass clefs) divided into four measures. The staff is empty, intended for the student to write the chords D<sup>7</sup><sub>4</sub>(9), D<sup>7(9)</sup>, A<sup>b7</sup>, and Gm<sup>7</sup>.

h) C<sup>#</sup>m<sup>7</sup>          F<sup>#</sup>7          F<sup>#</sup>7(b<sup>9</sup>)          C<sup>7</sup>          B<sup>7</sup>



**142)** Analise as progressões a seguir, substitua os V7 por SubV7 e vice-versa, e analise a nova progressão:

a) || B<sup>b</sup>7M | Am7(b5) D<sup>7</sup><sub>4</sub> | Gm7 | Dm7(b5) Db7 |

| Cm7 | Gm7 C<sup>7</sup><sub>4</sub> | F7 B7 | B<sup>b</sup>6 ||

b) || E7M | Bm7 E7 | A7M | Fm7 B<sup>b</sup>7 |

| D<sup>#</sup>m7(b5) D7 | C<sup>#</sup>m7 C7 | E7M/B | B7 B/A |

| G<sup>#</sup>7 | G<sup>#</sup>m7(b5) G7 | F<sup>#</sup>m7 F<sup>#</sup>7 | B<sup>7</sup><sub>4</sub> B7 | E6 ||

**143)** Com base na progressão diatônica dada: 1º) analise funcionalmente os acordes; 2º) anteceda cada acorde diatônico pelo II cadencial do SubV7; 3º) usando a progressão original, substitua ou adicione acordes de mesma função; 4º) os anteceda pelo II cadencial do SubV7. Analise todas as progressões.

a) || G7M | Em7 | C7M | G7M | D7 | G7M ||

b) || A7M | G#m7(b5) | A7M | C#m7 | D7M | E7 | A7M ||

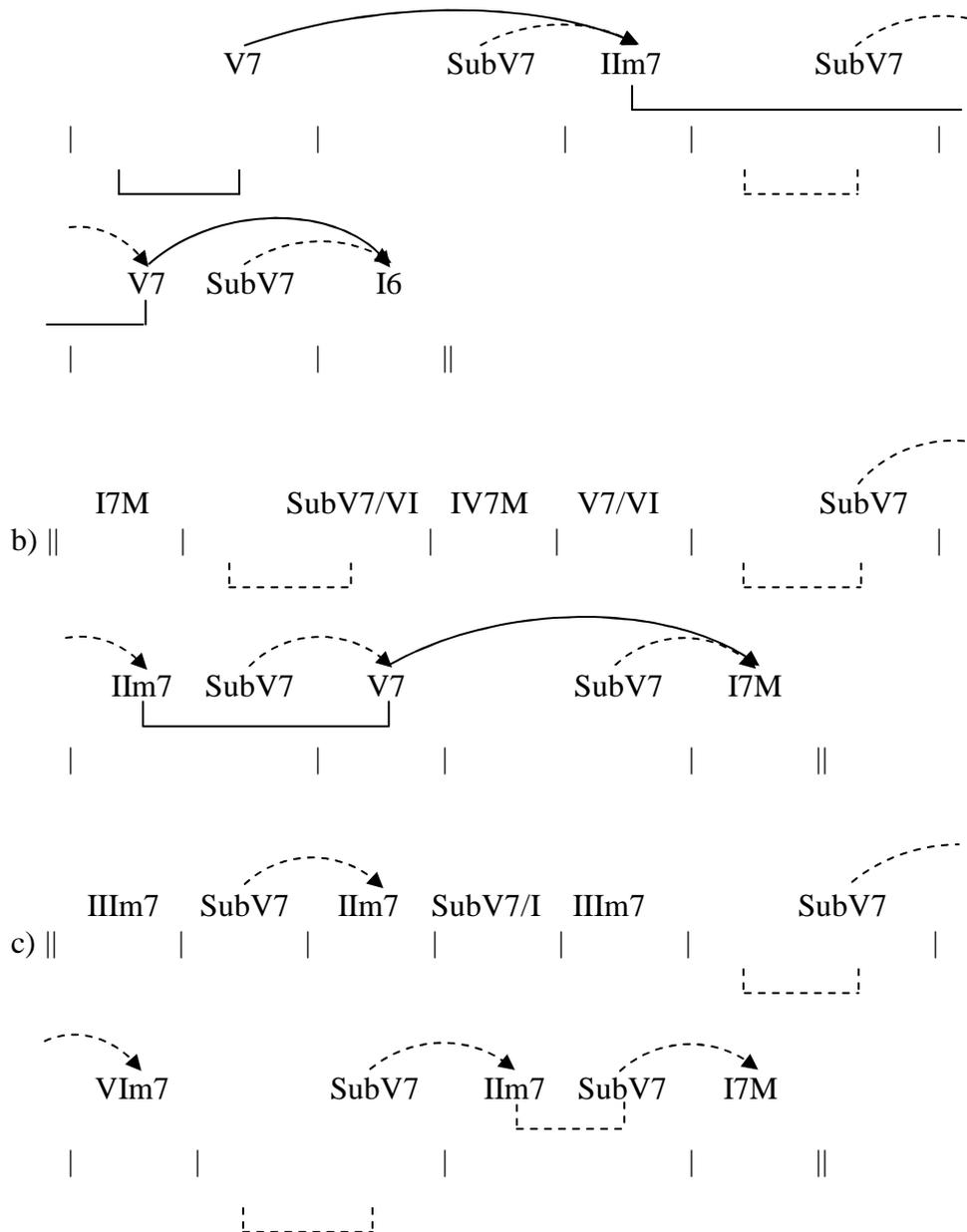
c) || Db7M | Db7M | Ebm7 | Cm7(b5) | Bbm7 |  
| Gb7M | Eb7 | Db7M ||

**144)** Pela análise, escreva a cifra de acordo com a tonalidade pedida:

a) Sol Maior; b) Sib Maior; c) Mi Maior

a) || I7M | SubV7 | SubV7 | VIm7 ||

The diagram shows a sequence of four chords: I7M, SubV7, SubV7, and VIm7. Below the first two chords, there is a dashed box with a dashed arrow pointing from the first SubV7 to the second SubV7. Below the last two chords, there is a dashed box with a dashed arrow pointing from the second SubV7 to the VIm7. Vertical lines separate the chords, and horizontal lines are present below the first and last chords.



145) Analise as progressões a seguir:

a) || F7M | Cm7 B7 | Bb7M | Am7(b5) Ab7 |

| Gm7 Db7 | C<sub>4</sub><sup>7</sup> Gb7 | F6 ||

---

b) || Eb7M | Dm7(b5) Db7 | Ab7M | E7 | Cm7/Eb |

| D7 | Am7(b5) Ab7 | Gm7 | G7 Db7 |

| Cm7 B7 | Fm7 Bb<sup>7</sup><sub>4</sub> | Bb7(b13) E7 | Eb7M ||

c) || A7M | G#<sup>7</sup><sub>4</sub>(9) | D#m7 D7 | C#m7 |

| C#<sup>7</sup><sub>4</sub>(9) C#7(b9) G7 | F#m7 | C#m7(b5) F#<sup>7</sup><sub>4</sub> C7 |

| Bm7 F7 | E<sup>7</sup><sub>4</sub> | E7 Bb7 | A7M ||

d) || B7M | F#m7(b5) F7 | E6 | Cm7 B7 |

| A#m7(b5) D#<sup>7</sup><sub>4</sub> A7 | G#m7 | A#<sup>7</sup><sub>4</sub>(13) E7 |

| D#m7 D7 | C#m7(b5) | C7 | B6 ||

146) Em caderno à parte, para cada item do exercício anterior, relacione a escala de cada acorde:

147) Analise as músicas a seguir:

a)

## Sonho de Maria

Marcos e Paulo Valle

Chords: F#m7, F7, Em7, Eb7, Bm7, Bb7, Em7

8 1. A7 Eb7 | 2. A7 F#m7(b5) B7 F7 Em7 Em7(b5)

15 Eb7 D7M D6 C#m7 C7 Bm7 Bm/A

22 E/G# Em7/G F#7 Bm7 F#m7(b5) F7 Em7 Eb7 etc.

b)

## Flor de lis

Djavan

Chords: B<sup>b7</sup>M, B<sup>b6</sup>, Am<sup>7</sup>, A<sup>b7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, G<sup>b7</sup>, F<sup>7</sup>, Fm<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, E<sup>b7</sup>M, E<sup>b6</sup>, Dm<sup>7(b5)</sup>, D<sup>b7</sup>, Em<sup>7(b5)</sup>, E<sup>b7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Dm<sup>7(b5)</sup>, D<sup>b7</sup>, Cm<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, B<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, Em<sup>7(b5)</sup>, E<sup>b7</sup>, B<sup>b6</sup>/D, D<sup>b7</sup>, Cm<sup>7</sup>, etc.

c)

## El dia que me quieras

Gardel - Le Pera

Chords: Am<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>, D<sup>7</sup>, A<sup>b7</sup>, G<sup>7</sup>M, B<sup>7</sup>, F<sup>#m7</sup>, F<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>, D<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, D<sup>b7</sup>, C<sup>7</sup>M, E<sup>7</sup>, Bm<sup>7(b5)</sup>, B<sup>b7</sup>, Am<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, Am<sup>7</sup>, Em<sup>7(b5)</sup>, E<sup>b7</sup>, D<sup>7</sup>, G<sup>#m7(b5)</sup>, G<sup>7</sup>, Fm<sup>7(b5)</sup>, F<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>, C<sup>#m7(b5)</sup>, C<sup>7</sup>, Bm<sup>7</sup>, B<sup>7</sup>, F<sup>#m7</sup>, F<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>, Bm<sup>7(b5)</sup>, B<sup>b7</sup>, Am<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>, D<sup>7</sup>, Am<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>, etc.

148) Em caderno pautado à parte, reescreva as músicas acima experimentando outras combinações de II cadencial do SubV7.

149) Nas músicas a seguir, verifique a possibilidade de anteceder cada acorde diatônico pelo II cadencial do SubV7 (cifre e analise):

a)

### Felicidade foi-se embora

Musical notation for the piece "Felicidade foi-se embora". It consists of two staves of music in 4/4 time. The first staff contains measures 1-3 with chords F, B<sup>b</sup>, and C<sup>7</sup> above them. The second staff contains measures 4-5 with chords Am<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, and F above them.

b)

### Sampa

Caetano Veloso

Musical notation for the piece "Sampa" by Caetano Veloso. It consists of three staves of music in 4/4 time. The first staff contains measures 1-3 with chords D<sup>7</sup>M, Bm<sup>7</sup>, and G<sup>7</sup>M above them. The second staff contains measures 4-5 with chords Em<sup>7</sup> and A<sup>7</sup> above them. The third staff contains measures 6-7 with chords Bm<sup>7</sup> and E<sup>7</sup> above them, followed by "etc." at the end.

---

150) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando o conteúdo visto até agora:

a)

### Atirei o Pau no Gato

Musical notation for the first piece, 'Atirei o Pau no Gato'. It consists of two staves of music in 4/4 time. The first staff contains measures 1 through 4, and the second staff contains measures 5 through 8. The melody is written in treble clef with a key signature of one flat (Bb).

b)

### Até quem sabe

Musical notation for the second piece, 'Até quem sabe'. It consists of four staves of music in 6/8 time. The first staff contains measures 1 through 4, the second staff contains measures 5 through 8, the third staff contains measures 9 through 12, and the fourth staff contains measures 13 through 16. The melody is written in treble clef with a key signature of one flat (Bb). The piece includes a first ending (1.) and a second ending (2.) starting at measure 14.

c)

# My romance

Rodgers/Hart

Musical score for "My Romance" in 4/4 time, featuring a melody with first and second endings. The score is written in G minor (one flat) and consists of four staves of music. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The melody starts with a quarter rest, followed by a quarter note G4, a quarter note A4, and a quarter note B4. A repeat sign follows, with a first ending bracket above the next six measures. The second staff begins at measure 7 and continues the melody. A second ending bracket above the next six measures leads to the third staff, which begins at measure 14. The melody concludes in the fourth staff at measure 20.

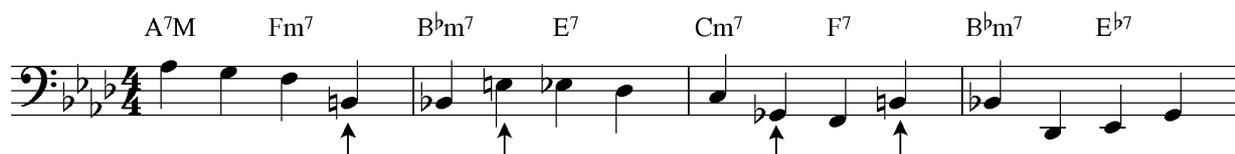


## 12.6) Substituição por trítano para II cadencial

Embora as harmonias com dominante cromático existam na música há muito tempo, a resolução deste dominante tornou-se uma prática comum devido o uso freqüente nas composições e execuções de jazz durante a segunda metade dos anos 40, início da chamada era bebop, com Thelonious Monk, Charlie Parker, Dizzy Gillespie, Bud Powell, entre outros. Provavelmente uma das razões para este uso tão freqüente do SubV7 seja a seguinte: os baixistas se viram obrigados a tocar andamentos cada vez mais rápidos, e o estilo de execução do anos 30, baseado na manutenção da repetição da fundamental nos tempos fracos do compasso, começou a se tornar cada vez mais incômodo.



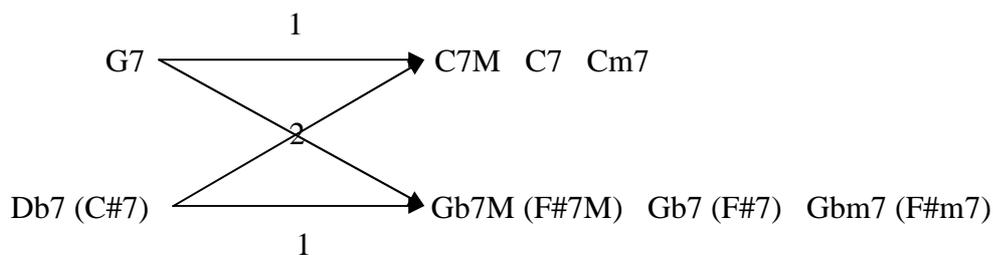
Ao invés de repetir a fundamental nos tempos fracos (2 e 4), como no exemplo acima, muitos baixistas começaram a tocar notas de aproximação cromática, antecedendo esta fundamental, localizada nos pontos de mudança do acorde (tempos 1 e 3). Como resultado, as linhas do baixo se tornaram menos incômodas, visto que estas não implicavam muitas repetições de notas. Além disso, muitas vezes estas notas de aproximação se encontravam um semitom acima da fundamental do acorde de chegada, e compositores de jazz e improvisadores provavelmente começaram a escutar relacionamentos harmônicos de um dominante natural entre estas fundamentais e suas resoluções.



De fato, o acorde dominante encontrado um semitom acima do acorde de chegada terá o mesmo trítano do acorde dominante localizado uma 5ªJ acima do mesmo acorde, sendo esta, a alma do que chamamos de *substituição por trítano*.

Alguns anos depois, os músicos de bebop estenderam a substituição por trítano não só para o V7 mas também para o II. Ou seja, o II primário ou secundário também pode ser substituído por um acorde encontrado a uma distância de 4ªA ou 5ªD de sua fundamental, chamado de *SubII*.

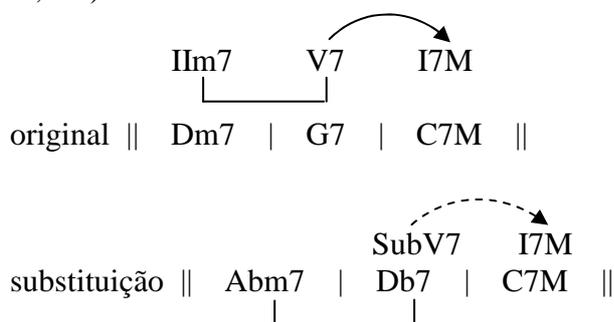
Todo acorde de resolução funciona como tonalidade principal (I grau) ou secundária (demais graus) e, para cada um deles, existe uma tonalidade paralela localizada a uma distância de trítano da sua fundamental. Estes dois acordes estão intrinsecamente ligados por dois acordes dominantes em comum.



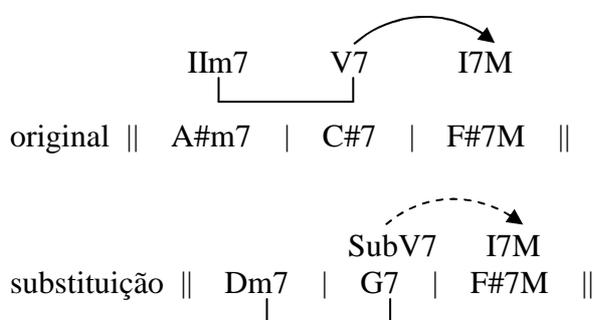
- 1 – resolução dominante
- 2 – resolução SubV7

Como já posto anteriormente, o G7 pode resolver em C como V7 e em Gb como SubV7. O Db7 resolve em Gb como V7 e em C como SubV7.

Este acorde SubII é sempre um acorde menor e coincide com o IIm7 desta tonalidade paralela (no caso, Gb).



OU



Note que o SubII não leva análise. Possui apenas o colchete contínuo indicando a progressão II-V7 e o movimento do baixo 5ªJ descendente, como já visto.

Obs.1: esta nomenclatura (SubII) não é universalmente reconhecida. O SubII e o SubV7 por vezes são chamados de II e V7 paralelos, respectivamente, por pertencerem a tonalidade paralela a principal. O II cadencial formado pelo SubII e SubV7 é chamado de *II cadencial paralelo* (II cadencial da tonalidade paralela) e o II cadencial da tonalidade principal, *II cadencial regular*.

Estas substituições (SubV7 e/ou SubII) podem aparecer em diferentes aspectos: em progressões dadas, rearmonizações ou espontaneamente, sob forma de improviso. Cabe ressaltar que, particularmente em rearmonizações, estas substituições devem ser feitas com muito cuidado para não causar choque com a melodia. Deve-se verificar se as notas melódicas usadas no II cadencial regular podem ser usadas como notas melódicas do II cadencial paralelo. Geralmente esta substituição soa muito bem quando a melodia contém notas não diatônicas. Use seu bom senso.

Quando o SubII substitui o IIm7, ambos são usados como modo dórico. Podemos observar ainda que, pela comparação dos dois modos, estes possuem apenas duas notas em comum: a 3ªm de um equivale a 6ªM do outro:

Note que estas duas notas em comum são, na verdade, o trítano pertencente ao V7 e SubV7.

Quando o SubII substitui o IIm7(b5), o primeiro é usado como dórico e o segundo, lócrio. Comparando os dois modos, temos:

Da mesma forma que no SubV7 substituindo V7(b9), quando se têm o SubII substituindo o IIm7(b5), a possibilidade de conflito com a melodia é menor, pois possuem mais notas em comum.

Assim com o SubV7, o II cadencial paralelo não precisa necessariamente substituir o II cadencial regular, podendo também precedê-lo, em todo ou em parte. Neste caso, a duração dada para a progressão regular e dividida em pequenos fragmentos para acomodar a presença da substituição. Ex.s:

Original || Dm7 | G7 | C7M ||

Obs.2: note o cromatismo entre a fundamental do SubII e do V7.

Obs.3: quando antecedido pelo SubII, o V7 deve conter Tb9 e Tb13. Essas Ts são escritas pois não são subentendidas.

3) || Dm7 G7 | Abm7 Db7 | C7M ||

Obs.4: aqui, o G7 vem precedido pelo II cadencial paralelo e possui T9 e T13 subentendidas.

Regra: quando ambos são usados, o regular (IIm7 e/ou V7) e o paralelo (SubII e/ou SubV7), o regular normalmente antecede o paralelo. Caso o II e/ou V7 regulares sejam usados depois do paralelo, devem ser alterados, ou seja, IIm7(b5) e V7(b9).

4) || Abm7 | Dm7(b5) G7(\*) | C7M ||

5) || Abm7 Dm7(b5) | G7(\*) Db7 | C7M ||

(\*) G7 com Tb9 e Tb13. Aqui, tais Ts são subentendidas por causa de Dm7(b5).

Obs.5: assim como o SubV7 e o IIm7 soam melhor quando substituem V7(b9) e IIm7(b5), respectivamente, o SubII, quando encontrado no mesmo compasso ou no lugar de um V7, soará melhor quando este V7 possuir Tb9 e Tb13.

sol mixolídio

1 T9 3 (4) 5 T13 b7

I II III IV V VI bVII

láb dórico

1 T9 b3 T11 5 (6) b7

I II bIII IV V VI bVII

sol mixolídio b9 b13

1 Tb9 3 (4) 5 Tb13 b7

I bII III IV V bVI bVII

Mesmo assim, dentre as notas diferenciáveis, a mais conflitante com o  $V7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  é a 7ªm do SubII (no caso, solb). Esta 7ªm soa como uma 7ªM no acorde V7. Deve-se ter muito cuidado com esta nota.

Obs.6: da mesma forma que em  $V \frac{7}{4}$ , a 4ªJ na melodia não permite a substituição por SubV7,  $V \frac{7}{4}$  ou V7 com melodia na fundamental ou na 5ª do acorde também não permitirão o uso do SubII.

1) || C7M | Fm7 Bb7 | Am7 | Em7(b5) A7 |

Diagram showing chord substitutions: I7M (C7M) is substituted by SubV7 (Fm7) and VIm7 (Bb7). V7 (A7) is substituted by SubV7 (Em7(b5)).

| Bbm7 Eb7 | Dm7 | Abm7 G7(b9) | C6 ||

Diagram showing chord substitutions: SubV7 (Bbm7) is substituted by IIm7 (Eb7). V7 (G7(b9)) is substituted by I6 (C6).

2) || C7M | Gm7 | Dbm7 Gb7 | F7M |

Diagram showing chord substitutions: SubV7 (Dbm7) is substituted by IV7M (Gb7).

| G7 | Abm7 Db7 | C7M ||

Diagram showing chord substitutions: V7 (G7) is substituted by SubV7 (Abm7) and I7M (Db7).

3) || C7M | Fm7 Bm7(b5) | E7 Bb7 | Am7 | Bbm7 |

Diagram showing chord substitutions: V7 (E7) is substituted by SubV7 (Bb7) and VIm7 (Am7).

| Em7(b5) Eb7 | Dm7 Abm7 | Db7 | C6 ||

Diagram showing chord substitutions: SubV7 (Em7(b5)) is substituted by IIm7 (Eb7). SubV7 (Abm7) is substituted by I6 (C6).

Jamey Aebersold, em seu volume 16 – “turnarounds cycles and II/V7’s” – da série “A new approach to jazz improvisation”, publicou uma sofisticação harmônica do standart de jazz “all the things you are”, sob o título “some of the things i am”, utilizando onze substituições por trítono, e fazendo deste, o mais completo estudo impresso existente sobre o assunto. Aqui foram desconsideradas algumas destas substituições por ainda não se relacionar ao estudo proposto. Compare com o original e perceba como é possível aplicar este conceito.

## All the things you are

Original

Hammerstein/Kern

The musical score for "All the things you are" is presented in a single staff with six systems of music. The key signature is three flats (B-flat major) and the time signature is 4/4. The score includes original chords and substituted chords (tritone substitutions) indicated above the notes. The systems are numbered 1, 8, 15, 22, 29, and 33. The chords are as follows:

- System 1: Fm7, Bbm7, Eb7, Ab7M, Db7M, G7, C7M
- System 8: Cm7, Fm7, Bb7, Eb7M, Ab7M, D7 (with a triplet of eighth notes)
- System 15: G7M, Am7, D7, G7M, F#m7
- System 22: B7, E7M, C7, Fm7, Bbm7, Eb7, Ab7M
- System 29: Db7M, Dbm7, Cm7, B° (with a triplet of eighth notes)
- System 33: Bbm7, Eb7, Ab6 (with a slur over two notes)

# All the things you are

Rearmonizado por Jamey Aebersold

Hammerstein/Kern

Chords: Fm<sup>7</sup> B<sup>b</sup>m<sup>7</sup> Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7M Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7M Dm<sup>7</sup> G<sup>7</sup> A<sup>b</sup>m<sup>7</sup>D<sup>b</sup>7

7 C<sup>7</sup>M D<sup>b</sup>m<sup>7</sup> G<sup>b</sup>7 Cm<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> E<sup>b</sup>7M Em<sup>7</sup>A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7M

14 Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> E<sup>b</sup>m<sup>7</sup>(7M) A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup>M Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> E<sup>b</sup>m<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup>M

20 F<sup>#</sup>m<sup>7</sup> B<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup> F<sup>7</sup> E<sup>7</sup>M C<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>

27 Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7M Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7M D<sup>b</sup>m<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup>

32 B<sup>o</sup> B<sup>b</sup>m<sup>7</sup> E<sup>b</sup>7 Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>6

---

♪ **EXERCÍCIOS:**

**151)** Escreva o II cadencial paralelo dos seguintes acordes de resolução:

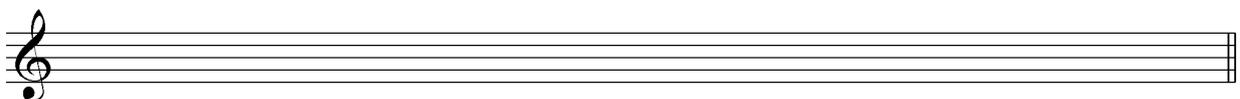
- a) Eb7M
- b) E7
- c) Abm7
- d) B7M
- e) Db7
- f) Fm7
- g) G7M
- h) Dm7
- i) F#7

**152)** Escreva os acordes de resolução para os seguintes II cadenciais paralelos:

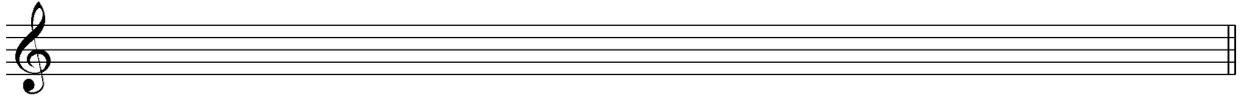
- a) Fm7 Bb7
- b) Abm7 Db7
- c) Cm7 F7
- d) Gm7 C7
- e) F#m7 B7
- f) Bbm7 Eb7
- g) Em7 A7
- h) Dbm7 Gb7

**153)** Escreva o campo harmônico das escalas pedidas com II cadenciais paralelos (cifre e analise):

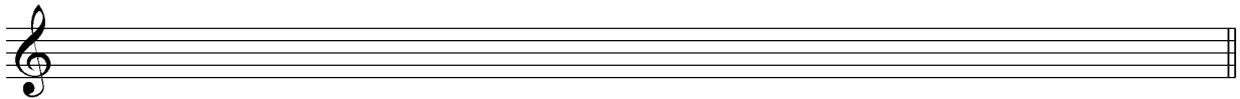
- a) Fá Maior



b) Mib Maior

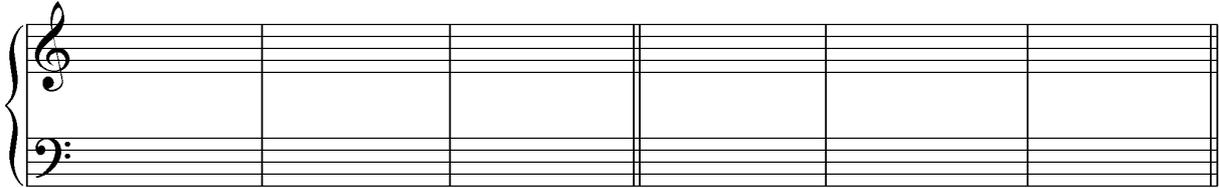


c) Lá Maior

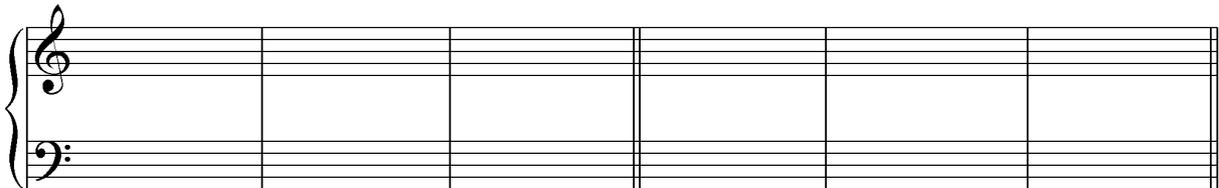


154) Faça um encadeamento de voicings para as progressões a seguir:

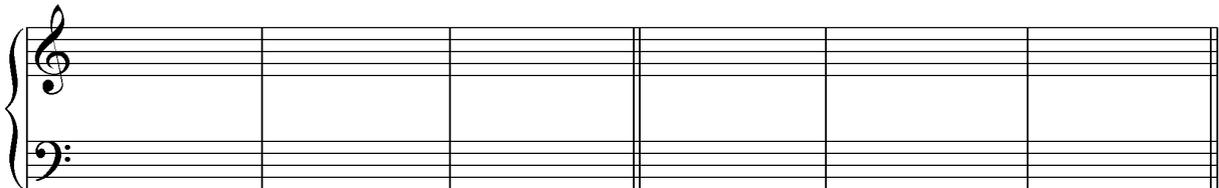
- a) Am<sup>7</sup>      SubV7 D<sup>7</sup>      I<sup>7</sup>M D<sup>b7</sup>M      b) Cm<sup>7</sup>      SubV7 F<sup>7</sup>      IIIm<sup>7</sup> Em<sup>7</sup>



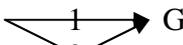
- c) B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>      SubV7 E<sup>b7</sup>      V<sup>7</sup> D<sup>7</sup>      d) Gm<sup>7</sup>      SubV7 C<sup>7</sup>      IIIIm<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup>

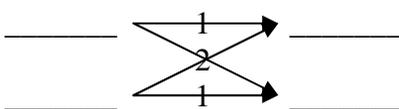


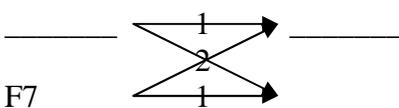
- e) E<sup>b</sup>m<sup>7</sup>      SubV7 A<sup>b7</sup>      VIIm<sup>7</sup> Gm<sup>7</sup>      f) Dm<sup>7</sup>      SubV7 G<sup>7</sup>      IV<sup>7</sup>M F<sup>#7</sup>M

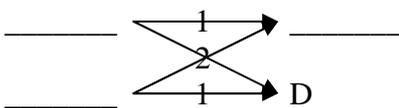


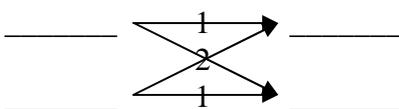
**155)** Complete (1 – resolução por II cadencial regular; 2 – resolução por II cadencial paralelo):

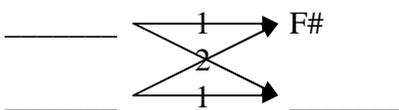
Ex. Am7 D7  G  
 Ebm7 Ab7  Db

a) Gm7 

b)  F7

c)  D

d) Bm7 

e)  F#

**156)** Analise as progressões a seguir, substitua os II cadenciais regulares pelos II cadenciais paralelos e vice-versa, e analise a nova progressão:

a) || G7M | Gm7 C7 | Bm7 | F#m7(b5) B7 |

| Em7 | Fm7 Bb7 | Am7 D7 | G6 ||

b) || Eb7M | Em7 A7 | Ab7M | Am7(b5) D7 Gm7 |  
 | F#m7 B7 | Bb7 | Bm7 E7 | Eb7M ||

157) Pela análise, escreva a cifra de acordo com a tonalidade pedida:

a) Lá Maior; b) Mib Maior

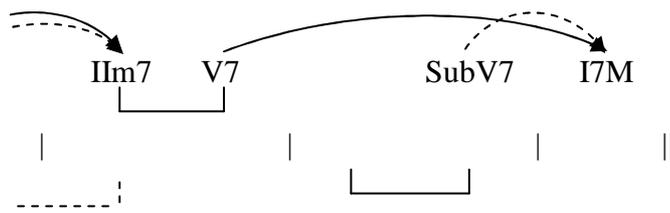
The exercise consists of two parts, (a) and (b), each with a chord progression and a functional analysis diagram.

**Part (a): Lá Maior**

- Chord Progression:** I7M | SubV7 | IIIm7 | SubV7 | V7/I
- Functional Analysis:**
  - Line 1: I7M | SubV7 | IIIm7 | SubV7 | V7/I. A solid line connects SubV7 to IIIm7, and a dashed line connects SubV7 to V7/I.
  - Line 2: V7 | IIIIm7 | SubV7 | IV7M. A solid line connects V7 to IIIIm7, and a dashed line connects SubV7 to IV7M.
  - Line 3: V7 | I6. A solid line connects V7 to I6.

**Part (b): Mib Maior**

- Chord Progression:** I7M | SubV7 | IIIIm7
- Functional Analysis:**
  - Line 1: I7M | SubV7 | IIIIm7. A dashed line connects SubV7 to IIIIm7.
  - Line 2: V7 | SubV7 | VIIm7 | V7 | SubV7. A solid line connects V7 to VIIm7, and a dashed line connects SubV7 to VIIm7.



**158)** Analise as progressões a seguir:

a) || D7M | Ebm7 Ab7 | G7M | F#m7(b5) |

| Cm7 F7 | Em7 | Bbm7 A7 | D7M ||

b) || Bb7M | C#m7 F#7 | F7 | F#m7 B7 | Bb6 |

| Bm7 | Fm7(b5) E7 | Eb7M | Gm7 | C#m7 F#7 |

| F7 B7 | Bb7M ||

c) || Eb7M | Abm7 Dm7(b5) | G7 Db7 | Cm7 | C#m7 |

| Gm7(b5) C7 | Fm7 Bm7 | Bb7(b9) | E7 | Eb6 ||

**159)** Em caderno à parte, para cada item do exercício anterior, relacione a escala de cada acorde:

160) Analise as músicas a seguir:

a)

## Satin Doll

Duke Ellington

Musical notation for "Satin Doll" by Duke Ellington. The piece is in 4/4 time. The first staff contains the first four measures, with chord symbols Dm<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, Em<sup>7</sup>, and A<sup>7</sup> above the notes. The second staff starts at measure 5 and includes chord symbols Am<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>, A<sup>b</sup>m<sup>7</sup>, D<sup>b</sup>7, C<sup>7</sup>M, Em<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), A<sup>7</sup>, and E<sup>b</sup>7, ending with "etc.".

b)

## Garota de Ipanema

Tom Jobim

Musical notation for "Garota de Ipanema" by Tom Jobim. The piece is in 4/4 time. The first staff contains the first four measures, with chord symbols G<sup>7</sup>M and A<sup>7</sup> above the notes. The second staff starts at measure 5 and includes chord symbols Am<sup>7</sup>, E<sup>b</sup>m<sup>7</sup>, A<sup>b</sup>7, G<sup>7</sup>m, and A<sup>b</sup>7, ending with "etc.".

c)

# Você

Roberto Menescal e Ronaldo Bôscoli

Chord progression for the first staff: F<sup>7M</sup>, F<sup>m7</sup>, B<sup>b7</sup>, A<sup>m7</sup>, D<sup>7(9)</sup>.

Chord progression for the second staff: E<sup>b</sup>m<sup>7</sup>, A<sup>7b7</sup>, G<sup>m7</sup>, B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>, E<sup>m7(b5)</sup>, A<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>, A<sup>m7</sup>, D<sup>7(9)</sup>, A<sup>b7</sup>.

Chord progression for the third staff: G<sup>m7</sup>, C<sup>7</sup>, C<sup>#</sup>m<sup>7</sup>, F<sup>#7</sup>, F<sup>7M</sup>, F<sup>m7</sup>, B<sup>b7</sup>, A<sup>m7</sup>.

Chord progression for the fourth staff: C<sup>m7</sup>, F<sup>#</sup>m<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>, E<sup>b7</sup>.

Chord progression for the fifth staff: A<sup>m7</sup>, D<sup>7</sup>, G<sup>m7</sup>, C<sup>#</sup>m<sup>7</sup>, F<sup>#</sup>m<sup>7</sup>, F<sup>7M</sup>, C<sup>#</sup>m<sup>7</sup>, C<sup>7(b9)</sup>.

161) Em caderno pautado à parte, reescreva as músicas acima experimentando outras combinações de II cadencial paralelo.

162) Nas músicas a seguir, verifique a possibilidade de anteceder cada acorde diatônico pelo II cadencial paralelo (cifre e analise):

a)

### Felicidade foi-se embora

Musical notation for the song "Felicidade foi-se embora". The piece is in 4/4 time and B-flat major. The melody is written on a single staff. Chords are indicated above the staff: F, B<sup>b</sup>, C<sup>7</sup>, Am<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, and F. The notation includes a repeat sign at the beginning and a double bar line at the end.

b)

### Sampa

Caetano Veloso

Musical notation for the song "Sampa" by Caetano Veloso. The piece is in 4/4 time and D major. The melody is written on a single staff. Chords are indicated above the staff: D<sup>7</sup>M, Bm<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>M, Em<sup>7</sup>, A<sup>7</sup>, Bm<sup>7</sup>, and E<sup>7</sup>. The notation includes a repeat sign at the beginning and a double bar line at the end, with "etc." written at the end of the piece.

163) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando o conteúdo visto até agora:

a)

### Atirei o Pau no Gato

Musical notation for the song "Atirei o Pau no Gato". The piece is in 4/4 time and D major. The melody is written on a single staff. The notation includes a repeat sign at the beginning and a double bar line at the end.

b)

## Vamos maninha



c)

## Se é tarde me perdoa

Carlos Lyra e Ronaldo Bôscoli



---

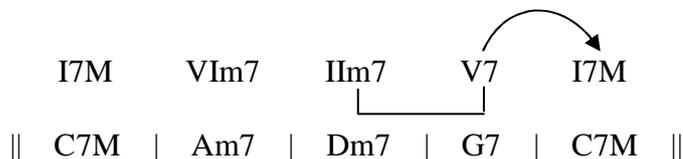
## 13) DOMINANTES ESTENDIDOS

### 13.1) Definições gerais

Como já visto, tanto o V7 quanto SubV7, primário e secundários, são acordes dominantes que impulsionam a chegada de graus diatônicos, criando maior interesse e atração harmônica. Vimos também como podemos agregar a cada um deles, um II, primário e secundário, em torno do movimento cadencial destes dominantes, a fim de suavizar a tensão. No entanto, além disso, todos estes acordes podem encadear entre si, independentemente da resolução que tenham. Os *dominantes estendidos* são progressões de acordes de estrutura dominante seguidos, em seqüência, que resolvem uma 5ªJ abaixo, uma 2ªm abaixo, ou por combinação de ambas as formas.

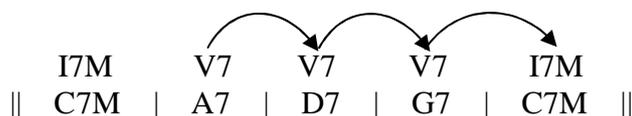
### 13.2) V7 estendidos

O uso de dominantes estendidos teve sua origem na alteração da progressão mais usual da música popular:



Obs.1: esta progressão é um *turnaround* ou *retorno harmônico*, ou seja, é um caminho harmônico que tem como finalidade nos guiar de volta ao acorde de tônica. Será estudado mais detalhadamente em Harmonia 2.

Pelo fato dos acordes diatônicos da progressão acima estarem separados por intervalos de 5ªJ descendente, podem ser transformados em dominantes, conservando a mesma linha do baixo:



Seguindo a mesma idéia, podemos ampliar a progressão de dominantes, cada um preparando o próximo e sem vínculo com uma tonalidade específica:



Ou seja, a uma seqüência de acordes V7 seguidos, separados por intervalo de 5ªJ, cada um como preparação do próximo, dá-se o nome de *V7 estendidos*. Segue a progressão com todos os V7 estendidos encontrados no ciclo das quintas:



Obs.2: o último acorde V7 da progressão pode ser estendido, primário ou secundário.

Obs.3: deve ser considerada a possibilidade da progressão de dominantes estendidos terminar com uma resolução deceptiva. Neste caso, o último acorde V7 não se define, havendo um rompimento da seqüência.

Obs.4: toda seqüência de dominantes (seja V7, SubV7 ou combinação de ambos) possui encadeamento cromático dos trítonos. Para o exemplo de V7 estendidos acima, temos:

Observe que cada 3ªM de um V7 desce para a 7ªm do outro e vice-versa, criando uma alternância de 3ªs e 7ªs, já vista na progressão V7 – V7, em “dominantes secundários”. Note também que a progressão acima passa pelos doze tons e que, pelo fato do trítono ser um intervalo simétrico e só existir seis pares diferentes, os seis últimos acordes dominantes são substitutos (por trítono) respectivos dos seis primeiros (ou vice-versa) e possuem o mesmo trítono invertido.

Obs.5: o V7 estendido geralmente possui o modo mixolídio como escala do acorde, e, conseqüentemente, contêm 9 e 13 como Ts subentendidas. Não é a única escala possível, porém é a mais usual por reunir todas as notas da tonalidade de momento, dando-lhe clareza.

Tomemos como base, o seguinte exemplo:

Ex.1: || B7 | E7 | A7 | D7 | G7 | C7M ||

Os dominantes estendidos não recebem análise, uma vez que nenhuma tonalidade é definida (o número romano indica a relação do acorde com a tonalidade principal, em função do qual a análise é feita) e a tonalidade original “se perde” por estarmos em constante modulação até alcançar o acorde desejado. Desta forma, usa-se apenas a notação de setas indicando o movimento do baixo.

No exemplo acima, só é possível identificar a tonalidade pela resolução do último V7. Então, D7 é identificado como V7 secundário, e G7, primário. Os demais, não vinculados diretamente com a tonalidade, recebem apenas a seta contínua indicando movimento do baixo por 5ªJ descendente.

Se o acorde C7M fosse IV7M, dando seqüência a progressão harmônica, apenas o G7 seria analisado, uma vez que só preparações de acordes diatônicos recebem análise. Os demais V7 são estendidos:

Ex.2: || B7 | E7 | A7 | D7 | G7 | C7M | D7 | G7M ||

O mesmo ocorre com os demais graus diatônicos secundários.

Ex. prático:

## Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinícius de Moraes

The image shows two staves of musical notation for the piece "Coisa mais linda". The first staff starts with a treble clef, a key signature of two sharps (F# and C#), and a 2/4 time signature. It contains a melodic line with several chords indicated above it: I7M, D7M, C#7(b9), and F#7. The second staff continues the melody, with chords B7, V7 E7, V7 A7, and I7M D7M indicated above it. A fermata is placed over the first measure of the second staff. A triplet of eighth notes is marked with a '3' above it. The piece ends with "etc.".

Obs.6: note que o C#7 possui Tb9 por causa da melodia em “ré”. Desta forma, a escala do acorde é o modo mixolídio b9 b13. É possível usar outras escalas, a serem estudadas posteriormente em Harmonia 2.

### 13.3) SubV7 estendidos

A uma seqüência de acordes SubV7 seguidos, separados por intervalo de 2<sup>a</sup>m, cada um como preparação do próximo, dá-se o nome de *SubV7 estendidos*. Segue a progressão com todos os SubV7:

A sequence of twelve SubV7 chords connected by dashed arrows indicating a chromatic tritone progression: C7 | B7 | Bb7 | A7 | Ab7 | G7 | F#7 | F7 | E7 | Eb7 | D7 | Db7 | C7 ||

Obs.1: o último acorde SubV7 da progressão pode ser estendido, primário ou secundário.

Obs.2: deve ser considerada a possibilidade da progressão de dominantes estendidos terminar com uma resolução deceptiva. Neste caso, o último acorde SubV7 não se define, havendo um rompimento da seqüência.

Obs.3: para o exemplo acima, temos o seguinte encadeamento cromático de trítonos:

The image shows two staves of musical notation illustrating chromatic tritone connections between SubV7 chords. The first staff shows the progression: C7, B7, Bb7, A7, Ab7, G7, F#7. The second staff shows: F7, E7, Eb7, D7, Db7, C7. Each chord is shown with its 3<sup>a</sup>M and 7<sup>a</sup>m intervals. Dashed arrows connect the 3<sup>a</sup>M of one chord to the 3<sup>a</sup>M of the next, and the 7<sup>a</sup>m of one chord to the 7<sup>a</sup>m of the next, demonstrating the chromatic tritone relationship.

Observe que cada 3<sup>a</sup>M de um SubV7 desce para a 3<sup>a</sup>M do outro e que cada 7<sup>a</sup>m de um desce para a 7<sup>a</sup>m do outro, criando um paralelismo de 3<sup>as</sup> e 7<sup>as</sup>, já visto na progressão SubV7 – V7, em “SubV7 secundários”. Note também que, na progressão acima, os seis últimos acordes

dominantes são os substitutos (por trítano) respectivos dos seis primeiros (ou vice-versa) e possuem o mesmo trítano invertido.

Obs.4: o SubV7 estendido geralmente possui o modo lídio b7 como escala do acorde, e, conseqüentemente, contém 9, #11 e 13 como Ts subentendidas. Não é a única escala possível, porém é a mais usual.

Tomemos novamente o exemplo 1 e apliquemos a substituição por trítano para V7 específicos, de forma que tenhamos uma seqüência de SubV7 estendidos:

Ex.3: || F7 | E7 | Eb7 | D7 | Db7 | C7M ||

Diagrama: Dashed arrows indicate tritone substitutions: F7 to Eb7, E7 to Db7, and D7 to C7M. Labels 'SubV7' and 'I7M' are placed above Db7 and C7M respectively.

No exemplo acima, só é possível identificar a tonalidade pela resolução do último SubV7. Então, Db7 é identificado como SubV7 primário. Os demais são estendidos e recebem apenas a seta tracejada indicando movimento do baixo por 2ªm descendente. Observe que D7 não é um V7/V resolvendo deceptivamente, e sim, “SubV7 do SubV7 primário”. Desta forma, por não ser um SubV7 de um grau diatônico, não recebe análise.

Se o acorde C7M fosse IV7M, dando seqüência à progressão harmônica, a análise continuaria idêntica:

Ex.4: || F7 | E7 | Eb7 | D7 | Db7 | C7M | Ab7 | G7M ||

Diagrama: Dashed arrows indicate tritone substitutions: F7 to Eb7, E7 to Db7, D7 to C7M, and Ab7 to G7M. Labels 'SubV7' and 'IV7M' are placed above Db7 and C7M respectively.

O mesmo ocorre com os demais graus diatônicos secundários.

Ex. prático:

## Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinícius de Moraes

The musical score is in 2/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). The melody is written on a treble clef staff. Harmonic analysis is provided above the staff with dashed arrows indicating tritone substitutions:

- Measures 1-2: I7M (D7M) and D7M.
- Measure 3: G7.
- Measure 4: F#7.
- Measure 5: F7.
- Measure 6: E7.
- Measure 7: SubV7 (Eb7).
- Measure 8: I7M (D7M).

Other annotations include a '3' (triple) over the notes in measure 4, a '5' (finger number) under the first note of measure 5, and 'etc.' at the end of the line.

### 13.4) Dominantes mistos estendidos

A uma seqüência de acordes dominantes estendidos, por combinação de V7 e SubV7 seguidos, ora separados por intervalo de 5ªJ descendente (V7), ora separados por 2ªm (SubV7), cada um como preparação do próximo, dá-se o nome de *dominantes mistos estendidos*. Segue as quatro possíveis combinações baseados na alternância das progressões completas de V7 e SubV7 estendidos:

|| C7 | B7 | E7 | Eb7 | Ab7 | G7 | C7 ||

|| C7 | F7 | E7 | A7 | Ab7 | Db7 | C7 ||

|| B7 | Bb7 | Eb7 | D7 | G7 | F#7 | B7 ||

|| F7 | Bb7 | A7 | D7 | Db7 | Gb7 | F7 ||

Obs.1: o último dominante das progressões pode ser estendido, primário ou secundário.

Obs.2: deve ser considerada a possibilidade da progressão de dominantes estendidos terminar com uma resolução deceptiva. Neste caso, o último dominante (V7 ou SubV7) não se define, havendo um rompimento da seqüência.

Obs.3: para as quatro progressões acima, temos um encadeamento cromático de trítonos. Utilizemos a primeira como exemplo:

Como já visto, nos encadeamentos de V7 as 3ªs e 7ªs são alternadas e, nos encadeamentos de SubV7, paralelas.

Obs.4: a seqüência mista não necessariamente precisa ser alternada. É considerada mista qualquer combinação de e .

Tomemos novamente o exemplo 1 e apliquemos a substituição por trítono para V7 específicos, de forma que tenhamos as duas seqüências alternadas possíveis de V7 e SubV7 estendidos:

Ex.5: || B7 | E7 | Eb7 | Ab7 | G7 | C7M ||

SubV7      V7      I7M

Ex.6: || F7 | E7 | A7 | Ab7 | Db7 | C7M ||

A chegada ao acorde C7M só pode ser feita de duas maneiras: por V7 ou por SubV7. Desta forma, teremos apenas duas seqüências alternadas para esta progressão. Como já dito, somente dominantes de acordes diatônicos levam análise. Os restantes são estendidos e possuem apenas a seta indicando o movimento do baixo.

Se o acorde C7M fosse IV7M, dando seqüência a progressão harmônica, as análises seriam as seguintes:

Ex.7: || B7 | E7 | Eb7 | Ab7 | G7 | C7M | D7 | G7M ||

Ex.8: || F7 | E7 | A7 | Ab7 | Db7 | C7M | D7 | G7M ||

O mesmo ocorre com os demais graus diatônicos secundários.

Ex. prático:

## Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinícius de Moraes

Para sofisticação harmônica, o Bb7 no compasso 6 têm função de SubV7 e não poderia ser usado pois a nota “si” soaria como Tb9, não aceitável na escala deste acorde (lídio b7). Este foi usado apenas por uma questão didática, afim de não romper a progressão estendida. Poderia ser usado livremente em improvisação.

# Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinícius de Moraes

No exemplo acima, o Bb7 no compasso 6 têm função de V7 e contêm Tb9. Desta forma, a escala do acorde é o modo mixolídio b9 b13. É possível usar outras escalas, a serem estudadas posteriormente em Harmonia 2.

## 13.5) II cadenciais estendidos

Como já dito, todo acorde dominante pode ser desdobrado em um II cadencial, que ocupará o tempo do dominante original.

Podemos desdobrar a progressão completa de V7 estendidos em uma progressão de II cadenciais seguidos, denominados *II cadenciais estendidos*:

Obs.1: o último II cadencial da progressão pode ser estendido, primário ou secundário.

Obs.2: esta é uma progressão de II cadenciais estendidos com o IIm7 interpolado.

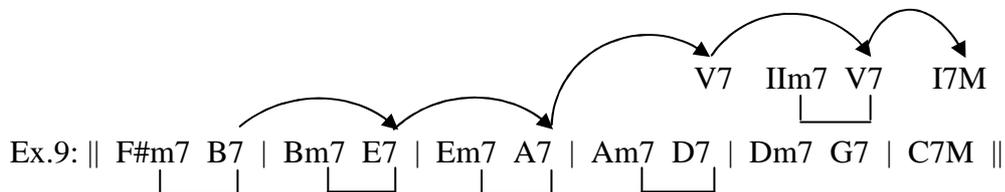
Obs.3: deve ser considerada a possibilidade da progressão de II cadenciais estendidos terminar com uma resolução deceptiva. Neste caso, o último II cadencial não se define, havendo um rompimento da seqüência.

Obs.4: note que, na progressão acima, os seis últimos II cadenciais são substitutos (por trítono) respectivos dos seis primeiros (ou vice-versa).

Encadeamento de voicings com sons guia para a primeira parte da progressão acima:

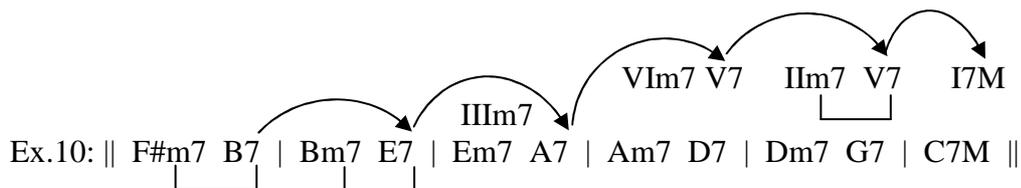
Note a alternância do cromatismo. Enquanto uma das vozes desce cromaticamente passando pela 7ªm do IIm7, 3ªM do V7 até a chegada na 3ªm do outro IIm7, a outra voz permanece como 3ªm do IIm7, 7ªm do V7 até a chegada na 7ªm do outro IIm7. A partir daí, alterna-se o movimento das duas vozes até o próximo II cadencial, e assim por diante.

No exemplo 1, pelo desdobramento de cada V7 em um II cadencial, temos:

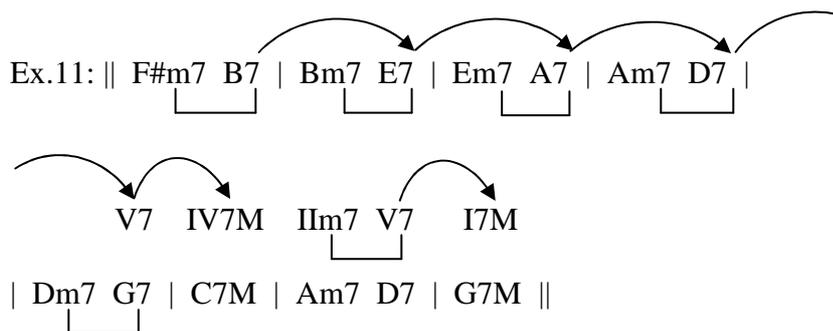


No exemplo acima, só é possível identificar a tonalidade pela resolução do último II cadencial. Então, Am7 e D7 são identificados como II cadencial secundário, e Dm7 e G7, primário. Os demais, não vinculados diretamente com a tonalidade, recebem apenas o colchete contínuo indicando movimento do baixo por 5ªJ descendente.

Obs.5: os acordes IIm7 que são, ao mesmo tempo, II cadenciais e Xm7 diatônicos, são chamados de *acordes de função dupla* ou *acordes de dupla função*, e têm a opção de serem analisados das duas formas, ou seja:



Se o acorde C7M fosse IV7M, dando seqüência a progressão harmônica, apenas o G7 seria analisado, uma vez que só preparações de acordes diatônicos recebem análise. Os demais II cadenciais são estendidos:



O mesmo ocorre com os demais graus diatônicos secundários.

Ex. prático:

## Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinicius de Moraes

The image shows two staves of musical notation for the piece "Coisa mais linda". The first staff starts with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 2/4 time signature. It contains a melodic line with several chords indicated above it: I7M, D7M, G#m7(b5), C#7, C#m7, and F#7. A triplet of eighth notes is marked with a "3" below it. The second staff continues the melody, starting with a measure marked "5". Chords indicated above include F#m7, B7, Bm7, E7, V7, IIIm7, Em7, V7, A7, I7M, and D7M. The piece ends with "etc.".

A nota “ré” no terceiro compasso soaria como b6, EV no acorde G#m7. Desta forma, trocando o acorde por G#m7(b5), temos o “ré” como b13, T disponível na escala deste acorde (lórico). C#7 terá Tb9 por causa da mesma nota melódica.

Podemos também desdobrar uma progressão de SubV7 estendidos em uma progressão de II cadenciais seguidos, denominados *II cadenciais do SubV7 estendidos*:

The diagram shows two rows of II cadential progressions. The first row consists of six pairs of chords: Gm7 C7, F#m7 B7, Fm7 Bb7, Em7 A7, Ebm7 Ab7, and Dm7 G7. The second row consists of seven pairs: C#m7 F#7, Cm7 F7, Bm7 E7, Bbm7 Eb7, Am7 D7, Abm7 Db7, and Gm7 C7. Dashed arrows connect the 3rd and 7th notes of each pair to the 3rd and 7th notes of the next pair, illustrating the voice leading.

Encadeamento de voicings com sons guia para a primeira parte da progressão acima:

The image shows a musical staff with two voices (treble and bass clefs) illustrating the voice leading for the first part of the II cadential progression. The chords and their voicings are: Gm7 (3rd m, 7th m), C7 (3rd M, 7th m), F#m7 (3rd m, 7th m), B7 (3rd M, 7th m), Fm7 (3rd m, 7th m), Bb7 (3rd M, 7th m), Em7 (3rd m, 7th m), A7 (3rd M, 7th m), Ebm7 (3rd m, 7th m), Ab7 (3rd M, 7th m), Dm7 (3rd m, 7th m), and G7 (3rd M, 7th m). Dashed arrows show the movement of the 3rd and 7th notes between adjacent chords.

Note o cromatismo alternado entre as duas vozes. A voz superior desce um semitom para a 3ªM do V7, enquanto a inferior permanece como a 7ªm, que logo depois desce para a 3ªm do novo IIIm7, enquanto a superior permanece como a 7ªm e segue o mesmo movimento.

Ainda há uma outra forma de II cadencial do SubV7 estendido com IIm7 interpolado, obtida pela substituição por trítono do IIm7, com movimento cromático do baixo:

|| C#m7 C7 | Cm7 B7 | Bm7 Bb7 | Bbm7 A7 | Am7 Ab7 | Abm7 G7 |  
 | Gm7 F#7 | F#m7 F7 | Fm7 E7 | Em7 Eb7 | Ebm7 D7 | Dm7 Db7 | C#m7 C7 ||

Note que a primeira forma é similar a progressão IIm7 (paralelo) – SubV7 e a segunda, similar a progressão IIm7 (regular) – SubV7.

Encadeamento de voicings com sons guia para a primeira parte da progressão acima:

C#m7 C7 Cm7 B7 Bm7 Bb7 Bbm7 A7 Am7 Ab7 Abm7 G7  
 3<sup>a</sup>m  
 7<sup>a</sup>m 7<sup>a</sup>m

Também há o cromatismo alternado entre as vozes. A voz superior permanece como 3<sup>a</sup>M do V7, enquanto a inferior desce um semitom para a 7<sup>a</sup>m, que logo depois permanece como 7<sup>a</sup>m do novo IIm7, enquanto a superior desce para a 3<sup>a</sup>m e segue o mesmo movimento.

Pelo exemplo 3, desdobrando cada SubV7 nos dois II cadenciais vistos acima, teremos:

Ex.12: || Cm7 F7 | Bm7 E7 | Bbm7 Eb7 | Am7 D7 | Abm7 Db7 | C7M ||

SubV7 I7M

Ex.13: || F#m7 F7 | Fm7 E7 | Em7 Eb7 | Ebm7 D7 | Dm7 Db7 | C7M ||

IIm7 SubV7 I7M

Se o acorde C7M fosse IV7M, dando seqüência a progressão harmônica, a análise continuaria idêntica:

Ex.14: || Cm7 F7 | Bm7 E7 | Bbm7 Eb7 | Am7 D7 |

IV7M SubV7 I7M

| Abm7 Db7 | C7M | Ebm7 Ab7 | G7M ||

Ex.15: || F#m7 F7 | Fm7 E7 | Em7 Eb7 | Ebm7 D7 |

IV7M    IIm7 SubV7    I7M

| Dm7 Db7 | C7M | Am7 Ab7 | G7M ||

O mesmo ocorre com os demais graus diatônicos secundários.

Ex. prático:

## Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinícius de Moraes

Para sofisticação harmônica, os acordes Cm7 no compasso 5 e Bbm7 no compasso 7 não poderiam ser usados pois a nota “si” soaria como 7M em Cm7 e Tb9 em Bbm7, não aceitável na escala destes acordes (dórico). Uma solução viável para Cm7 seria usá-lo com 7M, ou seja, Cm(7M) (apesar de não ser muito comum o uso deste acorde como estendido), e a escala apropriada seria dó menor melódico. Não poderia usá-los como Xm7(b5), visto que no modo lírio não aceita 7M e Tb9 é EV. Estes foram usados apenas por uma questão didática, afim de não romper a progressão estendida. Poderiam ser usados livremente em improvisação.

# Coisa mais linda

Carlos Lyra e Vinícius de Moraes

17M  
D7M

Abm7(b5) G7

Gm7(b5) F#7

3

5 Cm(7M) F7

Fm7 E7

IIIm7 SubV7 I7M

Em7 Eb7 D7M

etc.

Foram usados Abm7(b5) no compasso 3 e Gm7(b5) no compasso 4 por causa da melodia, que acentua b5, não presente no modo dórico, mas no modo lícrio.

Podemos, ainda, desdobrar uma progressão de dominantes mistos estendidos nas duas progressões de II cadenciais seguidos vistas anteriormente, denominados *II cadenciais mistos estendidos*. Tomemos como base a primeira progressão de dominantes mistos estendidos:

|| C7 | B7 | E7 | Eb7 | Ab7 | G7 | C7 ||

Desdobrando, temos:

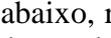
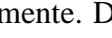
|| Gm7 C7 | Fm7 B7 | Bm7 E7 | Bbm7 Eb7 | Ebm7 Ab7 | Dm7 G7 | Gm7 C7 ||

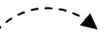
|| C#m7 C7 | Cm7 B7 | Fm7 E7 | Em7 Eb7 | Am7 Ab7 | Abm7 G7 | C#m7 C7 ||

Obs.6: qualquer combinação de e/ou e e/ou é mista, não sendo necessariamente alternada.

Verifique o encadeamento de voicings com sons guia para os II cadenciais mistos estendidos acima e a aplicação na música “coisa mais linda”.

### 13.6) Outras combinações

Em análise harmônica,  e  simbolizam a resolução do dominante por 5ªJ e 2ªm abaixo, respectivamente. Da mesma forma,  e  ligam um II cadencial com baixo descendo 5ªJ e 2ªm, respectivamente. A linha do baixo será feita, portanto, de intervalos de 5ªJ e 2ªm descendentes, salvo interpolação. O ouvido não só aceita, como também agradece aos caminhos harmônicos oferecidos pelo prolongamento bem empregado da cadeia de dominantes (sem conflito com melodia, sem exagero e dentro do estilo).

Tecnicamente, as combinações de     são infinitas e podem ser feitas de duas maneiras: *direta* ou *indireta* (ou *interpolada*). A resolução do dominante estendido é *direta* quando é feita de maneira imediata, sem acorde interpolado (e obviamente a resolução indireta se procede de forma contrária). Todas as progressões V7 e SubV7 estendidos vistas anteriormente foram diretas e todas as progressões de II cadencial estendidos foram indiretas.

Outros exemplos de progressões estendidas de forma direta:

Obs.1: até agora, vimos apenas acordes dominantes resolvendo entre si, seja por 5ªJ ou 2ªm abaixo, e a eles se associam um II interpolado. Porém, estes dominantes também podem resolver no II, diretamente, como V7 ou SubV7:

|| Gm7 C7 | Fm7 Bb7 | Ebm7 Ab7 | Dbm7 Gb7 ||

|| C#m7 C7 | Bm7 Bb7 | Am7 Ab7 | Gm7 Gb7 ||

|| C#m7 C7 | Fm7 E7 | Am7 Ab7 | C#m7 C7 ||

|| Gm7 C7 | Bm7 Bb7 | Ebm7 Ab7 | Gm7 C7 ||

Obs.2: os acordes V7 acima, resolvendo em IIm7, possuem Tb9 e Tb13.

Outros exemplos de progressões estendidas de forma indireta ou interpolada:

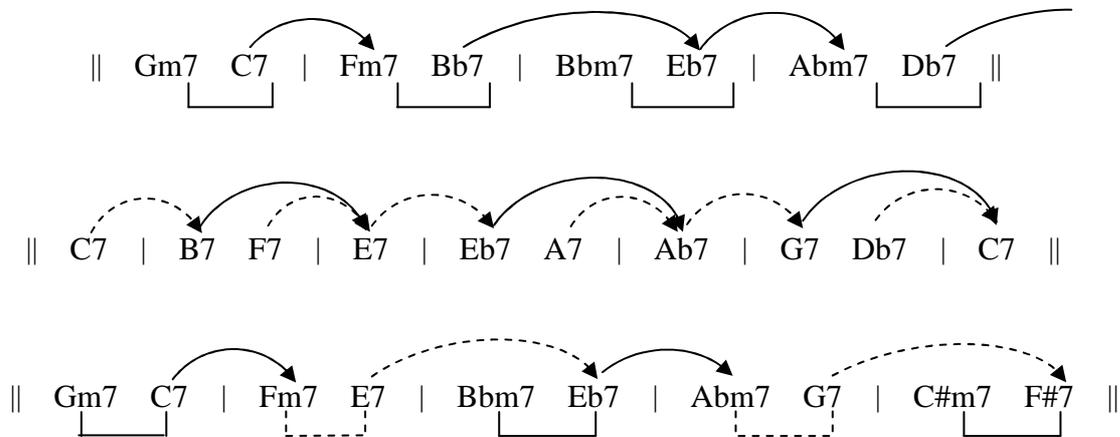
|| C7 Gb7 | F7 B7 | Bb7 E7 | Eb7 A7 ||

|| C#m7 C7 | F#m7 F7 | Bm7 Bb7 | Em7 Eb7 |

|| Gm7 C7 | C#m7 F#7 | Fm7 Bb7 | Bm7 E7 | Ebm7 Ab7 | Am7 D7 ||

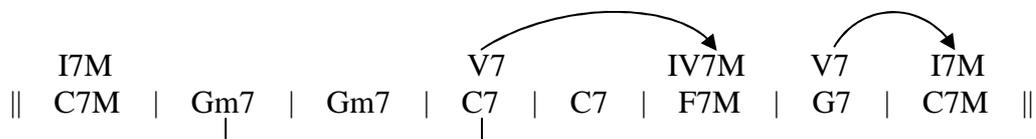
Obs.3: o exemplo acima é uma seqüência feita com interpolações de mais de um acorde.

Podemos, ainda, combinar as duas formas (direta e indireta):

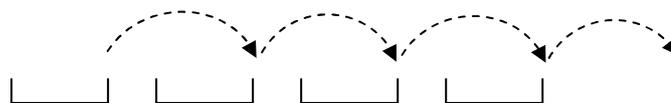


O objetivo de armar seqüências com todas estas variantes não é confundir o estudante, e sim lhe mostrar que há inúmeras possibilidades de combinações. Descubra você mesmo outros caminhos, lembrando que, ao sofisticar a harmonia de uma melodia já dada, deve-se evitar conflitos com a mesma. No sentido mais livre, de improvisação, quase tudo é possível desde que o resultado sonoro lhe seja satisfatório.

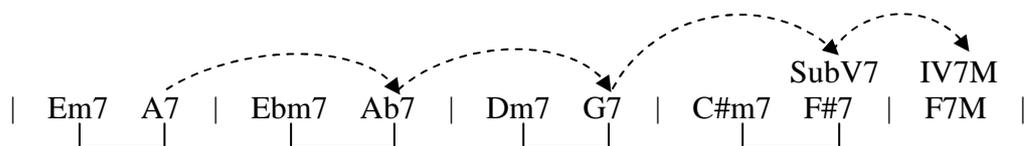
Na prática, escolhe-se um acorde alvo na progressão original (não necessariamente I grau) de forma que se tenha espaço para desenvolver uma seqüência estendida. Ex.(progressão original):



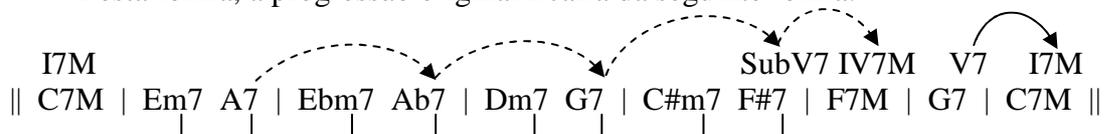
No exemplo, o IV7M oferece espaço suficiente. Para facilitar, escreva o desenho geométrico referente a linha do baixo que deseja. Por exemplo:



E ache os acordes estendidos de trás para frente, a partir do acorde alvo.



Desta forma, a progressão original ficaria da seguinte forma:



Para abrir ainda mais o leque de opções, em todas as situações de V7, SubV7 e II cadenciais estendidos, além de intercambiáveis, podem também ser substituídos.

	Mais freqüente	Substituições
V7	V7(9)	V7(b9) $V_4^7$
II	IIm7	IIm7(b5) $V_4^7$

Exemplos de dominantes estendidos envolvendo  $V_4^7$ :

||  $E_4^7(9)$   $Bb7$  |  $A_4^7(9)$   $Eb7$  |  $D_4^7(9)$   $Ab7$  |  $G_4^7(9)$   $Db7$  |

||  $E_4^7(9)$  |  $A_4^7(9)$  |  $D_4^7(9)$  |  $G_4^7(9)$  |

||  $E_4^7(9)$   $E7(b9)$  |  $A_4^7(9)$   $A7(b9)$  |  $D_4^7(9)$   $D7(b9)$  |  $G_4^7(9)$   $G7(b9)$  |

Em “substituição por trítono para II cadencial” foi dado um exemplo de sofisticação harmônica do standart de jazz “all the things you are”, publicado por Jamey Aebersold em seu volume 16 – “turnarounds cycles and II/V7’s” – da série “A new approach to jazz improvisation”, sob o título “some of the things i am”, utilizando onze substituições por trítono. Porém, no publicação original, além de substituições por trítono, Aebersold usou vários dominantes estendidos, desconsiderados por mim anteriormente por não se relacionar ao estudo proposto. Segue a publicação original:

# All the things you are

Rearmonizado por Jamey Aebersold

Hammerstein/Kern

Fm<sup>7</sup> B<sup>b</sup>m<sup>7</sup> Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7M Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7M Dm<sup>7</sup> G<sup>7</sup> A<sup>b</sup>m<sup>7</sup>D<sup>b</sup>7

7 C<sup>7</sup>M D<sup>b</sup>m<sup>7</sup> G<sup>b</sup>7 Cm<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> E<sup>b</sup>7M Em<sup>7</sup>A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7M

14 Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> E<sup>b</sup>m<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup>M B<sup>b</sup>m<sup>7</sup> E<sup>b</sup>7 Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> E<sup>b</sup>m<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup>M

20 Gm<sup>7</sup> C<sup>7</sup> F<sup>#</sup>m<sup>7</sup> B<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup> F<sup>7</sup> E<sup>7</sup>M C<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>

27 Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>7M Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7M D<sup>b</sup>m<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup> F<sup>7</sup>

32 Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> B<sup>b</sup>m<sup>7</sup> E<sup>b</sup>7 Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b</sup>6

Outros exemplos:

a)

## Amor até o fim

Gilberto Gil

E<sup>7</sup> A<sup>7</sup> D<sup>7</sup> Dm<sup>7</sup> G<sup>7</sup> V<sup>7</sup> C<sup>7</sup> V<sup>7</sup> F<sup>7</sup>

17M B<sup>b</sup>7M D<sup>7</sup> Dm<sup>7</sup> G<sup>7</sup> Gm<sup>7</sup> C<sup>7</sup> V<sup>7</sup> IIm<sup>7</sup> V<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup> F<sup>7</sup>

b)

## Começaria tudo outra vez

Gonzaguinha

Chords: I7M, F7M, Em7(b5), A7, Dm7, G7, Cm7, V7, F7, IV7M, Bb7M, IV6, Bb6, Bm7(b5), E7, Am7, V7, D7, IIm7, Gm7, V7, C7, I7M, C7(b9), F7M, V7, C7/4, C7.

Obs.4: SubV7 geralmente é usado como  $7\left(\begin{smallmatrix} 9 \\ \#11 \end{smallmatrix}\right)$  derivado do modo lídio b7. Porém, em alguns casos, por causa de ajuste melódico, pode ser usado com substituição de  $\frac{7}{4}$  ou 7(b9). Veja o exemplo a seguir:

c)

# Quebrando o Gelo

1ª parte

Alan G. Santos

acordes simile baixo

1 C<sup>7</sup> B7(b13) B<sup>b</sup>7 A7(#9) D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup> B7(b13)

4 B<sup>b</sup>7 A7(#9) D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7 C<sup>7</sup> B7(b13) B<sup>b</sup>7 A7(#9) D<sup>7</sup> D<sup>b</sup>7

7 C<sup>7</sup> B7(b13) samba B<sup>b</sup>7 A7(#9) A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup> B<sup>b</sup>7 A7(#9)

14 A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup> B<sup>b</sup>7 A7(#9)

18 A<sup>b</sup>7 G<sup>7</sup> B<sup>b</sup>7 A7(#9) A<sup>b</sup>7 V7 G7 I6 C<sup>6</sup>

d)

# Tristeza

Haroldo Lobo

Chords for Tristeza:

- Measures 1-7: IIm7 (Em7), V7 (A7), I7M (D7M), V7 (A7), IV6 (G6)
- Measures 8-14: C#7(b9), F#7, F#7(b9), F#m7, B7(b9)
- Measures 15-21: E7, A7, A7, Am7, V7 (D7(b9)), IV7M (G7M), IV6 (G6), G6

d)

# Stella by Starlight

Victor Young

Chords for Stella by Starlight:

- Measures 1-4: Em7, A7, Ebm7, Ab7, Dm7, G7
- Measures 5-8: C#m7, F#7, SubV7 (Cm7(b5)), IIm7(b5) (Cm7(b5)), V7 (F7(b9)), I7M (Bb7M), Bb7M

🎵 **EXERCÍCIOS:**

164) Complete as progressões de dominantes estendidos, dada a fórmula e o último acorde:

a) \_\_\_\_\_ G7

b) \_\_\_\_\_ Bm7

c) \_\_\_\_\_ Ab7M

d) \_\_\_\_\_

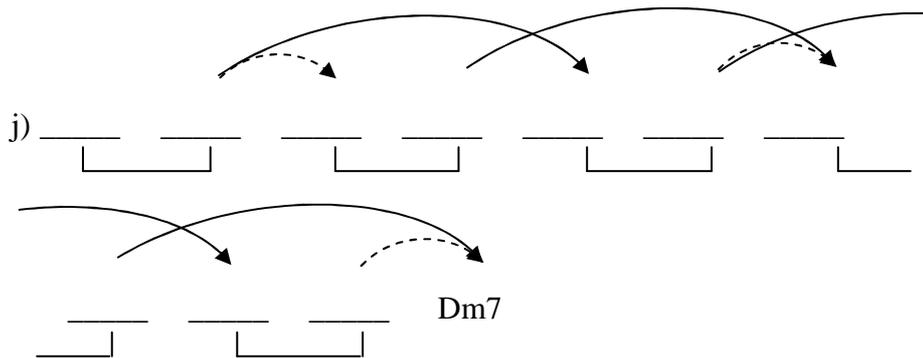
e) \_\_\_\_\_ C7

f) \_\_\_\_\_ E7

g) \_\_\_\_\_ G7M

h) \_\_\_\_\_ Gm7

i) \_\_\_\_\_ Dm7



Obs.: enarmonize as cifras quando necessário de modo a não obter E# ou Cb, por exemplo. Além disso, evite misturar # e b nos II cadenciais:

Ex.1: Db7 Gb7 Cb7 E7 errado

Db7 Gb7 B7 E7 correto

Ex.2: Dm7 G7 Gbm7 B7 errado

Ex.2: Dm7 G7 F#m7 B7 coreto

**165) Analise as progressões a seguir:**

a) || E7 | Eb7 | D7 | Db7 | C7 | B7M ||

b) || G7 | C7 | B7 | E7 | Eb7 | Ab7 | Gm7 ||

c) || F7 B7 | Bb7 E7 | Eb7 A7 | Ab7 D7 | Db7 ||

d) || Bb7 | A7 Eb7 | D7 | G7 Db7 |

---

| C7 | B7 F7 | E7M ||

e) || Cm7 F7 | Bb7 Eb7 | Abm7 Db7 | F#m7 B7 | Em7 ||

f) || F#m7 B7 | Bm7 Bb7 | Bbm7 A7 |

| Am7 Ab7 | Abm7 G7 ||

g) || Am7 D7 | C#m7 F#7 | Fm7 B7 |

| Bbm7 Eb7 | Dm7 ||

h) || Bb7 | Bbm7 Eb7 | D7 | Dm7 G7 |

| F#7 | F#m7 B7 | Bb7M ||

i) || Em7 A7 | Bbm7 Eb7 | Dm7 G7 | Abm7 Db7 | C7 ||

**166)** Escreva e analise um exemplo de progressão contendo:

a) V7 estendidos

b) SubV7 estendidos

---

c) II cadenciais do V7 estendidos

d) II cadenciais do SubV7 estendidos

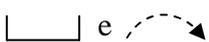
e) V7 e II cadencias do V7 estendidos

f) SubV7 e II cadenciais do SubV7 estendidos

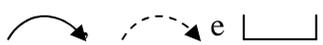
g) Dominantes mistos estendidos

g.1) 

g.2) 

g.3) 

g.4) 

g.5) 

g.6) 

167) Para cada progressão de dominantes estendidos a seguir: 1-analise; 2-escreva o encadeamento de sons guia; 3-escreva a escala dos acordes; 4-escreva o tipo de progressão estendida (V7, SubV7, II cadencial do V7, II cadencial do SubV7 ou dominante misto, especificando as combinações, quando houver); 5-escreva o tipo das resoluções (direta e/ou indireta):

Ex.:

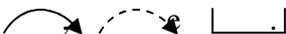
1 e 2 – análise e encadeamento:

3 – escala dos acordes:

- Bm7 – sí dórico
- Am7 – lá dórico
- C#m7 – dó# dórico
- E7 – mixolídio b9 b13 (resolvendo em menor)
- D7 – lídio b7

Obs.: o último II cadencial pode ser estendido, primário ou secundário. Sendo assim, a priori, não há como analisar sua escala.

4 – tipo de progressão estendida:

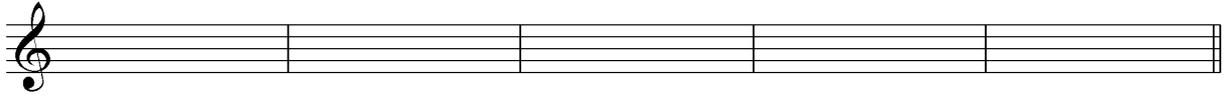
Dominantes mistos. Combinação de 

5 – tipo das resoluções: diretas.

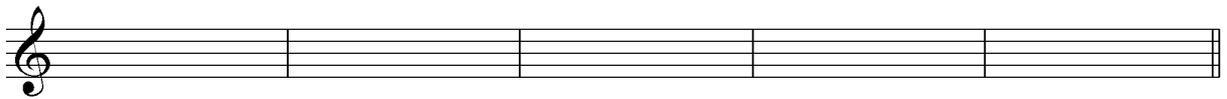
a) B<sup>7</sup> E<sup>7</sup> A<sup>7</sup> D<sup>7</sup> G<sup>7</sup> C<sup>7</sup>

---

b) C<sup>7</sup> B<sup>7</sup> B<sup>b7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>b7</sup>



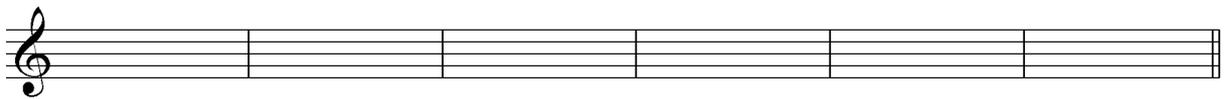
c) A<sup>7</sup> E<sup>b7</sup> D<sup>7</sup> A<sup>b7</sup> G<sup>7</sup>



d) G<sup>7</sup> C<sup>7</sup> B<sup>7</sup> E<sup>7</sup> E<sup>b7</sup>

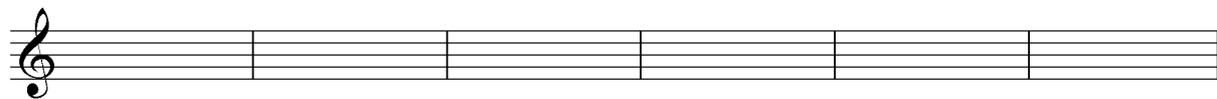


e) Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> Gm<sup>7</sup> C<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> B<sup>b7</sup>

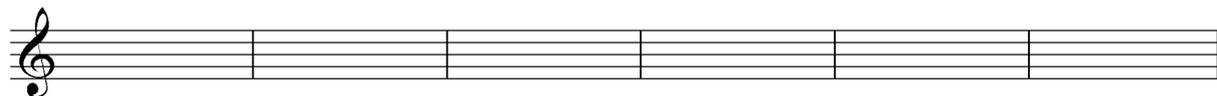


---

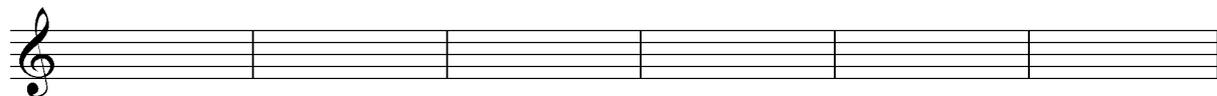
f) Gm<sup>7</sup> G<sup>b7</sup> F<sup>#m7</sup> F<sup>7</sup> Fm<sup>7</sup> E<sup>7</sup>



g) F<sup>#m7</sup> F<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup> B<sup>b7</sup> Em<sup>7</sup> E<sup>b7</sup>



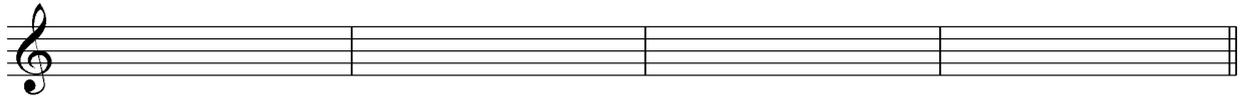
h) Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> Dm<sup>7</sup> G<sup>7</sup> Gm<sup>7</sup> C<sup>7</sup>



i) Cm<sup>7</sup>      B<sup>7</sup>      F<sup>#m7</sup>      F<sup>7</sup>      Em<sup>7</sup>      E<sup>b7</sup>



B<sup>b7</sup>      A<sup>7</sup>      A<sup>b7</sup>      G<sup>7</sup>



168) Complete as progressões usando substituições:

a) \_\_\_\_\_ F7M

b) \_\_\_\_\_ Em7

c) \_\_\_\_\_ Bb7

d) \_\_\_\_\_ Db7

e) \_\_\_\_\_ G7M

---

**169)** Analise as progressões a seguir:

$$\text{a) } \parallel G_4^7 \mid C_4^7 \mid F_4^7 \mid Bb_4^7 \mid Eb_4^7 \mid Ab_4^7 \parallel$$

$$\text{b) } \parallel E_4^7 \ E_4^7(b9) \mid A_4^7 \ A_4^7(b9) \mid D_4^7 \ D_4^7(b9) \mid G7M \parallel$$

$$\text{c) } \parallel Bm7(b5) \ E7 \mid Ebm7(b5) \ Ab7 \mid Gm7(b5) \ C7 \mid B7M \parallel$$

$$\text{d) } \parallel A_4^7 \ Eb7 \mid D_4^7 \ Ab7 \mid G_4^7 \ Db7 \mid Cm7 \parallel$$

$$\text{e) } \parallel Gm7(b5) \ C_4^7 \mid Cm7(b5) \ F_4^7 \mid Fm7(b5) \ Bb_4^7 \mid Bbm7(b5) \ Eb_4^7 \parallel$$

$$\text{f) } \parallel Fm7(b5) \ E_4^7 \mid Am7 \ D7 \mid C\#m7(b5) \ C_4^7 \mid F7M \parallel$$

**170)** Escreva e analise um exemplo de progressão contendo:

a) V7(9) e V7(b9)

b) V7(9) e  $V_4^7(9)$  ou  $V_4^7(b9)$

---

c)  $V_{4}^{7}(9)$  ou  $V_{4}^{7}(b9)$  e/ou  $V7(b9)$

d)  $V7(b9)$  e  $SubV7$

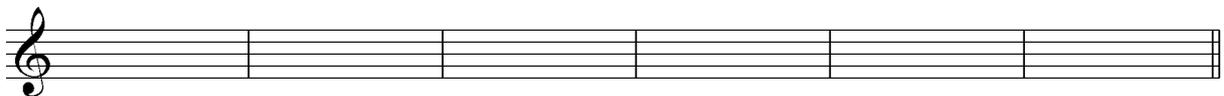
e)  $IIIm7$  e  $V_{4}^{7}(9)$  ou  $V_{4}^{7}(b9)$

f)  $IIIm7(b5)$  e  $V7(b9)$

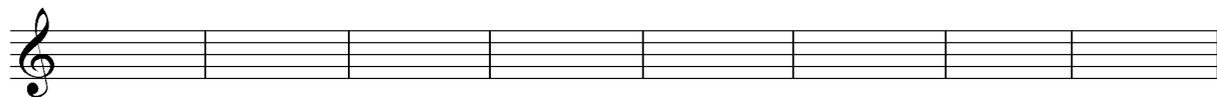
g) Combinação a escolha

**171)** Para cada progressão de dominantes estendidos a seguir: 1-analise; 2-escreva o encadeamento de sons guia; 3-escreva a escala dos acordes; 4-escreva o tipo de progressão estendida ( $V7$ ,  $SubV7$ , II cadencial do  $V7$ , II cadencial do  $SubV7$  ou dominante misto, especificando as combinações, quando houver); 5-escreva o tipo das resoluções (direta e/ou indireta):

a)  $E^7$        $E^{7(b13)}$        $A_{4}^{7}$        $A_{4}^{7(b13)}$        $D^7$        $D^{7(b13)}$



b) Dm7(b5) G7 Cm7 F7 Fm7(b5) Bb7 Ebm7 Ab7



c) Fm7 E7(b9) A7 Abm7 G7 C7



172) Analise as músicas a seguir:

a)

## There is no greater love

Jymes/Jones

b)

## Blues for Alice

Charlie Parker

Chords: F<sup>6</sup>, Em<sup>7(b5)</sup>, A<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, Cm<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, B<sup>b7</sup>, B<sup>b7</sup>, E<sup>b7</sup>, Am<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>, A<sup>b7</sup>, D<sup>b7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, F<sup>7M</sup>, Dm<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>.

c)

## A Morte de um Deus do Sal

3<sup>a</sup> parte

R. Menescal & R. Bôscoli

Chords: Dm<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, C<sup>7M</sup>, C<sup>#m7</sup>, F<sup>#7(#9)</sup>, Bm<sup>7</sup>, E<sup>7(#9)</sup>, Am<sup>7</sup>, D<sup>7(b9)</sup>, Bm<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, Am<sup>7(b5)</sup>, A<sup>b7</sup>, Bm<sup>7</sup>, E<sup>7</sup>, Am<sup>7(b5)</sup>, D<sup>7(b9)</sup>.

d)

## Dexterity

2ª parte

Charlie Parker

Chords: G#m7 C#7 G#m7 C#7 C#m7 F#7

5 F#m7 B7 Bm7

8 E7 A6

e)

## Stormy Weather

T. Koehler & H. Arlen

Chords: Eb7M C7(b9) Fm7 Bb7(b9) Eb7M Db7 C7 Gb7 F7 B7 Bb7 Ab7

5 G7 Db7 C7 Gb7 Fm7 Bb7 Eb7M F7(b13) Bb7 E7

f)

## Wave

Tom Jobim

Chords: D<sup>7</sup>M, bVI<sup>o</sup>, B<sup>b</sup>o, Am<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>), G<sup>7</sup>M, IVm<sup>7</sup>, Gm<sup>6</sup>, F<sup>#</sup>7(13), F<sup>#</sup>7(b13), B<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>), B<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>), E<sup>7</sup>, E<sup>7</sup>, B<sup>b</sup>7, A<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>), Im<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>.

Obs.: os acordes analisados não foram estudados.

g)

## Confirmation

Charlie Parker

Chords: F<sup>7</sup>M, Em<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), A<sup>7</sup>, Dm<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, Cm<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, Fm<sup>7</sup>, B<sup>b</sup>7, Am<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>), D<sup>7</sup>, G<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>(b<sup>9</sup>).

---

173) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando dominantes estendidos:

a)

## Atirei o Pau no Gato

Musical notation for the piece 'Atirei o Pau no Gato'. It consists of two staves in 4/4 time. The first staff contains the first six measures, and the second staff contains measures 5 through 10. The melody is written in treble clef with a key signature of one flat (Bb).

b)

## When I Fall in Love

Heyman/Young

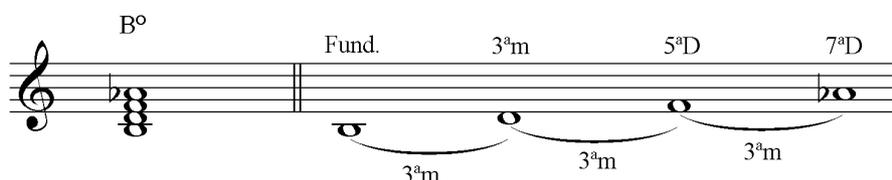
Musical notation for the piece 'When I Fall in Love'. It consists of four staves in 4/4 time. The first staff contains the first six measures. The second staff starts at measure 8 and includes a first ending bracket. The third staff starts at measure 14 and includes a second ending bracket. The fourth staff starts at measure 19. The melody is written in treble clef with a key signature of one flat (Bb).



## 14) ACORDE DIMINUTO

### 14.1) Conceitos gerais

É o acorde formado pela sobreposição de três terças menores (3ªm), relativas à fundamental, 3ªm, 5ªD e 7ªD.

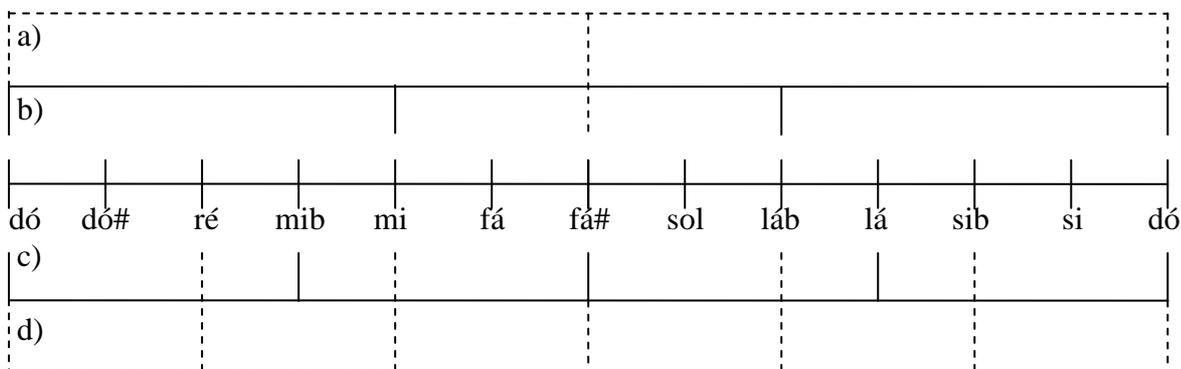


Cifragens: Xº, Xdim; Xº7; Xdim7

Na prática, todos os acordes diminutos são tétrades, e raramente tríades. Por isso, a cifragem da téttrade diminuta deve ser a mesma da tríade diminuta: Xº ou Xdim, e não Xº7 ou Xdim7. Além da diferenciação desnecessária, o uso do número 7 na cifra dá margem a ser interpretada como Xm7(b5). Neste método será adotada a cifragem Xº.

Obs.: alguns países latinos cifram o acorde diminuto tríade como Xdis e o diminuto com sétima (diminuto completo) como Xº(7dis), onde “dis” = diminuída = diminuta.

A oitava é composta por 12 semitons. Desta forma, podemos dividir a oitava em “n” partes iguais de intervalos fixos, onde “n” são os divisores de 12, ou seja, 2, 3, 4 e 6. Veja tabela:



- a) oitava dividida em duas partes iguais em intervalos de 4ªA ou 5ªD – trítono.
- b) oitava dividida em três partes iguais em intervalos de 3ªM – tríade aumentada.
- c) oitava dividida em quatro partes iguais em intervalos de 3ªm – téttrade diminuta.
- d) oitava dividida em seis partes iguais em intervalos de 2ªM – escala de tons inteiros (uma das escalas simétricas, a ser estudada em Harmonia 2).

Como acorde diminuto divide a oitava em quatro partes iguais, é dito simétrico. Devido a essa simetria intervalar, suas inversões formam novos acordes diminutos, não sendo correto a cifragem da inversão.

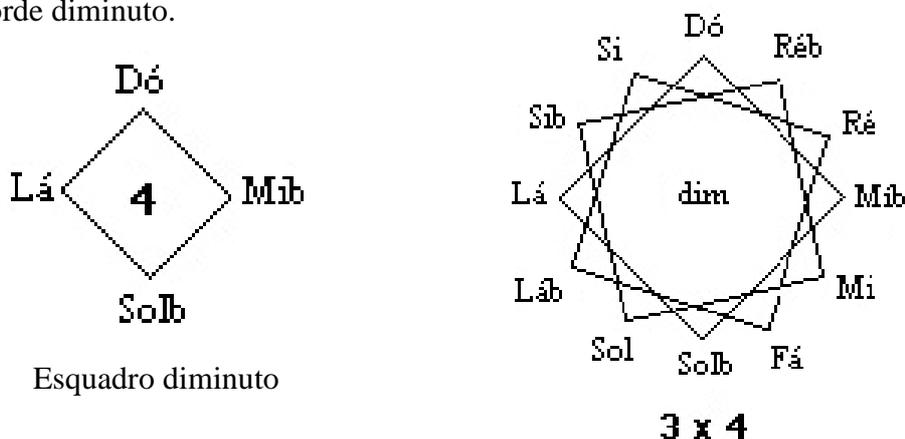
$B^\circ \quad B^\circ/D = D^\circ \quad B^\circ/F = F^\circ \quad B^\circ/A^b = A^{b^\circ}$

"Estado Fund."    "1ª inv."    "2ª inv."    "3ª inv."

Daí conclui-se que  $B^\circ = D^\circ = F^\circ = A^{b^\circ}$ , ou seja, cada uma das quatro notas de um acorde diminuto pode ser a fundamental de um novo acorde, mantendo o som e sendo, portanto, equivalentes. Como temos 12 notas diferentes numa oitava e cada acorde diminuto é igual a outros quatro, podemos dizer então que existem apenas três acordes diminutos diferentes (no que diz respeito ao som e aos elementos constitutivos). Os outros nove serão inversões destes.

$$\begin{aligned}
 C^\circ &= E^{b^\circ} (D^\sharp^\circ) = G^b (F^\sharp^\circ) = A^\circ \\
 D^b^\circ (C^\sharp^\circ) &= E^\circ = G^\circ = B^b^\circ (A^\sharp^\circ) \\
 D^\circ &= F^\circ = A^{b^\circ} (G^\sharp^\circ) = B^\circ
 \end{aligned}$$

O “ $\circ$ ” simboliza o círculo fechado resultante da superposição das três terças menores que formam o acorde diminuto.



## 14.2) Preparação diminuta em tonalidade Maior

O acorde diminuto é dito de preparação quando substitui o acorde dominante de sua resolução, geralmente localizado uma 3ªM abaixo.

A todo acorde dominante pode ser acrescentada uma Tb9, enriquecendo seu som. Se eliminarmos a fundamental, teremos um novo acorde semelhante:

Uma das principais características do acorde diminuto é o fato de possuir, em sua formação, dois trítonos.

Como o acorde diminuto equivale a mais outros três, obviamente estes dois trítomos também estarão presentes nos mesmos.

No acorde diminuto, como preparação, há a resolução de um de seus trítomos. Geralmente ocorre pelo primeiro, e esta resolução acontece da seguinte maneira:

Note que a resolução do diminuto se dá por movimento do baixo uma 2ªm ascendente. Este não é o único movimento de um acorde diminuto preparatório, porém é o mais comum (ver “diminuto de passagem descendente”).

Como já visto anteriormente, para acordes tétrades, não há a resolução completa do trítomo.

Resolução do trítomo dos acordes diminutos equivalentes:

Obs.1: nenhum diminuto é diatônico em tonalidade Maior, visto que a escala Maior não gera esta categoria de acorde.

Exemplos de encadeamento de voicings para acorde diminuto preparatório (Ex. para B°):

Diagram illustrating voice leading for a diminished chord (VII°) resolving to a dominant seventh chord (I7M). The first example shows a direct resolution from B° to C7M. The second example shows a resolution from B° to C7M via a tritone substitution (B° to C7M).

Agora note que o diminuto de preparação e o V7 possuem o mesmo trítono, com mesma resolução (por isso o primeiro trítono do diminuto é o que resolve). A única diferença é a fundamental:

Diagram illustrating voice leading for a diminished chord (VII°) and a dominant seventh chord (V7) resolving to a dominant seventh chord (I7M). The diminished chord is shown with its tritone (5<sup>a</sup>D and 3<sup>a</sup>M) resolving to the tritone of the dominant seventh chord (7<sup>a</sup>m and 3<sup>a</sup>M).

Comparação dos encadeamentos de voicings para VII° e V7:

Diagram illustrating voice leading for a diminished chord (VII°) and a dominant seventh chord (V7) resolving to a dominant seventh chord (I7M). The diminished chord is shown with its tritone (7<sup>a</sup>D and 3<sup>a</sup>m) resolving to the tritone of the dominant seventh chord (9<sup>a</sup>m and 3<sup>a</sup>M).

Desta forma, VII° e V7(b9) (encontrado uma 3<sup>a</sup>M abaixo) possuem a mesma estrutura e mesma resolução do trítono, sendo, portanto, equivalentes.

**Regra:** o diminuto, como preparação, é o acorde que substitui o V7 encontrado geralmente uma 3<sup>a</sup>M abaixo de sua fundamental. Sendo assim, dizemos que todo acorde diminuto com função preparatória têm função dominante.

Porém, enquanto a escala do acorde V7(b9) é o modo mixolídio b9 b13, a do diminuto é a escala *diminuta* (também chamada de *diminuta tom-semitom* (devido a sua formação em seqüências regulares de tom e semitom), *dim-dim* (diminuta da diminuta), *dim-sim* (diminuta simétrica), *dom-dim* (termo usado por alguns para denotar a escala diminuta, erroneamente – detalhes em Harmonia 2), ou *octatônica* (por possuir oito notas)) ou *menor primitiva meio tom (um semitom) acima*, dependente do acorde de resolução e de sua função:

- *Escala diminuta*: usada quando o acorde diminuto preparatório resolve em acorde Maior ou dominante (visto que a escala contém a 3ªM do acorde de resolução (T11)) e quando o diminuto não possui função dominante (ou seja, sua função é cromática, não preparatória). As Ts não diatônicas a escala do acorde de resolução são consideradas EVs, apesar de não chocarem com nenhuma NO, ficando a análise da escala da seguinte forma:

B<sup>o</sup> 1 (T9) b3 T11 b5 Tb13 bb7 (T7M) 1

I II bIII IV bV bVI bbVII VII I

Obs.2: no caso mais comum de função dominante do B<sup>o</sup>, o acorde de resolução seria C7M ou C7. Para C7M, as Ts “dó#” e “lá#” são EVs por não pertencerem a escala de Dó Maior. Para C7, apenas a T9 seria EV.

*Regra*: as Ts de qualquer acorde diminuto (seja de função dominante ou não) devem ser diatônicas ao acorde de resolução e se localizar um tom acima de uma NO.

Obs.3: esta escala possui as Ts de 9, 11, b13 e 7M.

Obs.4: o uso de T em diminuto é comum e bastante gratificante. Porém, em acorde diminuto, todas as NOs são importantes e, para não descaracterizá-lo, já que cada T substitui uma NO inferior mais próxima, usa-se apenas uma T por vez (ou nenhuma) e esta, geralmente não é cifrada.

Obs.5: como o acorde contém a 7ªD como NO, então a 7ªM existente na escala é T.

Obs.6: uma forma fácil de pensar na escala diminuta é construí-la pelas NOs mais as Ts localizadas sempre um tom acima de cada NO.

Obs.7: T11 e Tb13 podem ser usadas a vontade, tanto harmônicamente (substituindo b3 e b5, respectivamente) quanto melodicamente. Se a melodia estiver em bb7, não sendo nota de passagem, chocará com este Tb13 no acorde. O mesmo é válido para b5, que choca com T11 no acorde.

Obs.8: quando T7M está presente no acorde, a fundamental deve ser usada com cautela em linhas melódicas.

- *Escala menor primitiva meio tom (um semitom) acima*: usada quando o diminuto preparatório resolve em acorde menor (visto que a escala contém a 3ªm do acorde de resolução (Tb11)):

B<sup>o</sup> 1 (Tb9) b3 (Tb11) b5 Tb13 bb7 T7M 1

I st bII t bIII st bIV t bV t bVI st bbVII t VII st I

Obs.9: a escala possui este nome por utilizar as mesmas notas da escala menor primitiva localizada um semitom acima de sua fundamental.

Obs.10: pelo fato do AO possuir b3, então a nota “mib” é analisada como Tb11, T bastante incomum.

Obs.11: Tb9 e Tb11 são EVs por chocarem com 1 e b3, respectivamente.

Obs.12: neste caso, o acorde de resolução é Cm7.

Obs.13: as mesmas observações feitas anteriormente a respeito de Tb13 e T7M são válidas também aqui.

Obs.14: alguns músicos utilizam apenas escala diminuta para ambos os casos. É uma forma mais prática de se pensar na escala do acorde diminuto, porém a considero menos satisfatória.

Assim como o acorde diminuto, a escala diminuta também é simétrica, podendo repetir-se em ciclos definidos, em virtude da simetria dos intervalos presentes em sua formação (t st t st t st t st – quatro repetições t e st). Desta forma, cada NO da escala pode ser usada como uma fundamental de uma nova escala diminuta mantendo o som e sendo, portanto, equivalente:

The image displays four musical staves, each representing a different diminished scale. Above each staff, the notes of the scale are written with their corresponding chord symbols: I, T9, b3, T11, b5, Tb13, bb7, T7M, and I. Below each staff, the intervallic structure is indicated: I t II st bIII t IV st bV t bVI st bbVII t VII st I. The scales are: B<sup>°</sup>, D<sup>°</sup>, F<sup>°</sup>, and Ab<sup>°</sup>.

Obs.14: note que estas quatro escalas possuem as mesmas notas como Ts, mudando apenas a função das mesmas (ex.: dó# é T9 em B<sup>°</sup>, T7M em D<sup>°</sup>, Tb13 (réb) em F<sup>°</sup> e T11 (réb) em Ab<sup>°</sup>, e assim por diante). Além disso, as Ts destas escalas formam um segundo acorde diminuto (no caso, dó# (réb), mi, sol, lá# (sib) = C#<sup>°</sup> = E<sup>°</sup> = G<sup>°</sup> = A#<sup>°</sup>). Ou seja, toda escala diminuta é formada por dois acordes diminutos: o primeiro sobre as NOs e o segundo sobre as Ts, localizadas um tom acima de cada NO:

The image shows two diminished chords stacked vertically. The top chord is labeled C#<sup>°</sup>=E<sup>°</sup>=G<sup>°</sup>=Bb<sup>°</sup> and the bottom chord is labeled B<sup>°</sup>=D<sup>°</sup>=F<sup>°</sup>=Ab<sup>°</sup>. The notes of the top chord are C#, E, G, and Bb, and the notes of the bottom chord are B, D, F, and Ab.

Assim como nos acordes diminutos, cada escala diminuta é igual a outras quatro. Então podemos dizer que existem apenas três escalas diminutas diferentes. As outras nove serão inversões destas:

$$\begin{aligned}
 C^\circ &= E\flat^\circ (D\sharp^\circ) = G\flat (F\sharp^\circ) = A^\circ \\
 D\flat^\circ (C\sharp^\circ) &= E^\circ = G^\circ = B\flat^\circ (A\sharp^\circ) \\
 D^\circ = F^\circ &= A\flat^\circ (G\sharp^\circ) = B^\circ
 \end{aligned}$$

Obs.15: as duas escalas de acordes diminutos (diminuta e menor primitiva meio tom acima) são as primeiras estudada com oito notas (octatônicas - todas as escalas diatônicas e, conseqüentemente, seus respectivos modos, são compostos por 7 notas (escalas heptatônicas)).

Obs.16: como toda escala simétrica, a escala diminuta possui uma sensação de atonalidade devido a constância do relacionamento intervalar entre as notas (ou os acordes) desta escala.

Obs.17: maiores informações sobre a escala diminuta serão dadas em Harmonia 2.

Como já dito, cada acorde diminuto possui dois trítonos em sua formação. Sendo assim, como cada trítono pode pertencer a dois acordes dominantes substitutos, então um acorde diminuto equivale a quatro acordes dominantes ou dois pares de dominantes substitutos distintos.

The image shows a musical staff with six measures, each containing a diminished chord. Above each measure is the chord name: B°, G7, D♭7, B°, B♭7, and E7. Below the staff, the first two measures are labeled 'primeiro trítono' and the last two are labeled 'segundo trítono'. The notes and intervals are as follows:

- B°: Notes B, D, F. Intervals: 3ªD, 3ªM, 7ªD.
- G7: Notes G, B, D, F. Intervals: 3ªM, 7ªm, 3ªM.
- D♭7: Notes D♭, F, A♭, C. Intervals: 3ªM, 7ªm, 3ªM.
- B°: Notes B, D, F. Intervals: 3ªM, 7ªD, 3ªm.
- B♭7: Notes B♭, D, F, A. Intervals: 3ªM, 7ªm, 3ªM.
- E7: Notes E, G, B, D. Intervals: 3ªM, 7ªm, 3ªM.

Note que os acordes dominantes se localizam um tom cima das NOs e cada fundamental de um dominante corresponde a uma T do diminuto. Conseqüentemente, as quatro fundamentais formam um novo acorde diminuto.

Pelo fato destes trítonos também estarem presentes nos demais acordes diminutos equivalentes, então, como função dominante, estes diminutos também podem substituir o V7 localizado uma 3ªM abaixo, ou seja:

- B° —————> G7    resolve em C ou Cm
- D° —————> B♭7    resolve em Eb ou Ebm
- F° —————> D♭7    resolve em Gb ou Gbm
- G♯° —————> E7    resolve em A ou Am

Observe que em todos, a resolução se dá pelo primeiro trítono (mais comum).

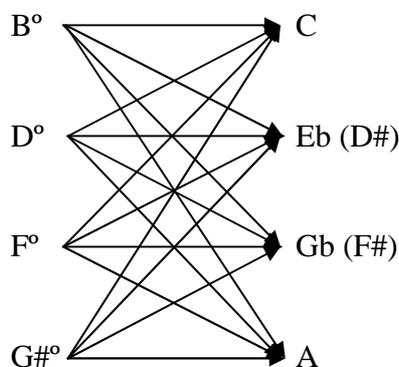
Obs.18: quando o baixo de um acorde diminuto alcançar o acorde de resolução por salto, é inversão disfarçada e deve ser considerada a intenção original, pela qual a análise é refletida, ou seja, deve-se achar a inversão que dê a passagem linear no baixo e analisá-lo como tal. Note que a inversão não aparece na cifragem e que a resolução se dá pelo trítono do diminuto de intenção.

(intenção: B°)

VII°	I7M
F°	C7M

salto de 4ªJ desc.

Desta forma, como os quatro acordes diminutos acima possuem os mesmos trítonos, então, qualquer um deles, além de resolver por movimento do baixo 2ªm ascendente, também pode ser usado para alcançar o acorde de resolução dos demais diminutos equivalentes, como inversão disfarçada.



Obs.19: a estrutura simétrica permite mudar de inversão à vontade, dentro da duração de um único acorde diminuto. Ex.:

VII°	I7M
F° Ab° B°   C7M	
(B°) (B°)	

Obs.20: é útil anotar a “intenção” da cifra logo abaixo da cifra “aparente”, e a análise será conforma a intenção.

Obs.21: visto que a intenção dos três acordes diminutos é a mesma, não é necessário repetir a análise.

As quatro notas de T, quando colocadas no baixo, formam, com as NOs do acorde diminuto, dominantes com Tb9:

C#7(b9)	E7(b9)	G7(b9)	Bb7(b9)
---------	--------	--------	---------

Obs.22: as notas superiores formam B°, D°, F° ou Ab°.

Uma forma de enriquecer o som diminuto consiste em formar tríades Maiores ou tétrades dominantes, em qualquer inversão, a partir de cada T, e usar o baixo encontrado 2<sup>a</sup>m acima (ou 7<sup>a</sup>M abaixo) desta T. Isso produzirá um acorde diminuto com T7M.

The image displays two rows of musical notation. Each row contains four measures. The first measure of each row is labeled with a chord name:  $B^b7/B=B^\circ(7M)$ ,  $D^b7/D=D^\circ(7M)$ ,  $E7/F=F^\circ(7M)$ , and  $G7/A^b=A^{bo}(7M)$ . The notation shows a bass note (T) and a triad above it (T7M). A bracket indicates the 7<sup>a</sup>M interval between the bass note and the root of the triad above.

Obs.23: para uso desta técnica de sofisticação, exige-se saber a função do acorde diminuto e a qualidade do acorde de resolução para que esta T7M não seja EV.

Obs.24: estes acorde construídos acima do baixo são chamados de *acordes de estrutura superior* (upper structures chords). Tais acordes serão estudados afundo posteriormente, em Harmonia 2.

Obs.25: nas tríades de estrutura superior acima, a T7M substitui a 7<sup>a</sup>D, que é a NO inferior a esta T. Nas tétrades, a T7M foi acrescentada sem substituição de NO. Verifique que isso não vale para outras combinações. Ex.:

The image shows two measures of musical notation. Each measure is labeled with a chord name:  $E/B \neq B^\circ(11)$  and  $E7/B \neq B^\circ(11)$ . The notation shows a bass note and a triad above it, with a bracket indicating the 11<sup>a</sup>J interval between the bass note and the root of the triad above.

Tanto na tríade quanto na tétrede, falta a 5<sup>a</sup>D para completar o acorde diminuto. Na tríade, a T11 substitui b3. Na tétrede, T11 é acrescentada sem substituição da NO inferior.

Obs.26: as três últimas técnicas de sofisticação do acorde diminuto podem ser aplicadas para qualquer diminuto, não necessariamente com função dominante. Apenas nesta última, como já falado, depende apenas da análise da função do acorde diminuto e da qualidade do acorde de resolução para que T7M não seja EV.

---

### 14.3) Classificação dos acordes diminutos

Os acordes diminutos geralmente são usados para preceder acordes diatônicos, por movimento do baixo um semitom ascendente, descendente, ou ainda, por nota repetida (permanência do baixo), e são classificados de acordo com este movimento ou pela sua função.

#### a) Por movimento do baixo

##### a.1) *Diminuto de passagem*

É o acorde diminuto que liga dois acordes diatônicos vizinhos separados por intervalo de um tom, suavizando a passagem do baixo por linha cromática. Pode ser dividido em *ascendente e descendente*.

##### a.1.1) Ascendente

Quando o acorde diminuto de passagem é antecedido pelo acorde diatônico inferior localizado um semitom abaixo e resolve no superior um semitom acima. Progressão contendo todos os acordes diminutos de passagem ascendentes (Ex. em Dó Maior):

I7M #I° II<sub>m</sub>7 #II° III<sub>m</sub>7 IV7M #IV° V7 #V° VI<sub>m</sub>7 VII°(\*) I7M  
|| C7M | C#° | D<sub>m</sub>7 | D#° | E<sub>m</sub>7 | F7M | F#° | G7 | G#° | A<sub>m</sub>7 | B° | C7M ||

(\*) VII° não é diminuto de passagem ascendente visto que o acorde anterior (A<sub>m</sub>7) se encontra a uma distância de tom.

Obs.1: os números romanos na cifra analítica (I ao VII) correspondem aos sete graus da escala Maior:

I7M IV7M #IV° V7 I7M  
|| F7M | B<sub>b</sub>7M B° | C7 | F7M ||

Note que B<sub>b</sub>7M contém “b”, mas não a sua análise, e B°, o contrário. Portanto, “b” ou “#” na cifra indica a nota real, em relação a escala Maior, mas na análise indica a alteração de grau em relação aos sete graus da escala Maior. Em todo acorde diminuto, a análise é vinculada a tonalidade principal e não ao acorde de resolução (tonalidade secundária), mesmo que tenha função dominante. O acidente é colocado antes do algarismo romano, e não depois, como na cifragem.

O acorde diminuto de passagem ascendente é preparatório e portanto, possui função dominante. Sendo assim, substitui o V7 secundário encontrado uma 3<sup>a</sup>M abaixo. Ambos possuem a mesma estrutura e resolução do trítone, sendo, portanto, equivalentes. Assim, a progressão acima equivale a:

I7M V7 II<sub>m</sub>7 V7 III<sub>m</sub>7 IV7M V7 V7 V7 VI<sub>m</sub>7 V7 I7M  
|| C7M | A7 | D<sub>m</sub>7 | B7 | E<sub>m</sub>7 | F7M | D7(b9) | G7 | E7 | A<sub>m</sub>7 | G7(b9) | C7M ||

Obs.2: desta forma, todo diminuto de passagem ascendente, resolvendo em acordes diatônicos no estado fundamental, possui função dominante e apenas o primeiro trítone do diminuto é resolvido, que equivale justamente ao trítone do V7 secundário que substitui. Lembrando que, quando de função dominante, existem duas escalas para o acorde diminuto: diminuta (acordes de resolução: Maior (EVs = T9 e T7M) ou Dominante (EV = T9)) e a menor primitiva meio tom acima (acorde de resolução: menor (EVs = Tb9 e Tb11)). No caso de diminutos de passagem ascendentes em tonalidade Maior, temos:

Diminuto	Escala	EVs
#I <sup>o</sup>	m.p. 1/2 t.	Tb9 e Tb11
#II <sup>o</sup>	m.p. 1/2 t.	Tb9 e Tb11
#IV <sup>o</sup>	dim	T9
#V	m.p. 1/2 t.	Tb9 e Tb11

Obs.3: enquanto os diminutos de passagem ascendentes são vinculados a tonalidade principal, os V7 secundários são vinculados as tonalidades secundárias.

Obs.4: por se equivaler a um V7 secundário, o diminuto de passagem ascendente não precede VIIIm7(b5), já que este não oferece estabilidade necessária para um acorde de resolução.

Obs.5: note também que o IV7M e o I7M não possuem diminuto de passagem ascendente, visto que o acorde diatônico vizinho inferior encontra-se a uma distância de um semitom (deveria ser de tom para que o diminuto fizesse a passagem cromática). Desta forma, o diminuto de passagem ascendente, em tonalidade Maior, é usado somente antecedendo os graus IIIm7, IIIIm7, V7 e VIIm7.

Exemplos de resolução do trítone para acorde diminuto ascendente em acorde

menor:

#I <sup>o</sup>	IIIm7	#II <sup>o</sup>	IIIIm7	#V <sup>o</sup>	VIIm7
C# <sup>o</sup>	Dm7	D# <sup>o</sup>	Em7	G# <sup>o</sup>	Am7

Exemplo de resolução do trítone para acorde diminuto ascendente em acorde

dominante:

#IV <sup>o</sup>	V7
F# <sup>o</sup>	G7

Obs.6: a análise obedece a notação da escala cromática, ou seja, quando a fundamental do acorde de resolução é natural, usa-se “#” na análise do diminuto de passagem ascendente, e não “b”, visto que este implica em movimento cromático descendente. Quando a fundamental do acorde de resolução é alterada (com “#” ou “b”), é preferível usar diminuto natural, por questões práticas de leitura (Ex. em Lá Maior):

V7   #V°   VIm7  
 || B7 | C° | C#m7 ||

É mais prático usar C° do que B#°.

Exemplos de encadeamento de voicings para acorde diminuto de passagem ascendente:

Obs.7: uma característica deste encadeamento é que, do acorde diatônico inferior para o diminuto de passagem, apenas algumas vozes se movimentam cromaticamente enquanto as outras permanecem como notas em comum. Do diminuto para o acorde diatônico superior, todas as vozes se movimentam (cromaticamente ou diatonicamente), salvo quando possuírem notas em comum (NO de um como T do outro, ou vice-versa).

Obs.8: por serem de função dominante, tudo falado a respeito de diminutos preparatórios é válido para diminutos de passagem ascendente resolvendo em acorde no estado fundamental.

Visto que o acorde diminuto é, por assim dizer, um produto da linha do baixo e surge de sua passagem cromática, o acorde anterior e/ou o posterior pode (m) ser invertido (s) para produzir tal cromatismo. As situações mais comuns são (em Dó Maior):

I7M   #I°   V7   #II°   I7M   IV7M  
 || C7M | C#° | G7/D (ou Dm7) | D#° | C7M/E | F7M |

#IV°   I7M   #V°   IV7M   #VI°   V7   I7M  
 | F#° | C7M/G (ou G7) | G#° | F7M/A (ou Am7) | A#° | G7/B | C7M ||

Obs.9: na progressão acima, #II° é acorde interpolado.

Obs.10: neste caso em que o diminuto possui função cromática, a escala a ser usada é sempre a diminuta. Porém as EVs dependerão da escala do acorde de resolução:

IVm7   #IV°   I7M  
 || Fm7 | F#° | C7M/G ||

F#°   I   (T9)   b3   T11   b5   Tb13   bb7   T7M   I

I   II   bIII   IV   bV   bVI   bbVII   VII   I

No caso acima, apenas T9 (sol#) não pertence a escala do acorde de resolução (Dó Maior) e por isso é EV.

Obs.11: em diminuto de passagem ascendente, quando o acorde diatônico posterior está invertido, têm função cromática (não-dominante ou não-preparatória), pois não há resolução de nenhum dos dois trítomos e, conseqüentemente, não há também equivalência com o V7 do acorde de resolução. A única exceção é #IV° - III/3<sup>a</sup>, onde o #IV° equivale-se ao V7 secundário do III havendo a resolução do segundo trítomo.

IV7M   #IV°   IIIm7   IV7M   V7   IIIm7  
 F7M   F#°   Em7/G   F7M   B7   Em7/G

Obs.12: neste caso, #IV° possui função dominante e o acorde de resolução é menor. Sendo assim, apesar do baixo distinto, a progressão F#° - Em7/G é semelhante a D#° - Em7, onde ambos (F#° (#IV°) e D#° (#II°)) substituem V7 do III m7 (B7). Então a escala a ser usada é a Ré# menor primitiva um semitom acima, com Tb9 e Tb11 EVs por chocarem com a NO inferior:

D#°   I   (Tb9)   b3   (Tb11)   b5   Tb13   bb7   T7M   I

I   bII   bIII   bIV   bV   bVI   bbVII   VII   I

Obs.13: o fato de o acorde diminuto de passagem ascendente possuir função cromática ou dominante independe do estado do acorde anterior (estado fundamental ou invertido).

Obs.14: neste caso, o acorde diminuto de passagem ascendente não liga acordes diatônicos vizinhos e sim, baixo diatônicos vizinhos separados por intervalo de tom.

Obs.15: note que #VI° não resolve em VII m7(b5), porém pode resolver em acorde diatônico invertido. Ex.:

VI m7   #VI°   V7  
 || Am7 | A#° | G7/B ||

### a.1.2) Descendente

Quando o acorde diminuto de passagem é antecedido pelo acorde diatônico superior localizado um semitom acima e resolve no inferior um semitom abaixo. Progressão contendo todos os acordes diminutos de passagem descendentes (Ex. em Dó Maior):

I7M VIIIm7(b5) bVII° VIm7 bVI° V7 bV°  
 || C7M | Bm7(b5) | Bb° | Am7 | Ab° | G7(b9) | Gb° |

IV7M IIIIm7 bIII° IIIm7 bII° I7M  
 | F7M | Em7 | Eb° | Dm7 | Db° | C7M ||

Obs.1: note que o IIIIm7 e o VIIIm7(b5) não possuem diminuto de passagem descendente, visto que o acorde diatônico vizinho superior encontra-se a uma distância de um semitom.

Obs.2: pelo fato da fundamental do bVI° soar como Tb9 no acorde V7, é preferível permanecer com a mesma. A escala do V7 passa a ser a mixolídia b9 b13.

Obs.3: teoricamente, existe diminuto de passagem descendente para todos os demais graus: I7M, IIIm7, IV7M, V7 e VIm7. Porém, na prática, o mais usado é o bIII°. Os outros são de uso mais raro, encontrados eventualmente. No entanto, ser o mais usado não significa ser o mais usável.

Obs.4: os acordes diminutos de passagem descendentes, resolvendo em acorde diatônico no estado fundamental, possuem função cromática, pois não há a resolução de nenhum dos dois trítonos e, portanto, não podem ser substituídos pelo V7 do acorde de resolução. Em outras palavras, não prepara o acorde de resolução, apenas alcança-o por movimento do baixo cromático.

Obs.5: pelo fato de possuírem função cromática, a escala desses acordes diminutos acima é a diminuta, com Ts não diatônicas a escala do acorde de resolução analisadas como EVs:

IIIIm7 bIII° IIIm7  
 a) || Em7 | Eb° | Dm7 ||

Eb° I T9 b3 (T11) b5 Tb13 bb7 T7M I  
 I II bIII IV bV bVI bbVII VII I

No caso, T11 é EV pois não pertence a escala do acorde Dm7 (ré dórico).

Obs.6: a análise obedece a notação da escala cromática, ou seja, quando a fundamental do acorde de resolução é natural, é preferível usar “b” na análise do diminuto de passagem descendente, e não “#”, visto que o “#” implica em movimento cromático ascendente. Quando a fundamental do acorde de resolução é alterada (com “#” ou “b”), é preferível usar diminuto natural, por questões práticas de leitura. Ex.:

IIIIm7 bIII° IIIm7  
 || Cm7 | B° | Bbm7 ||

É mais prático usar B° do que Cb°.

Exemplos de encadeamento de voicings para acorde diminuto de passagem descendente (Ex. em Dó Maior):

III <sup>m</sup> 7 Em <sup>7</sup>	#III <sup>o</sup> E <sup>b</sup> °	II <sup>m</sup> 7 Dm <sup>7</sup>	VI <sup>m</sup> 7 Am <sup>7</sup>	bVI <sup>o</sup> A <sup>b</sup> °	V7 G7(b <sup>9</sup> )
---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

Obs.7: apesar de, teoricamente, desestruturar o acorde diminuto, é preferível enarmonizar as vozes do acorde diminuto por questões práticas.

Obs.8: uma característica deste encadeamento é que, do acorde diatônico superior para o diminuto de passagem, todas as vozes se movimentam (cromaticamente ou diatonicamente), salvo quando possuírem notas em comum (NO de um como T do outro, ou vice-versa). Do diminuto para o acorde diatônico inferior, apenas algumas vozes se movimentam cromaticamente enquanto as outras permanecem como notas em comum. É o inverso do encadeamento de voicings para diminuto de passagem ascendente.

O acorde anterior e/ou o posterior pode ser invertido para produzir cromatismo:

III <sup>m</sup> 7	bIII <sup>o</sup>	V7
Em <sup>7</sup>	E <sup>b</sup> °	G7/D
I7M	bIII <sup>o</sup>	II <sup>m</sup> 7
C7M/E	E <sup>b</sup> °	Dm <sup>7</sup>
I7M	bIII <sup>o</sup>	V7
C7M/E	E <sup>b</sup> °	G7/D

Quando o diminuto de passagem descendente resolve em um acorde diatônico invertido, pode ter função cromática ou dominante, dependendo se há ou não resolução do trítono e, quando há, pode se dar pelo primeiro ou pelo segundo trítono. Esta resolução é a mesma do V7 secundário do acorde diatônico de resolução. Ex. (verifique a resolução do trítono):

VI <sup>m</sup> 7	bVI <sup>o</sup>	III <sup>m</sup> 7
Am <sup>7</sup>	Ab°	Em <sup>7</sup> /G    - não há resol. de trítono.
VI <sup>m</sup> 7	bVI <sup>o</sup>	VI <sup>m</sup> 7
Am <sup>7</sup>	Ab°	Am/G    - resol. do primeiro trítono.
VI <sup>m</sup> 7	bVI <sup>o</sup>	I7M
Am <sup>7</sup>	Ab°	C7M/G    - resol. do segundo trítono.

Para os exemplos acima, o primeiro acorde diminuto possui função cromática e sua escala é Láb diminuta. O segundo e o terceiro possuem função dominante. O segundo substitui E7(b9), e seu acorde de resolução é menor (Am7). Por isso a escala a ser usada é Láb

menor primitiva meio tom acima. No terceiro, a escala também é Láb diminuta pelo fato do acorde de resolução ser Maior. Note que a progressão Ab° - C7M/G é semelhante a B° - C7M pois ambos acordes diminutos substituem G7(b9). Porém, neste caso, como a escala a ser usada é simétrica, Si diminuta e Láb diminuta são, na verdade, idênticas.

Porém, na prática, o caso mais freqüente é bIII° - V7/5ª. Os demais são de uso mais raro, encontrados eventualmente.

bIII°                  V7                                  V7                                  V7  
 E<sup>b°</sup>                      G<sup>7/D</sup>                                  D<sup>7</sup>                                  G<sup>7/D</sup>

Obs.9: note que, neste caso, bIII° possui função dominante e a resolução se dá pelo segundo trítone do acorde diminuto. Pelo fato de ser o caso mais freqüente, costuma-se generalizar o diminuto descendente resolvendo em acorde invertido como sendo sempre de função dominante com resolução do segundo trítone.

Obs.10: quando o diminuto preparatório resolve descendente pelo segundo trítone, substitui o V7 do acorde de resolução localizado uma 2ªm abaixo.

Obs.11: a escala do diminuto acima é Mib diminuta.

Exemplos de encadeamento de voicings para diminuto de passagem descendente com função dominante:

Em<sup>7</sup>                  E<sup>b°</sup>                  G<sup>7/D</sup>                  Em<sup>7</sup>                  E<sup>b°</sup>                  G<sup>7/D</sup>

Desta forma, em tonalidade Maior, temos: 1 – acorde de resolução no E.F. – diminuto de passagem ascendente (função dominante), diminuto de passagem descendente (função cromática); 2 – acorde de resolução invertido – diminuto de passagem ascendente (função cromática), diminuto de passagem descendente (função dominante). Um é inverso do outro.

II<sup>m</sup>7      #II°      III<sup>m</sup>7  
 || D<sup>m</sup>7 | D<sup>#°</sup> | Em<sup>7</sup> || - função dominante – resol. do 1° trítone – escala: Ré# m.p. ½ t. ↑

IV<sup>7</sup>M      #IV°      V7  
 || F<sup>7</sup>M | F<sup>#°</sup> | G<sup>7</sup> || - função dominante – resol. do 1° trítone – escala: Fá# diminuta

II<sup>m</sup>7      #II°      I<sup>7</sup>M  
 || D<sup>m</sup>7 | D<sup>#°</sup> | C<sup>7</sup>M/E || - função cromática – escala: Ré# diminuta

III<sup>m</sup>7   bIII<sup>o</sup>   II<sup>m</sup>7  
 || Em7 | Eb<sup>o</sup> | Dm7 || - função cromática – escala: Mib diminuta

III<sup>m</sup>7   bIII<sup>o</sup>   V7  
 || Em7 | Eb<sup>o</sup> | G7/D || - função dominante – resol. do 2<sup>o</sup> trítone – escala: Mib diminuta

Obs.12: este resumo se refere aos casos mais freqüentes.

Obs.13: no 3<sup>o</sup> e 5<sup>o</sup> exemplos, o acorde diminuto de passagem não liga acordes diatônicos vizinhos e sim, baixo diatônicos vizinhos separados por intervalo de tom.

Obs.14: tanto o diminuto de passagem ascendente quanto o descendente, por estarem “amarrados” a dois acordes diatônicos vizinhos, não podem aparecer como inversão disfarçada.

### a.2) Diminuto de aproximação

É o acorde diminuto que resolve num acorde diatônico localizado um semitom de distância de sua fundamental. A única diferença do diminuto de passagem para o de aproximação é que este último não exerce função de ligação entre dois acordes diatônicos vizinhos. Ele alcança o acorde de chegada por semitom, porém vêm precedido por salto. Também pode ser dividido em *ascendente* (quando resolve em acorde diatônico localizado um semitom acima) e *descendente* (quando resolve em acorde diatônico localizado um semitom abaixo). Ex.:

I7M   III<sup>o</sup> (1)   IV7M   bIII<sup>o</sup> (2)   II<sup>m</sup>7   #IV<sup>o</sup> (1)   V7   VII<sup>o</sup> (1)   I7M  
 || C7M | E<sup>o</sup> | F7M | Eb<sup>o</sup> | Dm7 | F#<sup>o</sup> | G7 | B<sup>o</sup> | C7M ||

(1) diminutos ascendentes

(2) diminuto descendente

Obs.1: note que:

I7M   bIII<sup>o</sup>   II<sup>m</sup>7  
 || C7M/E | Eb<sup>o</sup> | Dm7 ||

bIII<sup>o</sup> é diminuto de passagem (descendente).

I7M   bIII<sup>o</sup>   II<sup>m</sup>7  
 || C7M | Eb<sup>o</sup> | Dm7 ||

bIII<sup>o</sup> é diminuto de aproximação (descendente).

Obs.2: como agora não há a obrigação de ligar dois acordes diatônicos separados por intervalo de tom, qualquer grau diatônico pode ser precedido pelo seu respectivo acorde diminuto. Sendo assim, pode-se ter diminuto ascendente do IV7M e do I7M, e o diminuto descendente do III<sup>m</sup>7 e do VII<sup>m</sup>7(b5).

De resto, tudo falado a respeito de diminutos de passagem vale para os diminutos de aproximação (obs.s 3 a 11 abaixo):

Obs.3: o diminuto de aproximação ascendente, resolvendo em acorde diatônico no estado fundamental, é o mais comum e de função dominante, ou seja, possui a mesma estrutura e a mesma

resolução do trítono do V7 localizado a uma distância de 3ªM descendente, sendo, portanto, equivalentes. Essa resolução se dá pelo primeiro trítono, como já visto em diminutos de passagem e as suas escalas são: diminuta – quando resolve em acorde Maior ou dominante; menor primitiva meio tom acima – quando resolve em menor.

Obs.4: por se equivaler a um V7, o diminuto de aproximação ascendente não pode resolver em VIIIm7(b5), já que este não oferece estabilidade necessária para um acorde de resolução. Esta é a única restrição referente a resoluções dos acordes diminutos de aproximação. Porém o #VI° pode resolver em acorde diatônico invertido. Ex.:

$$\begin{array}{ccc} \#VI^\circ & & V7 \\ || & A^\circ & | & G7/B & || \end{array}$$

Obs.5: diminuto de aproximação ascendente, resolvendo em acorde diatônico invertido, possui função cromática, pois não há a resolução de nenhum dos dois trítonos e, portanto, não podem ser substituídos pelo V7 do acorde de resolução. Em outras palavras, não prepara o acorde de resolução, apenas alcança-o por movimento do baixo cromático. Nestes casos, a escala a ser usada é a diminuta. Os casos mais comuns, assim como nos diminutos de passagem, são: #I° - V7/5ª (C#° - G7/D); #II° - I/3ª (D#° - C/E); #IV° - I/5ª (F#° - C/G); #V° - IV/3ª (G#° - F/A) e #VI° - V7/3ª (A#° - G7/B).

Obs.6: para diminuto de aproximação ascendente resolvendo em acorde invertido, há três exceções onde o diminuto tem função dominante: #IV° - IIIIm7/3ª (como já visto em diminutos de passagem ascendentes – ex.: F#° - Em7/G; F#° substitui B7. Escala: Ré# menor primitiva meio tom acima), III° - IIIm7/3ª (ex.: E° - Dm7/F; E° substitui A7. Escala: Dó# menor primitiva meio tom acima), e VII° - VIm7/3ª (ex.: B° - Am7/C; B° substitui E7. Escala: Láb menor primitiva meio tom acima). Em todos os casos a resolução se dá pelo segundo trítono.

Obs.7: assim como nos acordes diminutos de passagem descendentes, na prática, o diminuto de aproximação descendente mais comum é bIII°. Os outros, na prática, são de uso mais raro, encontrados eventualmente.

Obs.8: no caso mais freqüente de diminutos de aproximação descendentes resolvendo em acorde diatônico invertido (bIII° - V7/5ª), o bIII° se equivale ao V7 secundário encontrado uma 2ªm abaixo e a resolução se dá pelo segundo trítono. Sua escala é a diminuta.

Obs.9: 1 – acorde de resolução no E.F. – diminuto de aproximação ascendente (função dominante), diminuto de aproximação descendente (função cromática); 2 – acorde de resolução invertido – diminuto de aproximação ascendente (função cromática), diminuto de aproximação descendente (função dominante). Um é o inverso do outro:

$$\begin{array}{ccc} \#II^\circ & & IIIIm7 \\ || & D^\circ & | & Em7 & || \end{array} \text{ - função dominante – resol. do 1º trítono – escala: Ré# m.p. } \frac{1}{2} \text{ t. } \uparrow$$

$$\begin{array}{ccc} \#II^\circ & & I7M \\ || & D^\circ & | & C7M/E & || \end{array} \text{ - função cromática – escala: Ré# diminuta}$$

$$\begin{array}{ccc} bIII^\circ & & IIIm7 \\ || & Eb^\circ & | & Dm7 & || \end{array} \text{ - função cromática – escala: Mib diminuta}$$

$$\begin{array}{ccc} bIII^\circ & & V7 \\ || & Eb^\circ & | & G7/D & || \end{array} \text{ - função dominante – resol. do 2º trítono – escala: Mib diminuta}$$

Obs.10: quando a fundamental do acorde de resolução é natural, é preferível usar “#” na análise do diminuto de aproximação ascendente e “b” na análise do diminuto de aproximação descendente. Quando a fundamental do acorde de resolução é alterada (com “#” ou “b”), é preferível usar diminuto natural. Ex.s:

III° IV7M  
 || F° | F#7M || (Dó# Maior)

É mais prático usar F° do que E#°.

bIII° IIIm7  
 || E° | Ebm7 || (Réb Maior)

É mais prático usar E° do que Fb°.

Obs.11: o encadeamento de voicings para resolução de diminuto de aproximação é similar ao dos diminutos de passagem já vistos anteriormente, omitindo o acorde anterior. Para resolução ascendente em acorde Maior (no estado fundamental), é similar ao encadeamento visto em “preparação diminuta em tonalidade Maior”. Da mesma forma que no diminuto de passagem, no encadeamento de voicings para diminuto de aproximação ascendente, todas as vozes se movimentam (cromaticamente ou diatonicamente), salvo quando possuírem notas em comum (NO de um como T do outro, ou vice-versa). Para diminuto de aproximação descendente, apenas algumas vozes se movimentam cromaticamente enquanto as outras permanecem como notas em comum.

#V°	VIIm7	bIII°	IIIm7	#I°	IIIm7
G#°	Am7	Ebo	Dm7	C#°	Dm7

Quando o baixo de um acorde diminuto alcançar o acorde diatônico por salto, é inversão disfarçada e deve ser considerada a intenção original, onde o baixo tenha movimento de 2ªm ascendente ou 2ªm descendente, pela qual a análise é refletida. Note que a inversão não aparece na cifragem e que, quando for de função dominante, a resolução se dá pelo trítano do diminuto de intenção.

(intenção: E°)		(intenção: Eb°)		(intenção: F#°)	
III°	IV7M	bIII°	IIIm7	#IV°	V7
G°	F7M	C°	Dm7	C°	G7(b9)

(diminuto ascendente - função dominante)      (diminuto descendente - função cromática)      (diminuto ascendente - função dominante)



É útil anotar a “intenção” da cifra logo abaixo da cifra “aparente”, e a análise será conforma a intenção. Visto que a intenção dos três acordes diminutos é a mesma, não é necessário repetir a análise.

Obs.14: uma progressão muito interessante é dada pela seqüência de diminutos descendentes. Ex.:

|| B° | Bb° | A° | Ab° ||

Como cada diminuto equivale a quatro acordes dominantes, temos as seguintes interpretações possíveis desta progressão:

|| E7(b9) | A7(b9) | D7(b9) | G7(b9) ||

|| Bb7(b9) | Eb7(b9) | Ab7(b9) | Db7(b9) ||

|| G7(b9) | C7(b9) | F7(b9) | Bb7(b9) ||

|| C#7(b9) | F#7(b9) | B7(b9) | E7(b9) ||

Não é muito usual interpretar esta progressão de diminutos como uma seqüência de SubV7 estendidos, visto que a escala deste acorde não aceita Tb9.

Obs.15: pode-se ter acorde diminuto do V7 ou II secundário e sua análise também é vinculada a tonalidade principal:

No primeiro exemplo, é mais comum o uso de Tb9 no dominante pelo fato dela ser ouvida anteriormente como fundamental do acorde diminuto.

Obs.16: pode-se analisar este diminuto descendente do V7 ou II, primário ou secundário, também como acorde dominante:

|| Bb° | Am7 D7 | G7 ||  
 (A7(b9))

Note que, pelo fato da fundamental do diminuto soar como Tb9 do acorde dominante localizado um semitom abaixo, não é comum precedê-lo pelo SubV7 visto que esta T não pertence a escala do acorde de resolução.

### a.3) Diminuto auxiliar

É o acorde diminuto que resolve no acorde diatônico de mesmo baixo. Ex.s:

I°    I6    IV°    IV7M    V°    V7  
 || C° | C6 || F° | F7M || G° | G7 ||

O diminuto auxiliar é usado para retardar a resolução das vozes do acorde diatônico. Ex.:

I7M    V7    V°    V7    I°    I6  
 || C7M | D7 | G° G7 | C° C6 ||

Desta forma, resolve apenas em acordes Maiores e dominantes, já que tanto o acorde diminuto quanto o acorde menor ou meio-diminuto possuem a mesma terça – 3<sup>a</sup>m, o que descaracteriza o retardo (o meio-diminuto ainda possui a mesma quinta – 5<sup>a</sup>D).

II°    IIIm7  
 D°    Dm7

Sendo assim, os acordes diminutos auxiliares são: I°, IV° e V°; e suas resoluções mais comuns são: I6, IV6 e V7, respectivamente. Estas resoluções ocorrem pelo fato da fundamental ser comumente usada como elo de ligação entre ambos os acordes (diminuto e resolução). Destaque para I° - I6, muito comum em finalizações de músicas ou trechos musicais.

I°    I6    I7M    IV°    IV6    IV7M    V°    V7  
 C°    C6    C7M    F°    F6    F7M    G°    G7

melodia  
 3ªm correto    9ªm não    3ªm correto    9ªm não    9ªM correto

Em outros aspectos melódicos, o diminuto I° e IV° também podem resolver em I7M e IV7M, respectivamente. Ex.s:

I°
I7M
IV°
IV7M  
C°
C7M
F°
F7M

Assim como o acorde com 6ª, o diminuto auxiliar também é usado para criar movimento harmônico em situações muito estáticas neste sentido. Ex.:

I7M
IV7M  
|| C7M | C7M | C7M | F7M ||

Para dar maior movimento harmônico à progressão acima, pode-se acrescentar um diminuto auxiliar no segundo compasso:

I7M
I°
I7M
IV7M  
|| C7M | C° | C7M | F7M ||

Exemplos de encadeamento de voicings para acorde diminuto auxiliar:

I°
I6
IV°
IV7M
V°
V7  
C°
C6
F°
F7M
G°
G7

No encadeamento de voicings para diminuto auxiliar resolvendo em X6, a fundamental e a 7ªD permanecem como notas em comum ao X6 e a 3ªm e 5ªD movimentam meio tom acima em direção às notas diatônicas. Para resolução em X7M, apenas o baixo permanece, sendo que as demais vozes se movimentam ascendentemente (cromática e diatonicamente). Para resolução no dominante, idem a resolução no X7M, porém todas as demais notas se movimentam meio tom acima (cromaticamente). Esses movimentos são válidos salvo quando o acorde diatônico e o diminuto possuírem notas em comum (NO de um como T do outro, ou vice-versa).



(intenção: C°) → (intenção: Eb°)

I°                      I<sup>b</sup>6                      bIII°                      IIIm7  
 Eb°                      C6                      C°                      Dm7

Compare

Obs.5: similar aos demais acordes diminutos, sua estrutura simétrica permite mudar de inversão à vontade, dentro da duração de um único acorde diminuto. Ex.:

bV°                      V7  
 || Db° Bb° G° | G7 ||  
 (G°) (G°)

É útil anotar a “intenção” da cifra logo abaixo da cifra “aparente”, e a análise será conforma a intenção. Visto que a intenção dos três acordes diminutos é a mesma, não é necessário repetir a análise.

A ambigüidade tonal do diminuto, no que diz respeito a resolução, lhe torna um acorde inigualavelmente versátil. Um simples acorde diminuto pode resolver por movimento do baixo um semitom acima de cada NO como ascendente, um semitom abaixo como descendente, e ainda, na mesma fundamental, como auxiliar. Como cada acorde diminuto possui quatro NOs e, para cada uma delas temos três resoluções possíveis, isso nos dá doze resoluções diferentes para um único acorde diminuto, equivalentes aos doze sons da escala cromática do sistema temperado ocidental. Ou seja, teoricamente, um único diminuto pode resolver em qualquer acorde, seja como inversão disfarçada ou não, desde que este seja de categoria Maior, menor ou dominante. Verificação:

Escala cromática: dó – dó#(réb) – ré – ré#(mib) – mi – fá – fá#(solb) – sol – sol#(láb) – lá – lá#(sib) – si.

Exemplo para C°, D#°(Eb°), F#°(Gb°) ou A°.

NOs	Fundamental dos acordes de resolução		
	ascendente	descendente	auxiliar
dó	dó#(réb)	si	dó
ré#(mib)	mi	ré	ré#(mib)
fá#(solb)	sol	fá	fá#(solb)
lá	lá#(sib)	sol#(láb)	lá

Verifique este teorema para os outros dois acordes diminutos.

Obs.6: os acordes diminutos (ascendente, descendente ou auxiliar) são úteis para criar movimento harmônico, para modulação e também para harmonização de notas fora da escala diatônica ou do acorde em uso.

---

## b) Por função

### b.1) *Dominante ou preparatória*

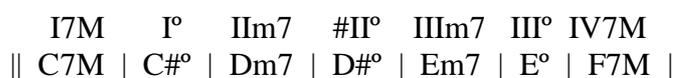
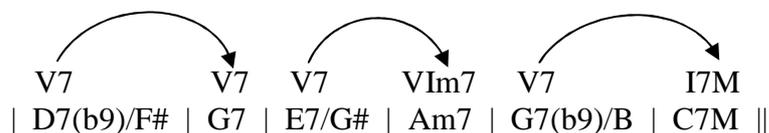
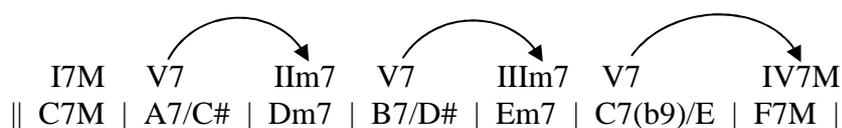
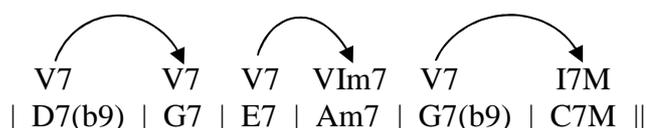
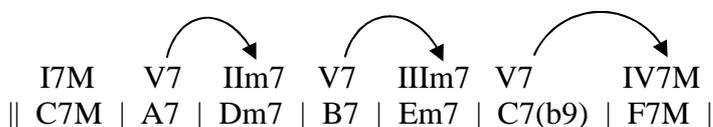
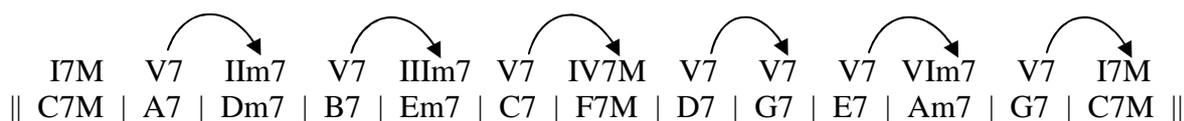
Como já dito, o acorde diminuto possui função dominante quando substitui o V7 do acorde diatônico de resolução. Ambos (diminuto e V7) possuem a mesma estrutura e mesma resolução do trítone, sendo, portanto, equivalentes. Dos dois trítonos pertencentes ao acorde diminuto, geralmente a resolução se dá pelo primeiro, formado pela fundamental e 5ªD.

Como já dito, para estes diminutos, se o acorde de resolução for Maior ou dominantes, a escala a ser usada é a diminuta. Se for menor, a escala é a menor primitiva meio tom acima. Isso independe do estado do acorde (fundamental ou invertido).

Os diminutos com função dominante são:

- Diminuto de passagem ou aproximação ascendente resolvendo em acorde diatônico no estado fundamental;

Estes diminutos de passagem e aproximação equivalem ao V7 encontrado uma 3ªM abaixo de sua fundamental, e a resolução se dá pelo primeiro trítone, formado pela fundamental e 5ªD do acorde diminuto.



#I°	IIm7	#II°	IIIIm7	III°	IV7M
C#°	Dm7	D#°	Em7	E°	F7M

#IV°	V7	#V°	VIIm7	VII°	I7M
F#°	G7	G#°	Am7	B°	C7M

III°	IV6	VII°	I6
E°	F6	B°	C6

- Diminuto de passagem ou aproximação descendente resolvendo em acorde diatônico invertido.

O caso mais freqüente de diminutos descendentes resolvendo em acorde diatônico invertido é  $bIII^\circ - V7/5^a$ , sendo o  $bIII^\circ$  equivalente ao  $V7$  secundário encontrado uma  $2^a$  abaixo de sua fundamental. Neste caso, a resolução se dá pelo segundo trítone, formado pela  $3^a m$  e  $7^a D$  do acorde diminuto.

$bIII^\circ$	$V7$
$Eb^\circ$   $G7/D$	

IIIIm7	$bIII^\circ$	$V7$
$Em7$   $Eb^\circ$   $G7/D$		

I7M	$bIII^\circ$	$V7$
$C7M/E$   $Eb^\circ$   $G7/D$		

$bIII^\circ$	$V7$
$Eb^\circ$	$G7/D$

Os demais casos, na prática, são de uso mais raros, encontrados eventualmente.

---

b.2) Cromática, não-dominante ou não-preparatória

Como já dito, o acorde diminuto possui função cromática quando não substitui o V7 do acorde diatônico de resolução. Neste caso, não há resolução de nenhum dos dois trítomos do diminuto e a escala a ser usada é sempre a diminuta, independente do estado do acorde (fundamental ou invertido).

Os diminutos com função cromática são:

- Diminuto de passagem ou aproximação descendente resolvendo em acorde diatônico no estado fundamental;

O caso mais freqüente de diminutos descendentes resolvendo em acorde diatônico no estado fundamental é  $bIII^\circ - IIIm7$ .

$$\begin{array}{c} bIII^\circ \quad IIIm7 \\ || Eb^\circ \quad | \quad Dm7 \quad || \end{array}$$
$$\begin{array}{c} IIIIm7 \quad bIII^\circ \quad IIIm7 \\ || Em7 \quad | \quad Eb^\circ \quad | \quad Dm7 \quad || \end{array}$$
$$\begin{array}{c} I7M \quad bIII^\circ \quad IIIm7 \\ || C7M/E \quad | \quad Eb^\circ \quad | \quad Dm7 \quad || \end{array}$$

Os demais casos, na prática, são de uso mais raros, encontrados eventualmente.

- Diminuto de passagem ou aproximação ascendente resolvendo em acorde invertido;

Exceção à regra para diminuto de passagem:  $IV7M/6 - \#IV^\circ - IIIIm7/3^a$

$$\begin{array}{c} IV7M \quad \#IV^\circ \quad IIIIm7 \\ || F7M \quad | \quad F\#^\circ \quad | \quad Em7/G \quad || \end{array}$$

Obs.1: o  $IV7M/6$  pode ser substituído por acorde invertido, geralmente  $IIIm7/3^a$  ( $Dm7/F$ ).

Obs.2:  $F\#^\circ$  substitui  $B7$ , similar ao que ocorre na progressão  $D\#^\circ - Em7$ . A escala a ser usada é a Ré# menor primitiva meio tom acima.

Exceções à regra para diminuto de aproximação:  $III^\circ - IIIm7/3^a$ ;  $\#IV^\circ - IIIIm7/3^a$ ;  $VII^\circ - VIIm7/3^a$ .

$$\begin{array}{c} III^\circ \quad IIIm7 \\ || E^\circ \quad | \quad Dm7/F \quad || \end{array}$$
$$\begin{array}{c} \#IV^\circ \quad IIIIm7 \\ || F\#^\circ \quad | \quad Em7/G \quad || \end{array}$$
$$\begin{array}{c} VII^\circ \quad VIIm7 \\ || B^\circ \quad | \quad Am7/C \quad || \end{array}$$

Obs.3: no último caso, B° substitui E7, similar ao que ocorre na progressão G#° - Am7. Sendo assim, a escala a ser usada é a Láb menor primitiva meio tom acima. O mesmo é válido para os demais casos.

Em todos os casos, o acorde diminuto equivale ao V7 secundário encontrado uma 5ªJ abaixo de sua fundamental. Nestes casos, a resolução se dá pelo segundo trítone.

III°	IIIm7	#IV°	IIIm7	VII°	VIIm7
E°	Dm7/F	F#°	Em7/G	B°	Am7/C

Todos os demais casos de diminuto de passagem ou aproximação ascendente, resolvendo em acorde invertido, possuem função cromática.

#IV°	I7M
F#°   C7M/G	

#VI°	V7
A#°   G7/B	

I7M	#I°	V7
C7M   C#°   G7/D		

V7	#II°	I7M
G7/D   D#°   C7M/E		

- Diminuto auxiliar.

Embora haja a permanência do baixo, todo acorde diminuto auxiliar, mesmo resolvendo deceptivamente, é de função cromática e sua escala é sempre a diminuta.

I°      I6  
|| C° | C6 ||

IV°    IV6  
|| F° | F6 ||

V°      V7  
|| G° | G7 ||

Os quadros a seguir mostram os possíveis casos de resolução diminuta bem como sua função, escala e EVs.

Obs.4: o VII<sup>m</sup>7(b5) só pode ser usado quando não caracterizar função dominante.

Obs.5: as 7<sup>M</sup>'s podem ser substituídas por 6 ou vice-versa.

Obs.6: terceira inversão em acorde com 7<sup>M</sup> não é aconselhável.

		Resolução	Função	Res. Tritono	Escala	EV's
<b>ASCENDENTE</b>	#I°	II <sup>m</sup> 7	Dom.	1° tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
		V7/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
		III <sup>m</sup> 7/7 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
	#II°	III <sup>m</sup> 7	Dom.	1° tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
		I7 <sup>M</sup> /3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11
		VI <sup>m</sup> 7/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11
	#III°	IV7 <sup>M</sup>	Dom.	1° tritono	diminuta	T9 e T7 <sup>M</sup>
		II <sup>m</sup> 7/3 <sup>a</sup>	Dom.	2° tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
		V/7 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T7 <sup>M</sup>
	#IV°	V7	Dom.	1° tritono	diminuta	T9
		III <sup>m</sup> 7/3 <sup>a</sup>	Dom.	2° tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
		I7 <sup>M</sup> /5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9
		VI <sup>m</sup> 7/7 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9
	#V°	VI <sup>m</sup> 7	Dom.	1° tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
		IV7 <sup>M</sup> /3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
		II <sup>m</sup> 7/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
		VII <sup>m</sup> (b5)/7 <sup>a</sup>	Crom.		diminuta	T9 e T11
	#VI°	V7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
		III <sup>m</sup> 7/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
	#VII°	I7 <sup>M</sup>	Dom.	1° tritono	diminuta	T9 e T7 <sup>M</sup>
VI <sup>m</sup> 7/3 <sup>a</sup>		Dom.	2° tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11	
IV7 <sup>M</sup> /5 <sup>a</sup>		Crom.	---	diminuta	T9 e T7 <sup>M</sup>	
II <sup>m</sup> 7/7 <sup>a</sup>		Crom.	---	diminuta	T9 e T7 <sup>M</sup>	

		<b>Resolução</b>	<b>Função</b>	<b>Res. Tritono</b>	<b>Escala</b>	<b>EV's</b>
<b>DESCENDENTE</b>	<b>Iº</b>	VIIIm7(b5)	Crom.	---	diminuta	Tb13
		V7/3 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	diminuta	Tb13
		IIIIm7/5 <sup>a</sup>	Dom.	2º tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
	<b>bIIº</b>	I7M	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
		VIIm7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
		IV7M/5 <sup>a</sup>	Dom.	2º tritono	diminuta	T9 e T11
		IIIm/7 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
	<b>bIIIº</b>	IIIm7	Crom.	---	diminuta	T11
		VIIIm7(b5)/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11
		V7/5 <sup>a</sup>	Dom.	2º tritono	diminuta	T11
		IIIIm/7 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
	<b>IVº</b>	IIIIm7	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
		I7M/3 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	diminuta	T11 e Tb13
		VIIm7/5 <sup>a</sup>	Dom.	2º tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
	<b>bVº</b>	IV7M	Crom.	---	diminuta	T9
		IIIm7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9
		VIIIm7(b5)/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9
		V/7 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	diminuta	T9
	<b>bVIº</b>	V7	Crom.	---	diminuta	Não têm
		IIIIm7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T9 e T11
		I7M/5 <sup>a</sup>	Dom.	2º tritono	diminuta	T9 e T11
		VIIm/7 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11
	<b>bVIIº</b>	VIIm7	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
		IV7M/3 <sup>a</sup>	Dom.	1º tritono	diminuta	T11 e Tb13
		IIIm7/5 <sup>a</sup>	Dom.	2º tritono	men. prim 1/2 t. acima	Tb9 e Tb11

		<b>Resolução</b>	<b>Função</b>	<b>Res. Tritono</b>	<b>Escala</b>	<b>EV's</b>
<b>AUXILIAR</b>	<b>Iº</b>	I6	Crom.	---	diminuta	Tb13
		VIIm7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	Tb13
		IV7M/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	Tb13
		IIIm/7 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	Tb13
	<b>IVº</b>	IV6	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
		IIIm7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
		VIIIm7(b5)/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
		V/7 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	T11 e Tb13
	<b>Vº</b>	V7	Crom.	---	diminuta	Tb13 e T7M
		IIIIm7/3 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	Tb13 e T7M
		I7M/5 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	Tb13 e T7M
		VIIm/7 <sup>a</sup>	Crom.	---	diminuta	Tb13 e T7M

Exemplos práticos:

a)

## Amor em paz

T. Jobim & V. Moraes

$IIm7$   $V7$   $I7M$   $\#I^\circ$   $IIm7$   $\#II^\circ$   $IIIIm7$   
 $Gm7$   $C7$   $F7M$   $F\#^\circ$   $Gm7$   $G\#^\circ$   $Am7$   $Am/G$

pass. asc. fç. dom.      pass. asc. fç. dom.

b)

## Hô-ba-lá-lá

João Gilberto

$IIm7$   $V7/I$   $\#V^\circ$   $VIIm7$   $bIII^\circ$   $IIm7$   $V7$   $I6$   $bIII^\circ$   $V7$   
 $Em7$   $A7$   $A\#^\circ$   $Bm7$   $F^\circ$   $Em7$   $A7$   $D6/F\#$   $F^\circ$   $A7/E$

pass. asc. fç. dom.      apr. desc. fç. crom.      pass. desc. fç. dom.

c)

# Grau dez

A. Barroso & L. Babo

V7  
G<sup>7</sup>/D

#I°  
C<sup>#</sup>°

V7  
G<sup>7</sup>/D

G<sup>7</sup>

I<sup>6</sup>  
C<sup>6</sup>

apr. asc.  
fç. crom.

9

IV<sup>7</sup>M  
F<sup>7</sup>M

#IV°  
F<sup>#</sup>°

V<sup>7</sup>  
C<sup>7</sup>/G

pass. asc.  
fç. crom.

14

C<sup>7</sup>

IV<sup>6</sup>  
F<sup>6</sup>

bIII°  
E<sup>b</sup>°

V<sup>7</sup>  
G<sup>7</sup>/D

G<sup>7</sup>

I<sup>7</sup>M  
C<sup>7</sup>M

apr. desc.  
fç. dom.

d)

## Tintim por tintim

H. Barbosa & G. Jacques

The musical score consists of three staves of music in 2/4 time, written in a key with two flats (B-flat major or D-flat minor). The first staff (measures 1-7) has chords: Gm7, C7, F7, V7 (Bb7), IV7M (Eb7M), V7 (C7), and V° (F°). The second staff (measures 8-12) has chords: V7 (F7), I6 (Bb6), Gm7, V7 (C7), V7 (F7), I° (Bbo), and I6 (Bb6). The third staff (measures 13-17) has chords: Gm7, C7, F7, V7 (Bb7), IV° (Eb°), and IV6 (Eb6). Each staff includes auxiliary figures (aux. fç. crom.) indicated by arrows pointing to specific notes in the melody.

Obs.4: algumas vezes, os diminutos são usados antecedendo acordes não-diatônicos, como V7 e II secundários e SubV7. No exemplo a seguir, A° é um C° disfarçado que prepara o dominante secundário do IVm7. O mesmo ocorre na música “Wave” do exercício 170.

e)

## Coisa mais linda

C. Lyra & V. Moraes

The musical score consists of two staves in 2/4 time, key of D major. The first staff contains measures 1-8, and the second staff contains measures 9-16. Chord progressions are written above the notes, and functional labels are written below. Arrows indicate voice leading between chords.

**Staff 1 (Measures 1-8):**

- Measures 1-2:  $I7M$   $I^\circ$   $I7M$  /  $A7M$   $A^\circ$   $A7M$ . Labels: aux. fç. crom.
- Measure 3:  $\#II^\circ$  /  $A^\circ (C^\circ)$ . Label: pass. asc. 3 fç. dom.
- Measure 4:  $V7$  /  $C\#7$ .
- Measure 5:  $VIm7$  /  $F\#m7$ .
- Measure 6:  $bIII^\circ$  /  $F\#^\circ (C^\circ)$ . Label: pass. desc. fç. crom.
- Measure 7:  $IIm7$   $V7$  /  $Bm7$   $E7$ .
- Measure 8:  $I7M$   $V7$  /  $A7M$   $A7$ .

**Staff 2 (Measures 9-16):**

- Measures 9-10:  $IV^\circ$   $IV6$  /  $B^\circ (D^\circ)$   $D6$   $D7$ . Label: aux. fç. crom.
- Measure 11:  $G7$  /  $G7$ .
- Measure 12:  $F\#7$  /  $F\#7$ .
- Measure 13:  $V7$  /  $B7$ .
- Measure 14:  $IIm7$   $\#VI^\circ$  /  $Bm7$   $Bb^\circ (G^\circ)$ .
- Measure 15:  $V7$  /  $E7/G\#$ .
- Measure 16:  $I7M$  /  $A7M$ . Label: pass. asc. fç. crom.

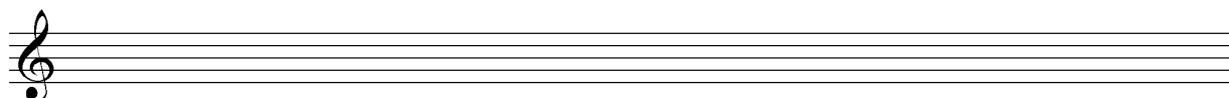
### EXERCÍCIOS:

174) Escreva a escala do acorde diminuto dada a progressão e a tonalidade, com análise:

Obs.: lembre-se que:

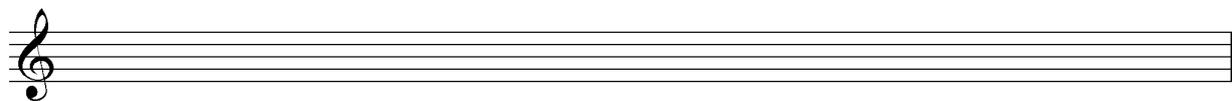
- Ts não diatônicas a escala do acorde de resolução são analisadas como EVs (somente as Ts, não as NOs), seja qual for a classificação do acorde diminuto;
- No caso da escala menor primitiva meio tom acima, as Ts que chocam com alguma NO inferior também devem ser analisadas como EVs.
- A escala menor primitiva meio tom acima só é usada como escala de acordes diminutos com função preparatória de acordes menores;
- A escala diminuta é usada como escala de acordes diminutos com função preparatória de acordes Maiores e dominantes e como escala de acordes diminutos com função cromática;
- Isto independe do estado do acorde (fundamental ou invertido).

a) ||  $E^\circ$  |  $E7$  || (Lá Maior)

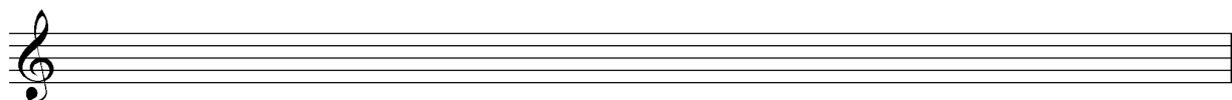


---

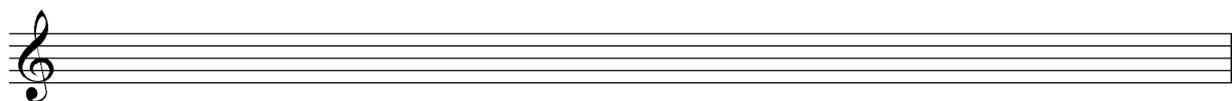
b) || F#° | Gm7 || (Sib Maior)



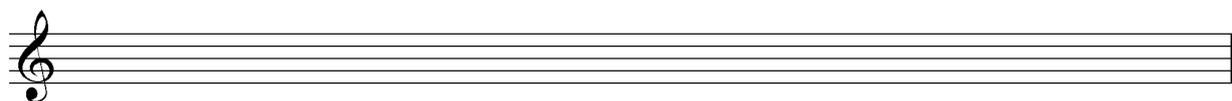
c) || B° | Bb7 || (Mib Maior)



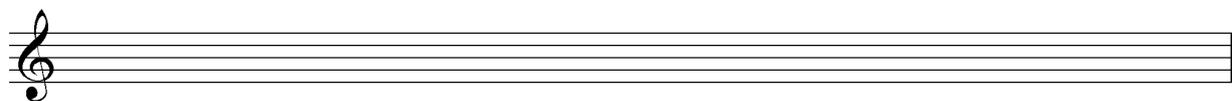
d) || B° | A7M || (Mi Maior)



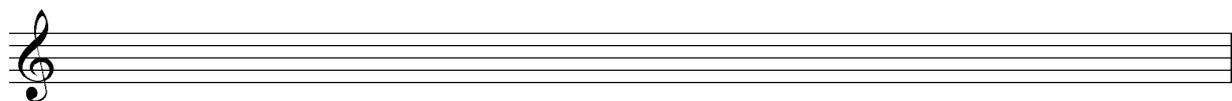
e) || D° | C#m7 || (Si Maior)



f) || D° | Eb7 || (Láb Maior)

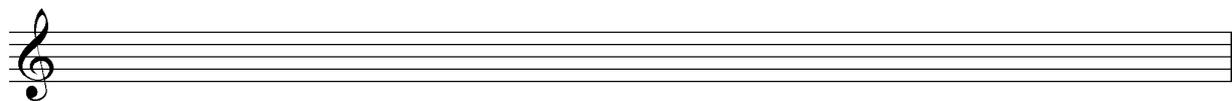


g) || Ab° F° | D6 || (Ré Maior)

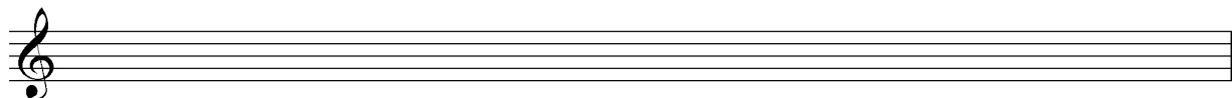


---

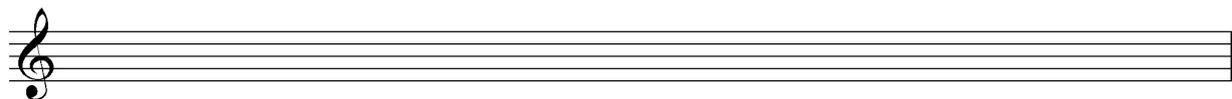
h) || Ab° | C7/G || (Fá Maior)



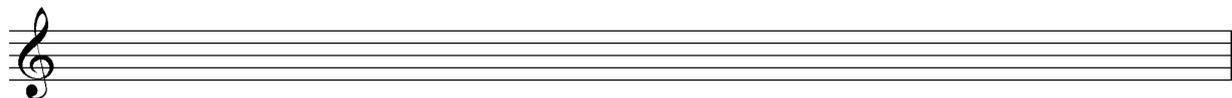
i) || C#° | Bm7/D || (Sol Maior)



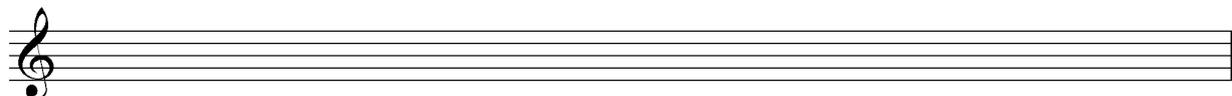
j) || A° | Gm7/Bb || (Sib Maior)



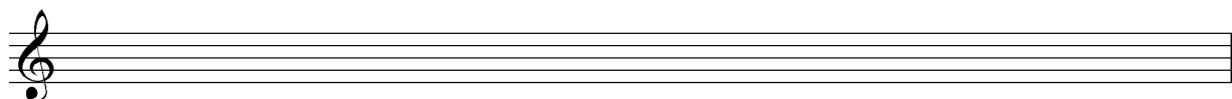
k) || E° | Db7M/F || (Láb Maior)



l) || D7M/F# | F° | A7M/E || (Lá Maior)

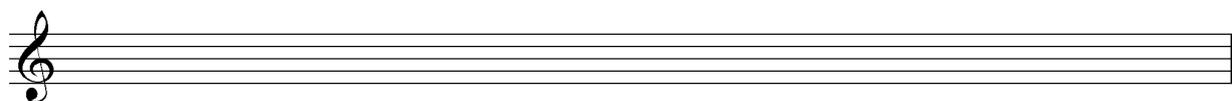
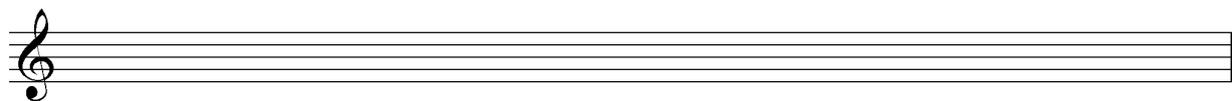
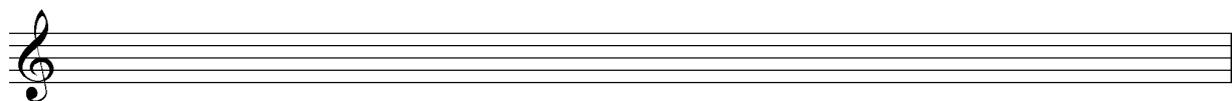


m) || Ebm7 | E° | Db7/F || (Solb Maior)



---

175) Prove que as escalas diminutas de Mi, Sol, Lá# e Dó# são equivalentes:



176) Responda as questões a seguir:

a) Quais as Ts da escala de Sol diminuto?

\_\_\_\_\_

b) Qual escala diminuta possui a nota “sol” como T9?

\_\_\_\_\_

c) Qual escala diminuta possui a nota “dó” como Tb13?

\_\_\_\_\_

d) Qual escala diminuta possui a nota “ré” como T11?

\_\_\_\_\_

e) Qual escala diminuta possui a nota “dó” como T7M?

\_\_\_\_\_

f) Qual a Tb13 da escala de Dó diminuto?

\_\_\_\_\_

g) Qual a T7M da escala de Mib diminuto?

\_\_\_\_\_

h) Qual a T11 da escala de Fá diminuto?

\_\_\_\_\_

i) Qual a T9 da escala de Sol# diminuto?

\_\_\_\_\_

---

j) Qual T a nota “mib” exerce na escala de Sol diminuto?

---

k) Qual T a nota “si” exerce na escala de Fá# diminuto?

---

l) Qual T a nota “ré#” exerce na escala de Dó# diminuto?

---

m) Qual T a nota “lá” exerce na escala de Sib diminuto?

---

n) Quais as escalas diminutas cujas Ts formam um acorde de D°, F°, Ab° ou B°?

---

o) A nota “si” aparece com T em quais escalas diminutas? E qual sua função em cada uma?

---

**177)** Dê uma análise para as progressões, classifique os acordes diminutos quanto ao movimento do baixo e escreva o nome de sua escala, relacionando as NOs, Ts e EVs:

a) || G7M G#° | Am7 ||

b) || F° | Em7 ||

c) || Bb° | Bb7 ||

d) || Ab7M E° | Fm7 ||

e) || Bbm7 A° | Ab7M ||

f) || D#m7 D#° | E7M ||

g) || Ab7 Db° | Eb6 ||

h) || G#m7 G° | F#m7 ||

i) || A7M G° | F#m7 ||

---

j) || Gb7M G° | Ab7 ||

k) || F#m7 G#° | A7M ||

**178)** Faça a correspondência do dominante secundário com o diminuto de preparação ascendente:

V7(b9)	X°
D7	F#°
C7	
A7	
Eb7	
Bb7	
	D#°
	A°
	C°
	A#°

Obs.: o diminuto de preparação mais comum é o ascendente (e resolve em acorde no estado fundamental). Pela escala cromática, quando alterado, será usado sempre a enarmonização em “#”.

**179)** Nas progressões a seguir, analise e substitua os acordes diminutos de preparação ascendentes pelo dominante secundário equivalente invertido:

a) || A7M C#° | D7M D#° | E7 G#° | A7M ||

b) || Eb7M F#° | Gm7 B° | Cm7 E° |

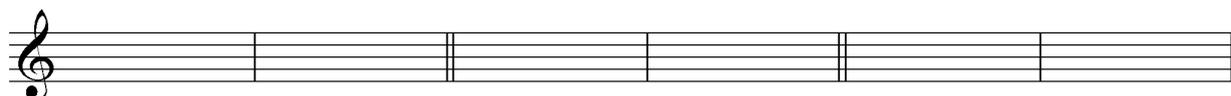
| Fm7 A° | Bb7 D° | Eb7M ||

**180)** Escreva a resolução do trítono dos diminutos de preparação a seguir:

- a) E<sup>o</sup>                      F<sup>7</sup>M                      b) A<sup>o</sup>                      B<sup>b</sup>m<sup>7</sup>                      c) D<sup>o</sup>                      E<sup>b</sup>7

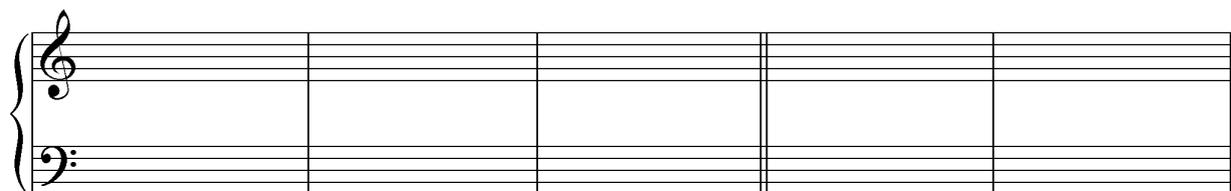


- d) F<sup>#</sup>o                      Gm<sup>7</sup>                      e) G<sup>#</sup>o                      A<sup>7</sup>M                      f) C<sup>#</sup>o                      D<sup>7</sup>



**181)** Dê uma análise para as progressões a seguir, classifique os acordes diminutos quanto ao movimento do baixo e escreva um exemplo de encadeamento de voicings (utilize T em alguns diminutos – lembre-se que esta T deve ser diatônica a escala do acorde de resolução. Caso contrário é EV e não deve ser utilizada):

- a) A<sup>7</sup>                      A<sup>#</sup>o                      Bm<sup>7</sup>                      b) A<sup>o</sup>                      B<sup>b</sup>7M



- c) F<sup>#</sup>m<sup>7</sup>                      F<sup>o</sup>                      Em<sup>7</sup>                      d) C<sup>7</sup>                      F<sup>o</sup>                      F<sup>6</sup>



- e) G<sup>7</sup>M                      G<sup>#</sup>o                      A<sup>7</sup>                      f) B<sup>b</sup>7M                      D<sup>bo</sup>                      Cm<sup>7</sup>



g) A<sup>°</sup>                      A<sup>7</sup>M                      h) Fm<sup>7</sup>                      D<sup>°</sup>                      E<sup>b7</sup>M

i) E<sup>°</sup>                      E<sup>7</sup>

**182)** Dê uma análise para as progressões, classifique os acordes diminutos quanto ao movimento do baixo e escreva o nome de sua escala, relacionando as NOs, Ts e EVs:

- a) || F#<sup>°</sup> | Em<sup>7</sup>/G ||
- b) || Gm<sup>7</sup> G#<sup>°</sup> | F<sup>7</sup>/A ||
- c) || F<sup>7</sup>M/A Ab<sup>°</sup> | C<sup>7</sup>/G ||
- d) || F<sup>7</sup>M Ab<sup>°</sup> | C<sup>7</sup>/G ||
- e) || A<sup>°</sup> | D<sup>7</sup>M/A ||
- f) || F#m<sup>7</sup> F#<sup>°</sup> | Em<sup>7</sup> ||
- g) || E<sup>b7</sup>M G<sup>°</sup> | Fm<sup>7</sup> ||

---

h) || F° | Gm7 ||

i) || D7M D° | F#m7 ||

j) || C° | A7 ||

k) || Am7 C° | Bb7M ||

l) || D7M/A C#° | Bm7 ||

m) || Bb7 F° | Eb6 ||

n) || Bb7/F F° | Eb6 ||

o) || B7M/D# B° | C#m7 ||

p) || C° | Eb7/Bb ||

q) || B° Ab° | C7/G ||

r) || Bb7M | Ab° F° D° | Eb7M ||

183) Faça a correspondência do dominante secundário com o diminuto de preparação descendente:

<b>V7(b9)</b>	<b>X<sup>o</sup></b>
D7	E <sup>b</sup> <sup>o</sup>
G7	
B <sup>b</sup> 7	
C <sup>#</sup> 7	
E7	
	C <sup>o</sup>
	B <sup>b</sup> <sup>o</sup>
	G <sup>b</sup> <sup>o</sup>
	A <sup>o</sup>

Obs.: pela escala cromática, quando alterado, o acorde diminuto será usado sempre a enarmonização em “b”.

184) Escreva a resolução do trítono dos diminutos de preparação a seguir:

a) B<sup>o</sup>                      D<sup>7</sup>/A                      b) G<sup>b</sup><sup>o</sup>                      B<sup>b</sup>7/F

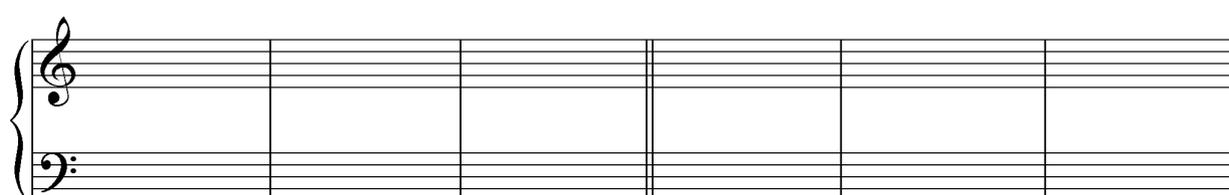


c) D<sup>o</sup>                      F<sup>#</sup>7/C<sup>#</sup>                      d) C<sup>#</sup><sup>o</sup>                      Bm<sup>7</sup>/D

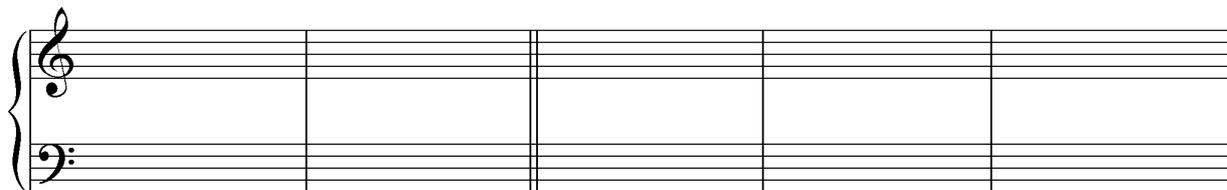


185) Dê uma análise para as progressões a seguir, classifique os acordes diminutos quanto ao movimento do baixo e escreva um exemplo de encadeamento de voicings (utilize T (diatônica) em alguns diminutos):

a) F<sup>7</sup>M/A                      A<sup>b</sup><sup>o</sup>                      C<sup>7</sup>/G                      b) G<sup>7</sup>M                      F<sup>o</sup>                      D<sup>7</sup>/F<sup>#</sup>



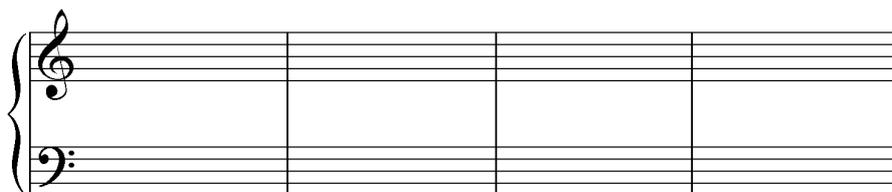
c) F<sup>o</sup>                      B<sup>b7</sup>M/F                      d) Bm<sup>7</sup>                      D<sup>o</sup>                      C<sup>7</sup>M



e) D<sup>7</sup>M                      F<sup>#o</sup>                      E<sup>7</sup>                      f) B<sup>b7</sup>M/D                      B<sup>bo</sup>                      Cm<sup>7</sup>



g) A<sup>o</sup>                      C<sup>o</sup>                      D<sup>#o</sup>                      A<sup>7</sup>/E



186) Nas progressões abaixo, explique a inconveniência do uso do acorde diminuto ou de sua análise, se houver:

a) || I<sup>7</sup>M   V<sup>7</sup>   V<sup>7</sup>   I<sup>7</sup>M  
       || G<sup>7</sup>M   D<sup>#o</sup> | D<sup>7</sup> | G<sup>7</sup>M ||

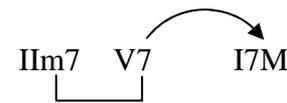


b) || I<sup>7</sup>M   #VI<sup>o</sup>   VII<sup>m7</sup>(b5) III<sup>m7</sup>   IV<sup>7</sup>M   V<sup>7</sup>   I<sup>7</sup>M  
       || G<sup>7</sup>M | F<sup>o</sup> | F<sup>#m7</sup>(b5) Bm<sup>7</sup> | C<sup>7</sup>M D<sup>7</sup> | G<sup>7</sup>M ||

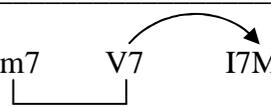


c) || I<sup>7</sup>M   bII<sup>o</sup>   II<sup>m7</sup>   V<sup>7</sup>   I<sup>7</sup>M  
       || G<sup>7</sup>M   Ab<sup>o</sup> | Am<sup>7</sup> D<sup>7</sup> | G<sup>7</sup>M ||



$I7M \quad \#II^\circ \quad II7m \quad V7 \quad I7M$   
  
 d) || G7M A#° | Am7 D7 | G7M ||

$I7M \quad VI7m \quad \#VI^\circ \quad V7 \quad I^\circ \quad I6$   
 e) || G7M | Em7 F° | D7/F# | G° | G6 ||

$I7M \quad V7 \quad II^\circ \quad II7m \quad V7 \quad I7M$   
  
 f) || G7M E7 | A° Am7 | D7 | G7M ||

$I7M \quad bIII^\circ \quad V7 \quad I7M$   
 g) || G7M Bb° | D7/A | D7 | G7M ||

$I7M \quad VI^\circ \quad V7 \quad I6$   
 h) || G7M E° | D7 | G6 ||

$I7M \quad V7 \quad V^\circ \quad V7 \quad I^\circ \quad I6$   
 i) || G7M | A7 | D° D7 | G° G6 ||

$I6 \quad bVII^\circ \quad bII^\circ \quad III^\circ \quad IV7M \quad V7 \quad I7M$   
 j) || G6 | F° Ab° B° | C7M D7 | G7M ||

---

I7M    #I°    IIIm7    V7    I7M

k) || E7M | E#° | F#m7 B7 | E7M ||

---

I7M    IIIIm7 bIII°    IIIm7    V7    I7M

l) || Db7M | Fm7 Fb° | Ebm7 Ab7 | Db7M ||

---

**187)** Escreva e analise um exemplo de progressão contendo (em qualquer tonalidade):

a) Diminuto de passagem ascendente.

b) Diminuto de aproximação descendente com função cromática.

c) Diminuto auxiliar.

d) Diminuto de aproximação ascendente com acorde posterior invertido.

e) Diminuto de passagem descendente com função cromática e acorde anterior invertido.

f) Diminuto auxiliar com inversão disfarçada.

---

g) Diminuto de aproximação descendentes com função dominante.

h) Diminuto de passagem ascendente com acordes anterior e posterior invertidos.

i) Diminuto de passagem ascendente com função dominante e acorde anterior invertido.

j) Diminuto de aproximação ascendente com função cromática e inversão disfarçada.

k) Diminuto de passagem descendente com função dominante, acorde anterior invertido e inversão disfarçada.

l) Diminuto de passagem ascendente com função dominante e acorde posterior invertido.

**188)** Faça a análise completa dos acordes diminutos (marque com um X no quadro a seguir, cada classificação):

a) || A7M A#° | E7 ||

b) || Bb° | Bb6 ||

c) || G° | Am7 ||

d) || D7M/F# D° | Em7 ||

e) || F7M/A D° | Em7 ||

f) || Bb° | Eb7M/Bb ||

g) || C#m7 D° | B7/D# ||

h) || Eb7M Bb° | Ab7M ||

- i) || G° | E7 ||
- j) || G7/B G#° | Am7 ||
- k) || E7/B Eb° | A7/C# ||

	Mov. do baixo				Função			Estado dos acordes vizinhos			Inversão disfarçada
	Pass.		Aprox.		Aux.	Dom.	Crom.	Ambos no Est. Fund.	Ant. inv.	Post. inv.	
	Asc.	Desc.	Asc.	Desc.							
a											
b											
c											
d											
e											
f											
g											
h											
i											
j											
k											

**189)** Analise as progressões a seguir:

- a) || F7M F#° | Gm7 B° | F7M/C | C7 C/Bb |
- | F7M/A | Ab° | Gm7 | E° | F7M ||
- b) || Bb7M | Fm7 Bb7 | Eb° Eb6 | Db° | F7/C |
- | Dm7 D° | Eb7M E° | Bb7M/F | F7 | Bb° Bb6 ||
- c) || A7M F° | F#m7 G° | E7/G# | G#° | A6 |
- | A6/C# | C° | Bm7 F#7 B7 | E° E7 | A° A7M ||

---

d) || Bb7 | A° | Eb7M/Bb | Bb7 Bb/Ab | G7 G7/B |

| B° | Cm7 | B° | Cm7 C#° | Bb7/D | Eb7M ||

e) || E7M E° | F#m7 F#° | E7M E/D | D#° |

| A7M/C# C° | C#m7 C#m/B | A6 | A° F#° D#° | E7M ||

**190)** Em caderno à parte, para cada item do exercício anterior, relacione os acordes diminutos e sua respectiva escala, com NOs, Ts e EVs:

**191)** Analise as músicas a seguir e classifique os acordes diminutos:

a)

## Bewitched

Rodgers & Hart

Chords for the first staff: G, G#°, D7/A, A#°, G/B, B7

Chords for the second staff: C7M, C#°, G/D, A7, D7, G7, C7M

b)

## Dancing on the ceiling

Rodgers & Hart

Musical notation for 'Dancing on the ceiling' in 4/4 time, key of B-flat major. The melody is written on a single staff. Chords are indicated above the notes: F<sup>7</sup>M, Cm<sup>7</sup>, F<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>M, B<sup>o</sup>, Am<sup>7</sup>, A<sup>bo</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, F<sup>#o</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, F<sup>6</sup>.

c)

## Isaura

Herivelto Martins

Musical notation for 'Isaura' in 2/4 time, key of B-flat major. The melody is written on a single staff. Chords are indicated above the notes: E<sup>b7</sup>M, E<sup>o</sup>, Fm<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, E<sup>b6</sup>, G<sup>bo</sup>, Fm<sup>7</sup>, B<sup>bo</sup>, B<sup>b7</sup>, E<sup>b6</sup>, E<sup>b7</sup>, A<sup>b7</sup>M, Am<sup>7</sup>, D<sup>7</sup>, Gm<sup>7</sup>, C<sup>7</sup>, Fm<sup>7</sup>, B<sup>b7</sup>, 1. E<sup>b6</sup>, E<sup>bo</sup>, 2. E<sup>b6</sup>.

d)

# Discussão

T. Jobim & N. Mendonça

Chords: B<sup>b</sup>7M, D<sup>b</sup>o, Cm7, C<sup>#</sup>o, Dm7, E<sup>b</sup>o

7 E<sup>b</sup>7M, E<sup>b</sup>o, B<sup>b</sup>7M, B<sup>b</sup>o, F7, G7

13 1. Gm7, C7, Cm7, F<sup>7</sup><sub>4</sub>

17 2. C7, F<sup>7</sup><sub>4</sub>, B<sup>b</sup>o, B<sup>b</sup>6

The musical score is written in treble clef with a key signature of two flats (Bb major) and a 2/4 time signature. It features a series of eighth-note patterns, often grouped in triplets. The first staff contains measures 1-6 with chords B<sup>b</sup>7M, D<sup>b</sup>o, Cm7, C<sup>#</sup>o, Dm7, and E<sup>b</sup>o. The second staff (measures 7-12) includes chords E<sup>b</sup>7M, E<sup>b</sup>o, B<sup>b</sup>7M, B<sup>b</sup>o, F7, and G7. The third staff (measures 13-16) is the first ending, with chords Gm7, C7, Cm7, and F<sup>7</sup><sub>4</sub>. The fourth staff (measures 17-20) is the second ending, with chords C7, F<sup>7</sup><sub>4</sub>, B<sup>b</sup>o, and B<sup>b</sup>6. Triplet markings (3) are present under several eighth-note groups throughout the piece.

e)

# Rosa morena

Dorival Caymmi

A<sup>7</sup>M A<sup>#o</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> A<sup>7</sup>M A<sup>6</sup> A<sup>7</sup>M



10 A<sup>6</sup> A<sup>7</sup>M A<sup>6</sup> G<sup>o</sup> E<sup>7</sup>/G<sup>#</sup> E<sup>o</sup> E<sup>7</sup> A<sup>o</sup>



18 A<sup>7</sup>M Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> D<sup>6</sup> D<sup>#o</sup> C<sup>#m</sup><sup>7</sup>



f)

# Sabe você

C. Lyra & V. Moraes

Intro D<sup>7</sup>M A<sup>o</sup> G<sup>7</sup>M G<sup>6</sup> A<sup>o</sup> Em<sup>7</sup> Cm<sup>7</sup>

7 F<sup>7</sup> F<sup>7</sup> Em<sup>7</sup> A<sup>7</sup> D<sup>7</sup>M A<sup>o</sup> A<sup>7</sup> A<sup>#o</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup>

13 A<sup>7</sup> C<sup>#o</sup> D<sup>6</sup> D<sup>6</sup> A<sup>7</sup>/E E<sup>#o</sup> F<sup>#m</sup>7 F<sup>#o</sup>

19 G<sup>6</sup> G<sup>#o</sup> A<sup>7</sup> A<sup>o</sup> G<sup>7</sup>M F<sup>#o</sup> G<sup>7</sup>M F<sup>#o</sup> F<sup>7</sup> Em<sup>7</sup>

26 A<sup>7</sup>/E D<sup>#o</sup> Em<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup> E<sup>7</sup> A<sup>7</sup> A<sup>7</sup>/E

---

192) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando o conteúdo visto até agora:

a)

## Atirei o Pau no Gato

Musical notation for the first exercise, 'Atirei o Pau no Gato'. It consists of two staves in 4/4 time. The first staff contains measures 1 through 4, and the second staff contains measures 5 through 8. The melody is written in treble clef with a key signature of one flat (Bb).

b)

## Esse seu olhar

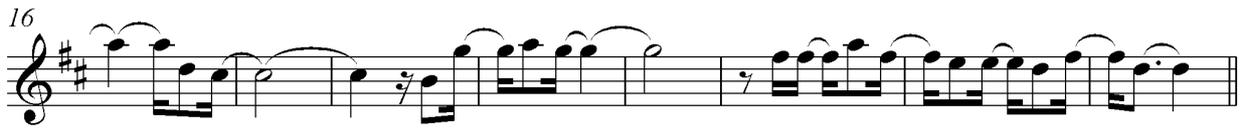
Tom Jobim

Musical notation for the second exercise, 'Esse seu olhar'. It consists of two staves in 2/4 time. The first staff contains measures 1 through 6, and the second staff contains measures 7 through 12. The melody is written in treble clef with a key signature of two flats (Bb, Eb). Measure 6 features a triplet of eighth notes.

c)

# Pra machucar meu coração

Ary Barroso



---

## 15) INVERSÃO APARENTE

A cifra é uma forma de comunicação com o instrumentista, e deve ser o mais simples possível a fim de facilitar ao máximo seu entendimento. Uma forma de simplificação consiste em substituir um acorde aparentemente invertido por outro coincidente.

### 15.1) Acordes de 6ª e Xm7/Xm7(b5)

Como visto anteriormente, em inversão de acordes com 6ª, há uma relação entre estes acordes e Xm7 ou Xm7(b5). Ex.:

$$F6/D \approx Dm7$$

$$Fm6/D \approx Dm7(b5)$$

The diagram shows two musical staves. The left staff illustrates the relationship between F6/D and Dm7. The F6/D chord is shown with its notes (F, C, G, D) and is labeled as Dm7. The Dm7 chord is shown with its notes (D, F, A, C) and is labeled as Dm7. The right staff illustrates the relationship between Fm6/D and Dm7(b5). The Fm6/D chord is shown with its notes (F, C, G, D) and is labeled as Dm7(b5). The Dm7(b5) chord is shown with its notes (D, F, A-flat, C) and is labeled as Dm7(b5). Arrows indicate the correspondence between notes in the two chords of each pair.

E conseqüentemente,

$$Dm7/F \approx F6$$

$$Dm7(b5)/F \approx Fm6$$

The diagram shows two musical staves. The left staff illustrates the relationship between Dm7/F and F6. The Dm7/F chord is shown with its notes (D, F, A, C) and is labeled as F6. The F6 chord is shown with its notes (F, C, G, D) and is labeled as F6. The right staff illustrates the relationship between Dm7(b5)/F and Fm6. The Dm7(b5)/F chord is shown with its notes (D, F, A-flat, C) and is labeled as Fm6. The Fm6 chord is shown with its notes (F, C, G, D) and is labeled as Fm6. Arrows indicate the correspondence between notes in the two chords of each pair.

### 15.2) Acordes diminutos

No acorde diminuto as inversões não são grafadas, embora existam.

$$B^\circ/D \approx D^\circ$$

$$B^\circ/F \approx F^\circ$$

$$B^\circ/Ab \approx Ab^\circ$$

Obs.: atenção com “inversão disfarçada” do acorde diminuto, cuja análise deverá ser feita de acorde com a intenção do acorde.

### 15.3) Dominantes substitutos

Outro caso acontece na relação entre o acorde V7 e o SubV7. O acorde SubV7 possui T#11 e V7 pode possuir Tb5. Agora, note que T#11 no SubV7 é justamente a fundamental de V7, e Tb5 no V7 é a fundamental do SubV7:

Sendo assim, podemos afirmar que:

$$E7(b5)/Bb \approx Bb7(\#11)$$

$$Bb7(\#11)/E \approx E7(b5)$$

Obs.: a análise da T como b5 ou #11 depende da função exercida pelo dominante: b5 para V7 e #11 para SubV7.

### 15.4) Dominantes

Os casos mais importantes a respeito de inversão aparente são os referentes a dominantes disfarçados.

#### a) Por Xm6

Note que o trítono mais as Ts de b9 e b13, grafadas na pauta superior, formam um acorde de Fm6, enarmonizando a nota “sol#” por “láb#”. Então:

$$Fm6/E \approx E7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$$

Como já visto, um acorde  $V7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$  equivale exatamente a um SubV7 encontrado a um trítono de distância. Substituindo o baixo “mi” por “sib”, temos:

SubV7  
Bb7(9)

Ou seja,

$$Fm6/Bb \approx Bb7(9)$$

**b) Por X°**

Outra relação já vista é do acorde diminuto com um V7(b9). Ex.:

E7(b9)

$$G\#^\circ/E \approx E7(b9)$$

Obs.: como cada acorde diminuto se equivale a outros quatro (no caso: G#° (Ab°, B°, D° e F°) e cada um pode representar quatro dominantes localizados um tom acima das NOs (no caso: Bb7(b9), Db7(b9) (C#7(b9)), E7(b9) e G7(b9)), então se têm dezesseis combinações possíveis (G#°/Bb ≈ Bb7(b9); G#°/Db ≈ Db7(b9); etc.).

**c) Por Xm7(b5)**

Usando o mesmo exemplo dado anteriormente para Xm6, e sabendo que Fm6 equivale a Dm7(b5), podemos dizer então que:

$$Dm7(b5)/E \approx E7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$$

$$Dm7(b5)/Bb \approx Bb7(9)$$

### 15.5) Dominantes suspensos

Além disso, pode-se ter os casos de inversão aparente referentes a dominantes suspensos disfarçados.

#### a) Por Xm6

O acorde de Dm6/E resulta em um dominante suspenso com Tb9:

Ou seja:

$$Dm6/E \approx E \frac{7}{4} (b9)$$

#### b) Por Xm7(b5)

Sabendo que Dm6 se equivale a um Bm7(b5), então também podemos dizer que:

$$Bm7(b5)/E \approx E \frac{7}{4} (b9)$$

c) Por X6

No exemplo do Dm6 acima, pode-se ter a alteração da nota “fá” para “fá#”, tendo como consequência, o surgimento de uma T9 e um acorde D6.

$$D6/E \approx E \frac{7}{4} (9)$$

Outro caso refere-se ao acorde F6/E, que resulta em um acorde dominante suspenso com Tb9 e Tb13.

$$F6/E \approx E \frac{7}{4} (b13)$$

d) Por Xm7

Por equivalência a D6 e F6, temos, respectivamente:

$$Bm7/E \approx E \frac{7}{4} (9)$$

$$Dm7/E \approx E \frac{7}{4} (b13)$$

e) Por X7M

O último caso de inversão aparente para dominante invertido refere-se a um bastante freqüente: do acorde maior com baixo na nona, já visto anteriormente.

$$D7M/E \approx E \frac{7}{4} (9)$$

Obs.1: podem haver casos de inversão aparente de tríades.

$$Dm(b5)/E \approx E7(b9)$$

$$D/E \approx E \frac{7}{4} (9)$$

$$Dm/E \approx E \frac{7}{4} (b9)$$

Obs.2: no caso de inversão aparente referindo-se a dominante suspenso, algumas destas inversões são muito comuns. Não é incorreto cifrar o dominante suspenso desta forma, porém, por uma melhor clareza tanto de leitura quanto de análise, é preferível a cifragem real do acorde. Os demais casos são incorretos.

## 15.6) Quadros comparativos

### a) Acordes de 6ª e Xm7/Xm7(b5)

Acordes aparentes		Fundamentais reais			
		/D	/F	/Ab	/B
D	Dº	---	Fº	Abº	Bº
	Dm7	---	F6	---	---
	Dm6	---	---	---	Bm7(b5)
	D6	---	---	---	Bm7
	Dm7(b5)	---	Fm6	---	---
F	Fº	Dº	---	Abº	Bº
	Fm7	---	---	Ab6	---
	Fm6	Dm7(b5)	---	---	---
	F6	Dm7	---	---	---
	Fm7(b5)	---	---	Abm6	---
Ab	Abº	Dº	Fº	---	Bº
	Abm7	---	---	---	B6
	Abm6	---	Fm7(b5)	---	---
	Ab6	---	Fm7	---	---
	Abm7(b5)	---	---	---	Bm6
B	Bº	Dº	Fº	Abº	---
	Bm7	D6	---	---	---
	Bm6	---	---	Abm7(b5)	---
	B6	---	---	Abm7	---
	Bm7(b5)	Dm6	---	---	---

### b) Dominantes substitutos

Acordes aparentes	Fundamentais reais	
	/E	/Bb
E7	---	Bb7(b5) ou Bb7(#11)
Bb7	E7(b5) ou E7(#11)	---

Acordes aparentes	Fundamentais reais	
	/G	/Db
G7	---	Db7(b5) ou Db7(#11)
Db7	G7(b5) ou G7(#11)	---

Obs.: existe uma relação entre estes quatro acordes dominantes, a ser estudada em Harmonia 2, derivada da escala diminuta.

c) Dominantes

Acordes aparentes		Fundamentais reais			
		/E	/Bb	/G	/Db
D	D°	E7(b9)	Bb7(b9)	G7(b9)	Db7(b9)
	D7M	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (9) \\ (13) \end{matrix}$	---	---	---
	D6	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$	---	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$
	Dm7	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	---	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$	---
	Dm6	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$	---	G7(9)	$Db7 \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$
	Dm7(b5)	$E7 \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	Bb7(9)	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$	---
F	F°	E7(b9)	Bb7(b9)	G7(b9)	Db7(b9)
	F7M	---	---	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (9) \\ (13) \end{matrix}$	---
	F6	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	---	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$	---
	Fm7	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	---
	Fm6	$E7 \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	Bb7(9)	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$	---
	Fm7(b5)	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$	$G7 \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	Db7(9)
Ab	Ab°	E7(b9)	Bb7(b9)	G7(b9)	Db7(b9)
	Ab7M	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (9) \\ (13) \end{matrix}$	---	---
	Ab6	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$	$G \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	---
	Abm7	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$
	Abm6	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$	$G7 \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	Db7(9)
	Abm7(b5)	E7(9)	$Bb7 \begin{matrix} (b9) \\ (b13) \end{matrix}$	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$

	B°	E7(b9)	Bb7(b9)	G7(b9)	Db7(b9)
B	B7M	---	---	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} 9 \\ 13 \end{pmatrix}$
	B6	---	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$
	Bm7	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$	---	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$
	Bm6	E7(9)	$Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$	---	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$
	Bm7(b5)	$E \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$	---	G7(9)	$Db \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$

Obs.1: a equivalência destes acordes com estes quatro dominantes vêm de escala diminuta e, por isso, o acorde diminuto aparente é o único que se relaciona com todas as fundamentais reais.

Obs.2: note que as fundamentais aparentes formam as NOs de uma escala diminuta e as fundamentais reais, as Ts.

Obs.3: note as semelhanças entre acordes aparentes equivalentes (Ex.: Dm7 e F6) e a oposição entre acordes aparentes de mesma estrutura (Ex.: Dm7, Fm7, Abm7 e Bm7).

### ♪ EXERCÍCIOS:

193) Dada a inversão aparente, cifre os acordes em sua forma correta:

- a) Eb°/A
- b) Em7(b5)/G
- c) B7(b5)/F
- d) Em7(b5)/A
- e) Fm6/D
- f) Fm6/Bb
- g) Fm6/E
- h) F/G
- i) Fm/G
- j) Em7(b5)/F#

- 
- k) Em(b5)/F#
  - l) Bb6/G
  - m) Bb7M/C
  - n) A6/B
  - o) A6/Ab
  - p) Eb7(#11)/A
  - q) Gm7(b5)/Eb
  - r) Bm7/C#
  - s) Bm7/D
  - t) D°/E
  - u) Ebm6/Ab
  - v) G°/Db
  - w) Am6/F#
  - x) Ebm7(b5)/F
  - y) G#m7/B
  - z) F#7(b5)/C
  - aa) Ebm6/D
  - bb) E6/C#
  - cc) Gb7M/Ab
  - dd) B°/Bb
  - ee) Em6/F#
  - ff) D#m7(b5)/F#
  - gg) A7(#11)/Eb



---

## 16) CIFRAGEM APARENTE

São acordes que, funcionalmente, dentro do contexto harmônico, representam um outro acorde disfarçado, geralmente dominante.

### 16.1) Xm6

O caso mais comum de cifra aparente trata-se do Xm6 como dominante disfarçado. Como vimos em inversão aparente, um acorde Xm6 se equivale a dois acordes dominantes, um localizado um semitom abaixo (com Tb9 e Tb13), e outro, uma 5ªJ abaixo (com T9), um substituto do outro. Ex.:

I7M  
|| Abm6 | C7M ||

Neste exemplo, Abm6 equivale a um G7(b13) ou a um Db7(9). O som das três cifras é muito similar e só diferem na nota do baixo. Desta forma, Abm6 pode ser analisado como V7 ou SubV7, dependendo do baixo imaginário que lhe é atribuído.

V7                      IIm7  
|| Bbm6 | Dm7 ||  
(A7<sup>(b9)</sup><sub>(b13)</sub>)

OU

SubV7                      IIm7  
|| Bbm6 | Dm7 ||  
(Eb7(9))

Obs.1: como falado acima, o acorde Xm6, que neste caso é dominante disfarçado, deve ser analisado pela intenção do acorde: V7 ou SubV7, e não pelo lugar que ocupa no tom. Ou seja, a análise bVIm6 é incorreta.

Obs.2: como já visto, Xm6 não é usado em tonalidade Maior. Desta forma, seu aparecimento é indicação de dominante disfarçado. Em tonalidade menor, a ser visto em Harmonia 2, pode ocorrer nos graus I e IV, assim como acontece com X6 em tonalidade Maior.

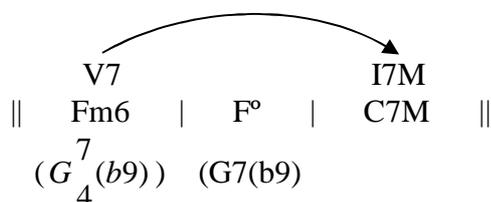
Obs.3: o sistema de cifras proporciona uma leitura fácil, prática e simples. Cabe ao estudante de harmonia “decifrar” a intenção de uma cifra, e não ao instrumentista.

Obs.4: é útil anotar a intenção da cifra logo abaixo da cifra aparente.

Há, ainda, a possibilidade de o acorde Xm6 representar um dominante suspenso com Tb9, localizado um tom acima de sua fundamental. Ex.:

V7                      V7                      I7M  
|| Gm6 | D7/F# | G7/F | C7M/E ||  
(A<sup>7</sup><sub>4</sub>(b9))

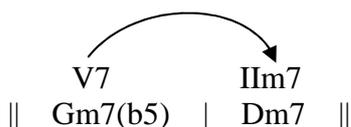
Obs.5: todo acorde aparente, quando equivale a um dominante suspenso, geralmente este dominante é secundário. Pode se equivale a um dominante suspenso primário desde que haja a resolução da 4ªJ. Ex.:



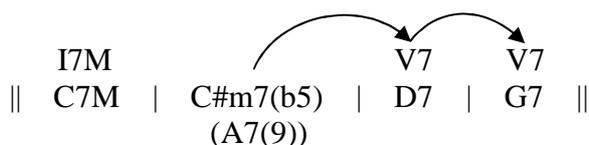
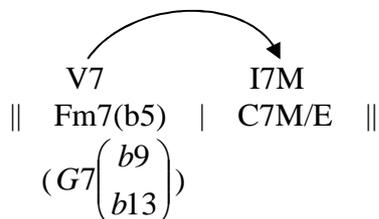
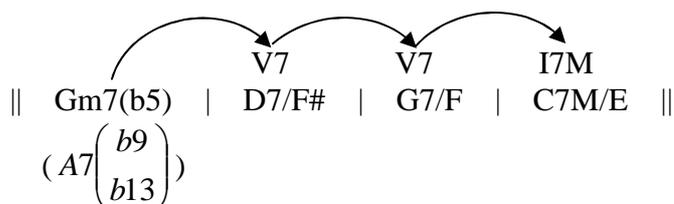
Se este Fm6 resolvesse diretamente em C7M, receberia um outro tipo de análise (acorde de empréstimo modal), a ser estudado posteriormente em Harmonia 2. Este acorde diminuto não é considerado como de passagem, e sim como uma cifragem aparente equivalente ao dominante primário, visto que sua função é a de resolver a 4ªJ do dominante disfarçado anterior.

### 16.2) Xm7(b5)

Fazendo a equivalência com os acordes menores com 6ª dados acima, podemos dizer então que um acorde Xm7(b5) também se equivale a dois acordes dominantes. Porém, um está localizado um tom acima (com Tb9 e Tb13), e outro, uma 3ªM abaixo (com T9), um substituto do outro. Ex.s:



Neste exemplo, Gm7(b5) pode ser analisado como V7  $\left( A7 \begin{array}{l} b9 \\ b13 \end{array} \right)$  ou como SubV7 (Eb7(9)), dependendo apenas do baixo imaginário atribuído. Outros exemplos:





## 16.5) Xm7

Por equivalência ao acorde X6 dado acima, podemos dizer então que o acorde Xm7 também se equivale a um dominante suspenso com Tb9 e Tb13, porém localizado um tom acima. Ex.s:

$$\begin{array}{c} \text{V7} \qquad \qquad \qquad \text{IIIm7} \\ \parallel \text{Gm7} \mid \text{Gm7(b5)} \mid \text{Dm7} \parallel \\ \left( A \begin{array}{l} 7(b9) \\ 4(b13) \end{array} \right) \quad \left( A7 \begin{array}{l} (b9) \\ (b13) \end{array} \right) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{V7} \qquad \qquad \qquad \text{I7M} \\ \parallel \text{Fm7} \mid \text{Fm7(b5)} \mid \text{C7M} \parallel \\ \left( G \begin{array}{l} 7(b9) \\ 4(b13) \end{array} \right) \quad \left( G7 \begin{array}{l} (b9) \\ (b13) \end{array} \right) \end{array}$$

Outros exemplos de cifragem aparente:

$$\begin{array}{c} \text{I7M} \quad \text{IIIIm7} \quad \text{V7} \qquad \qquad \qquad \text{IIIm7} \quad \text{V7} \quad \text{I7M} \\ \parallel \text{C7M} \mid \text{Em7/B} \mid \text{Gm6} \mid \text{A7} \mid \text{Dm7} \mid \text{G7} \mid \text{C7M} \parallel \\ \qquad \qquad \qquad \left( A \begin{array}{l} 7(b9) \\ 4 \end{array} \right) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{I7M} \qquad \qquad \qquad \text{V7} \quad \text{V7} \quad \text{I7M} \\ \parallel \text{C7M} \mid \text{Bm6} \mid \text{Bbm6} \mid \text{Am6} \mid \text{Abm6} \mid \text{C7M/G} \parallel \\ \left( E7(9) \right) \quad \left( A7(b13) \right) \quad \left( D7(9) \right) \quad \left( G7(b13) \right) \end{array}$$

No exemplo acima, Bm6 é um E7(9) disfarçado, Bbm6 é um A7(b9), Am6 é um D7(9), e Abm6 é um G7(b9). Note que, por se equivalerem a dominantes estendidos disfarçados, seus trítonos são cromáticos.

$$\begin{array}{c} \text{I7M} \qquad \qquad \qquad \text{V7} \quad \text{IIIm7} \quad \text{SubV7} \quad \text{I7M} \\ \parallel \text{C7M} \mid \text{Gm6} \mid \text{G}^\circ \mid \text{Dm7} \mid \text{Db7} \mid \text{C7M} \parallel \\ \left( A \begin{array}{l} 7(b9) \\ 4 \end{array} \right) \quad \left( A7 \right) \end{array}$$



c)

## Dimensions in blue

Sammy Nestico

Como conclusão, podemos dizer que, além do V7 e do SubV7, existem acordes do tipo Xm6, Xm7(b5) e X° que também possuem, em sua formação, o mesmo trítone destes dominantes substitutos. Sendo assim, tais acordes podem funcionar como dominantes disfarçados, substituindo V7 ou SubV7. Ex.:

Fm6 = E7(b13) ou Bb7(9)  
 Bm6 = E7(9) ou Bb7(b13)  
 Dm7(b5) = E7(b13) ou Bb7(9)  
 G#m7(b5) = E7(9) ou Bb7(b13)  
 F° (B°, D° ou G#°) = E7(b9) ou Bb7(b9)

Obs.2: note as fundamentais aparentes são justamente os dois trítonos pertencentes a estrutura dos acordes diminutos de F<sup>o</sup>, B<sup>o</sup>, D<sup>o</sup> ou G<sup>#o</sup> (fá-si e ré-sol#). Note também a semelhança entre a fundamental dos dominantes e as Ts desta escala diminuta destes acordes. As fundamentais dos dois acordes dominantes (no caso, “mi” e “sib”) correspondem a duas Ts da escala diminuta de Fá, Si, Ré ou Sol#. As outras duas (“sol” e “réb”) são as fundamentais dos outros dois acordes dominantes substitutos, correspondentes ao segundo trítono do acorde de F<sup>o</sup>, B<sup>o</sup>, D<sup>o</sup> ou G<sup>#o</sup>. Maiores informações em Harmonia 2.

### EXERCÍCIOS:

194) Faça a equivalência do acorde dominante a seguir com o Xm6:

- a) Bb7(b9)
- b) Bb7(9)
- c) Ab7(b9)
- d) D7(9)
- e) Eb7(b9)
- f) C7(9)
- g) F7(b13)
- h) B7(9)
- i) C7(b13)
- j) F#7(9)

195) Ache os dois acordes dominantes equivalentes aos seguintes Xm6:

- a) Fm6
- b) Bm
- c) Am6
- d) Ebm6

---

e) C#m6

f) Abm6

g) Em6

h) F#m6

i) Bbm6

**196)** Ache os acordes dominantes equivalentes a:

a) Dm7(b5)

b) Em7(b5)

c) F°

d) Cm7(b5)

e) Gm7(b5)

f) A°

g) Ebm7(b5)

h) F#m7(b5)

i) Db°

**197)** Ache o acorde dominante suspenso equivalente a:

a) Am7(b5)

b) G6

c) Fm6

d) Cm7

e) Bbm7(b5)

f) Eb6

g) C#m6

h) Abm7

---

**198)** Faça a equivalência dos acordes dominantes a seguir com  $Xm6$ ,  $Xm7(b5)$ ,  $X^\circ$ ,  $Xm7$  e/ou  $X6$ :

a)  $F7(b9)$

b)  $B7 \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$

c)  $D7(9)$

d)  $A \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b9)$

e)  $A7(b9)$

f)  $F\# \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} \begin{pmatrix} b9 \\ b13 \end{pmatrix}$

g)  $B7(9)$

h)  $C\# \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (9)$

i)  $F7(b13)$

j)  $Bb \begin{matrix} 7 \\ 4 \end{matrix} (b13)$

k)  $Bb7(b9)$

**199)** Dado o trítono, ache todos os acordes que o contêm em sua estrutura básica:

a)                      b)                      c)                      d)                      e)

The image shows five tritones on a treble clef staff, each in a separate measure. a) C4 and F4. b) D4 and Ab4. c) E4 and Bb4. d) F4 and Cb5. e) G4 and Db5.

---

200) Analise as progressões a seguir:

a) || Fm6 | Em6 | Ebm6 | Dm6 | Dbm6 | F7M ||

b) || Fm6 | Em6 | Ebm6 | Dm6 | Dbm6 | B7M ||

c) || F° | E° | Eb° | D° | Db° | F7M ||

d) || F° | E° | Eb° | D° | Db° | Ab7M ||

e) || F#m7 F#m6 | Bm7 Bm6 | Em7 Em6 | D7M ||

f) || Am6 A° | Dm6 D° | Gm6 G° | D7M/F# ||

g) || Gm6 F#° | Em7 Em6 | Ebm6 | G7M/D ||

h) || Ebm6 | Fm6 | F° | Cm7/G | Gbm6 | Bb7M ||

i) || C#m7(b5) | Cm7(b5) | Bm7(b5) | Bbm7(b5) |

| Am7(b5) | Em7 A7 | D7M ||

j) || C#m6 | Cm6 | Bm6 | Bbm6 | F7M ||

k) || Bm7/D Dm6 | Am7/C Cm7 | Gm7/Bb Bbm6 |

---

| Fm7/C | B6 Bm6 | Eb7M ||

l) || Bb7M | G#m7(b5) | A7 | Am7(b5) | Gm7 |

| Fm7 Fm7(b5) | C7/E | Ebm7 Ebm7(b5) | Bb7M/D ||

m) || G7M/D | C#m7(b5) | Bm7 | Am7 Am7(b5) |

| E7/G# | Gm6 Gm7(b5) | D7/F# | G7M ||

201) Analise as músicas a seguir:

a)

## Samba da minha terra

Dorival Caymmi

Cm<sup>6</sup>                      Bm<sup>6</sup>                      B<sup>b</sup>m<sup>6</sup>                      D<sup>6</sup>/A

b)

# Tintim por tintim

H. Barbosa & G. Jacques

B<sup>b</sup>6 Gm<sup>7</sup> Gm<sup>6</sup> F<sup>7</sup> B<sup>b</sup>6 Gm<sup>7</sup> Gm<sup>6</sup> F<sup>7</sup>



Fm<sup>6</sup> E<sup>b</sup>7M Fm<sup>7</sup>Fm<sup>6</sup> E<sup>b</sup>7M Gm<sup>6</sup> G<sup>b</sup>o Fm<sup>6</sup> E<sup>b</sup>7M B<sup>b</sup>7M



Dm<sup>7</sup> Dm<sup>6</sup> D<sup>o</sup> C<sup>#</sup>o C<sup>o</sup> B<sup>b</sup>7M



c)

## Amor Certo

Roberto Guimarães

Am<sup>7</sup> Am<sup>6</sup> G<sup>7</sup>M G<sup>6</sup> Am<sup>7</sup> Am<sup>6</sup> F<sup>#</sup>m<sup>7</sup> F<sup>#</sup>m<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>) F<sup>#</sup>o



Em<sup>7</sup> Em<sup>6</sup> Am<sup>7</sup> Am<sup>6</sup>



G<sup>7</sup>M Dm<sup>7</sup> Am<sup>7</sup> Am<sup>6</sup> Bm<sup>7</sup> Dm<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>)



C<sup>7</sup>M Am<sup>6</sup> Bm<sup>7</sup> Bm<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>) Am<sup>7</sup> Am<sup>7</sup>(b<sup>5</sup>) G<sup>7</sup>M G<sup>6</sup>



202) Cifre e analise as músicas a seguir, utilizando cifra aparente:

a)

## Atirei o Pau no Gato



b)

## When I Fall in Love

Heyman/Young

Musical score for 'When I Fall in Love' in 4/4 time, key of B-flat major. The score consists of four staves of music. The first staff contains the first eight measures. The second staff starts at measure 8 and includes a first ending bracket over measures 11-13, with a '1.' marking. The third staff starts at measure 14 and includes a second ending bracket over measures 17-18, with a '2.' marking. The fourth staff starts at measure 19 and ends with a double bar line.

c)

## Até quem sabe

João Donato e Lysias Ênio

Musical score for 'Até quem sabe' in 2/4 time, key of D major. The score consists of four staves of music. The first staff contains the first five measures. The second staff starts at measure 5 and includes a first ending bracket over measures 8-10, with a '1.' marking. The third staff starts at measure 10 and includes a second ending bracket over measures 13-14, with a '2.' marking. The fourth staff starts at measure 14 and ends with a double bar line.