

MODULAÇÃO por Gordon Delamont¹

Modern Harmonic Techniques, Volume 2 (Delavan, NY 1965). Chapter 11²

Nota: A modulação não é em si mesmo um tipo particular ou específico de harmonia. Se foi deixada para o último capítulo nesse texto é porque quase qualquer forma de harmonia na tonalidade pode ser usada para os propósitos da modulação e não porque seus problemas sejam únicos e difíceis.

■ Definição

Modulação é uma mudança de tom através troca do centro tonal. (Por exemplo, uma modulação de C para Db é uma questão de dirigir os materiais musicais de tal maneira que C deixa de soar como uma tônica e passa a soar como sensível).

■ Propósito

1. **Variedade:** Modulação é um dos dispositivos principais de “contraste” em música. Em uma obra de qualquer comprimento, compositores e arranjadores frequentemente descobrem que uma modulação é desejável para evitar monotonia. Particularmente quando a harmonia base de uma obra é relativamente simples e diatônica e menos se for mais complexa e entendida.

2. **Considerações de Extensão:** Arranjadores frequentemente acham necessário modular para obter uma tonalidade mais favorável para o vocalista ou instrumentista.

■ Comentário

O arranjador/compositor nunca enfrenta um problema de modulação isoladamente. Sempre se trata de um problema que envolve uma mudança de tom entre uma passagem de música e outra passagem de música. Então, o sucesso de uma modulação depende não apenas da real mudança de tom, mas também da relação orgânica da modulação com a obra como um todo. Consequentemente, exercitar modulação, embora tecnicamente necessário, geralmente é musicalmente sem sentido e não convincente, já que a verdadeira efetividade da modulação só pode ser avaliada em referência ao que a precede e ao que a segue.



¹ **Arthur Gordon Delamont** (17 de outubro de 1918 - 18 de Janeiro de 1981). Professor, autor, compositor e trompetista nascido em Moose Jaw ('queixo de jumento'), Saskatchewan, Canadá. Delamont cresceu na área de Vancouver onde seu pai, (Arthur William Delamont. Hereford, Inglaterra, 25 janeiro de 1892 - Vancouver, 11 de setembro de 1982), dirigiu bandas de música da University of British Columbia e uma internacionalmente aclamada banda de jazz chamada The Kitsilano Boys' Band. Gordon tocou trompete nessa banda durante vários anos. Em 1939 mudou-se para Toronto, onde toca em bandas de dança e nas orquestras de rádio da CBC. Entre 1945-9 dirige sua própria orquestra atuando no Club Top Hat, Toronto, e outros salões do sul de Ontário. Depois de estudar (arranjo, composição e pedagogia) em Nova York com Maury Deutsch, começou a ensinar em 1949, atuando como professor particular de arranjo, harmonia, contraponto, teoria e composição de jazz por mais de 30 anos em Toronto. A série de seus textos teóricos, publicados pela Kendor entre 1965 e 1976, é usada nas principais faculdades e universidades de todo mundo. Até sua morte, Delamont gastou seus dias geralmente ensinando das 10h30min da manhã às 07h30min da noite. Alguns de seus ex-alunos são Peter

Appleyard, Saul Chapman, Gustav Ciamaga, Ron Collier, Jimmy Dale, John Dobson, David Elliott, Jack Feyer, Doug Foskett, Bill Goddard, Hagood Hardy, Herbie Helbig, Paul Hoffert, Lawrence House, Don Johnson, Eddie Karam, Moe Koffman, Rob McConnell, Ben McPeck, Marek Norman, Lloyd Orchard, Bernie Piltch, Bill Povey, Mort Ross, Fred Stone, Grover Mitchell, John Swan, Norman Symonds e Rich Wilkins e centenas mais. Entre 1953 - ca 1962, Delamont conduziu uma orquestra de pesquisa que permitiu que seus alunos pudessem ter retorno de suas composições. Na década de 1960 dirigiu um octeto de jazz em Dez concerts dos séculos na CBC. Delamont é uma figura influente no movimento “third-stream” no Canadá, que se centralizou em torno de dois de seus alunos mais adiantados, Collier e Symonds. O próprio Delamont compôs diversos trabalhos que combinam formas clássicas com o idioma do jazz. Suas composições incluem *Allegro and Blues* (1962, para orquestra de jazz); *Portrait of Charles Mingus* (1963, para octeto); *Ontario Suite* (1965, Kendor 1967, obra para soprano e orquestra executada cotidianamente no Pavillon de l'Ontario à l'Expo 67); *Centum* (Kendor 1966, para harmônica); *Collage n 3 e Song and Dance* (1967, Kendor 1970, gravadas pela orquestra de Ron Collier com Duke Ellington como solista); *Moderato and Blues* para quinteto de metais (1973, Kendor 1974); e *Conversation pour flügelhorn et saxophone alto* (Kendor 1977). Sua obra mais conhecida, *Three Entertainments* pour quatuor de saxophones (1969, Kendor 1970), foi amplamente executada na América do Norte e Europa e foi gravado pelo New York Saxophone Quartet. Textos de Delamont: *Jazz composition: a minority report*, Music Across Canada, Jun 1963. *Modern Arranging Techniques* (Delavan, NY 1965). *Modern Harmonic Techniques*, 2 volumes. (Delavan, NY 1965). *Modern Contrapuntal Techniques* (Delavan, NY 1969). *Modern Twelve-Tone Techniques* (Delavan, NY 1973). *Modern Melodic Techniques* (Delavan, NY 1976). Fonte: Helen McNamara. The Canadian Encyclopedia © 2006 Historica Foundation of Canada. (<http://www.thecanadianencyclopedia.com/>).

² Tradução de trabalho por Sérgio Paulo Ribeiro de Freitas - Udesc, 2006.

■ Considerações

I. Ritmo

A modulação coincide com o final ou o início de uma frase, sentença, ou outro agrupamento rítmico. Harmonias de natureza modulatória que ocorrem no corpo de uma passagem são geralmente ouvidas como “tonalidade expandida”, como tonicização em lugar de uma modulação real.

II. Melodia

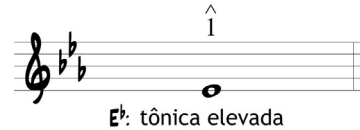
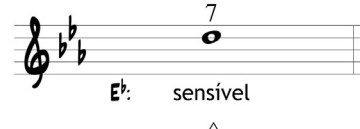
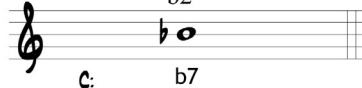
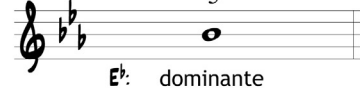
Muitas modulações são menos efetivas pela falta de atenção à linha melódica do que por qualquer outra razão. Para alcançar o alvo de uma modulação, a melodia tem que fazer uma de duas coisas. Deve ou:

- Modular por si só, removida completamente de qualquer consideração de harmonia. Isso vai ser necessário, é claro, em situações (relativamente infreqüentes) onde os desejos do compositor/arranjador são os de executar a modulação apenas com uma única linha desacompanhada. Até mesmo em situações onde uma boa progressão harmônica modulatória está sendo usada, a presença de uma melodia modulante será ao menos, uma vantagem muito importante. Ou,
- Deve ser ambígua. Isto é, deve ser construída de tal maneira que possa existir logicamente em outro tom. Tal melodia não vai modular por si só, é claro, mas se a progressão harmônica modulatória for bem sucedida, a melodia ambígua não vai entrar em conflito com o último destino da modulação.

O estudante notará que uma das principais diferenças entre Tonicização e Modulação é o fator melódico. Na tonalidade estendida por meio da tonicização, a melodia normalmente permanece relacionada à escala da tonalidade principal - que com a tonicização ganha cor harmônica. Em outras palavras, a melodia, como regra não faz modulação. Na modulação por completo as considerações melódicas são totalmente diferentes.

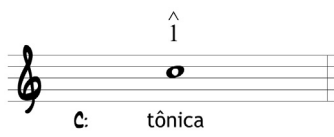
Na construção da melodia de uma modulação as seguintes sugestões podem ser úteis:

Desde bem do início da modulação, conceba a melodia em termos da nova escala. Não gaste tempo meramente reiterando as relações da escala antiga; caso contrário você pode se ver obrigado a fazer uma troca abrupta e desajeitada próximo ao final da passagem modulatória. Este desajeitamento pode ser evitado através do uso das notas da escala antiga como elas serão regularmente usadas na escala de destinação. Para ilustrar: Se a modulação for de “C” para “Eb”, ao início da melodia modulatória use:

 C: ^{^1} tônica	como se fosse	 Eb: ^{^6} submediante
 C: ^{^3} mediante	como se fosse	 Eb: ^{^1} tônica elevada
 C: ^{^2} supertonica	como se fosse	 Eb: ^{^7} sensível
 C: ^{^b2} b7	como se fosse	 Eb: ^{^5} dominante

Esse mesmo conselho é válido não importando quais sejam as tonalidades envolvidas, até mesmo alcançando reinterpretações enarmônicas como:

Na modulação de “C” para “C#”, trate

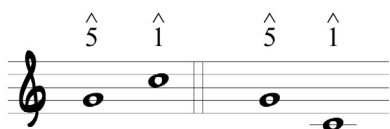
 C: ^{^1} tônica	como se fosse	 C#: ^{^7} sensível
--	---------------	---

Em algum ponto, aparecerá uma nota que será alterada na primeira tonalidade. Um conselho familiar em relação a estas notas alteradas é prepara-las. i.e.:

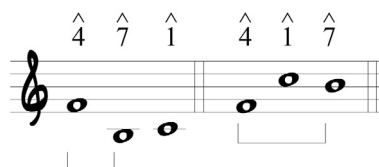
Se a primeira nota da nova tonalidade é uma nota elevada na tonalidade antiga, é melhor evitar saltar para ela; e se ela for uma nota abaixada na tonalidade antiga é melhor evitar saltar para baixo até ela.

Quando se entrou suavemente na nova escala, o próximo passo é o estabelecimento definitivo da nova tonalidade. Aqui estão algumas relações que podem ajudar a fazer isso: (Os exemplos assumem a tonalidade de C como sendo a *tonalidade de destino*).

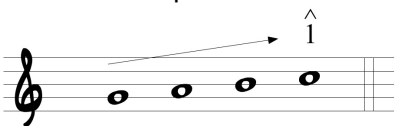
Movimentos de dominante-tônica



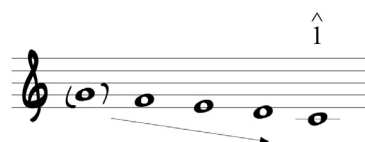
Contorno tonal de trítono



Tetracorde superior ascendente



Tetracorde inferior descendente



Movimentos de “sensíveis” que acentuam as relações de dominante e tônica, como:



(Nenhuma dessas coisas precisa ser tão “careca” como apresentado acima. Ornamentações cuidadosas podem ser sutilmente acrescentadas.)

Se o novo tom é alcançado antes do final da passagem modulatória proposta, melhor para todos, dado que esse tempo pode ser deixado para o estabelecimento desse novo tom. Além disso, quanto mais distante o tom, mais tal tempo será bem vindo. Aqui estão algumas curtas melodias modulantes, para ilustrar o processo:

1. C maior
para Eb maior:



2. C maior
para E maior:



3. C maior
para G maior:



4. C maior
para Bb maior:



5. C maior
para F# menor:



Tarefa 85 (Modulação melódica)

Escreva modulações melódicas (apenas uma única linha, sem harmonia), variando humor e caráter - algumas com colcheias ou valores mais curtos e outras mais tranquilas. Por conveniência, alguns dos seguintes planos (não obrigatórios) de quatro compassos serão suficientes:

	Tônica da 1ª tonalidade			Conclusão em uma nova tonalidade
	Tônica da 1ª tonalidade			Conclusão em uma nova tonalidade
Tônica da 1ª tonalidade				Conclusão em uma nova tonalidade
Tônica da 1ª tonalidade				Conclusão em uma nova tonalidade

Um plano usado frequentemente em arranjo (e.g. entre um *chorus* e o próximo).

(Na prática é claro que a tônica da primeira tonalidade terá sido precedida por material naquela tonalidade e, a conclusão no novo tom provavelmente será seguida de material no novo tom.)

MUDANÇAS DE TONALIDADE SUGERIDAS:

Maior para Maior	Menor para Menor	Maior para Menor	Menor para Maior
C → F	Dm → Gm	G → Em	Gm → E
F → C	Gm → Dm	C → Ebm	Em → B
Bb → C	Am → Gm	F → Cm	Am → C
Eb → D	Cm → Bm	G → Fm	Fm → Eb
Ab → F	Fm → Dm	D → Gm	Cm → A
Db → A	Am → Ebm	Bb → Cm	Bbm → C
G → Db	Fm → Am		Ebm → E
Bb → D	Am → Cm		Cm → B
D → F	Em → F#m		
D → Eb	Em → F#m		
	Bm → Cm		

III. Harmonia

Direções gerais:

Mire para um acorde de “função subdominante”, ou para um acorde anterior a um acorde de função subdominante, da nova tonalidade. Isso vai garantir pelo menos três acordes para a nova tonalidade (função subdominante → função dominante → função tônica) o que pode ser considerado um mínimo razoável.

Usualmente progressões básicas e primárias servem melhor à modulação. Harmonias muito Modais ou Cromaticamente alteradas podem nublar o assunto e derrotar o propósito. Isso não quer dizer que alguma pequena sutileza harmônica não deva ser usada, pois uma progressão de colorido harmônico que pode ser efetiva no estabelecimento de C maior pode não ser tão efetivamente estabelecida em dó maior!

O uso de “I₄ - V” no lugar de apenas “V” na cadência é um método tradicional de acrescentar ênfase adicional ao novo tom. Preocupe-se em mostrar tanto os aspectos melódicos quanto harmônicos da linha do BAIXO. Se as duas vozes externas completarem por si só uma convincente e suave modulação, o problema estará virtualmente solucionado. Não esqueça os “acidentes”.

A nova área tonal geralmente é alcançada antes da mudança da armadura de clave de fato, e os acidentes são necessários até a mudança de armadura.

Técnicas específicas:

(Não será feita aqui nenhuma tentativa de listar e examinar todos os dispositivos possíveis que foram e podem ser aplicados à modulação. A maioria das modulações harmônicas cairá, pelo menos geralmente, em um dos métodos a seguir.)

A. Modulação por “Acorde Pivô”

Um “Acorde Pivô” é um acorde que chegou a uma tonalidade tendo partido de outra.³ A técnica do Acorde Pivô é um princípio fundamental de modulação e quase todas as modulações são direta ou indiretamente derivadas dela. Nesse ponto se introduz no texto:

Acordes Diatônicos
Variantes Modais
Tonicização
Acordes Cromáticos
Harmonias paralelas, etc.

Um momento de reflexão mostrará que, por um processo ou por outro, qualquer acorde pode aparecer em qualquer tom! Segue então que, qualquer acorde pode funcionar como um acorde pivô entre quaisquer duas tonalidades! Em lugar de deixar o estudante só com esse vasto conceito (embora haja uma forte e atrativa tentação de fazê-lo) será sábio conduzir uma investigação específica em pelo menos alguns tipos de acordes pivôs.

1. O ACORDE PIVÔ COMUM

Será um acorde diatonicamente estabelecido em ambas as tonalidades. O acorde pivô comum está disponível apenas entre tonalidades que não possuem mais do que dois acidentes diferentes na armadura (e.g. não existem acordes diatônicos em comum entre C maior e Eb maior ou além, e não existem acordes diatônicos em comum entre C maior e A maior ou além).

Exemplos:

Entre C maior e F maior (um acidente de diferença)

C	$\left[\begin{array}{l} \text{C: I} \\ \text{F: V} \end{array} \right]$	D_M	$\left[\begin{array}{l} \text{C: ii} \\ \text{F: vi} \end{array} \right]$	F	$\left[\begin{array}{l} \text{C: IV} \\ \text{F: I} \end{array} \right]$	A_M	$\left[\begin{array}{l} \text{C: vi} \\ \text{F: iii} \end{array} \right]$
----------	--	----------------------	--	----------	---	----------------------	---

Entre C maior e Bb maior (dois acidentes de diferença)

D_M	$\left[\begin{array}{l} \text{C: ii} \\ \text{Bb: iii} \end{array} \right]$	F	$\left[\begin{array}{l} \text{C: IV} \\ \text{Bb: V} \end{array} \right]$
----------------------	--	----------	--

Entre C maior e G maior (um acidente de diferença)

C	$\left[\begin{array}{l} \text{C: I} \\ \text{G: IV} \end{array} \right]$	E_M	$\left[\begin{array}{l} \text{C: iii} \\ \text{G: vi} \end{array} \right]$	G	$\left[\begin{array}{l} \text{C: V} \\ \text{G: I} \end{array} \right]$	A_M	$\left[\begin{array}{l} \text{C: vi} \\ \text{G: ii} \end{array} \right]$
----------	---	----------------------	---	----------	--	----------------------	--

Entre C maior e D maior (dois acidentes de diferença)

E_M	$\left[\begin{array}{l} \text{C: iii} \\ \text{D: ii} \end{array} \right]$	G	$\left[\begin{array}{l} \text{C: V} \\ \text{D: IV} \end{array} \right]$
----------------------	---	----------	---

³ **Pivô**: do Francês *Pivot*. (1174-1178) 'peça que constitui o suporte ou a extremidade do eixo em torno do qual gira um corpo'. Substantivo masculino. Aquilo que sustenta; dá suporte. Derivação: sentido figurado. O principal agente. Rubrica: tecnologia. Eixo fixado numa peça e encaixado no oco de outra, tornando-as articuladas e permitindo que se fechem, abram, sobreponham-se, girem, baixem ou levantem. Rubrica: esportes. Em esportes coletivos, como basquete e voleibol, jogador que serve de base para a armação das jogadas, passando a bola aos companheiros para que finalizem as jogadas. Rubrica: lingüística estrutural. Em análise distribucional, termo que, num dado enunciado, é idêntico ao que se encontra em outro enunciado e permite estabelecer a equivalência entre eles. (Houaiss).

O acorde pivô prove um ponto de entrada na nova tonalidade. Consiga isso suavemente, saindo de dentro da tonalidade antiga e procedendo suavemente em direção à nova tonalidade. Conduza uma lógica e firme progressão cadencial de “três acordes” no novo tom.

Aqui estão alguns exemplos de modulação usando Acordes Pivôs Comuns. (São usadas apenas cifras, o que significa que isso é apenas parte do quadro. Todos esses exemplos irão funcionar, mas qualquer um deles pode ser invalidado ou deixar de funcionar pela desatenção, ou pela manipulação pobre, em relação a considerações melódicas, rítmicas e de condução de vozes.) O acorde pivô está marcado com um “∇” e é analisado nas duas tonalidades. Note a possibilidade de uma *área pivô* envolvendo *mais do que um acorde pivô*.

C maior para G maior:

Diretamente:	∇ C	D7	G	∇ C	∇ A_M	D7	G
C:	I			I	vi		
G:	IV	V	I	IV	ii	V	I

De maneira mais elaborada:

C	B^o	∇ C	D7	G	A_M	G₄⁶	D7	G
C: I	vii ^o	I						
G:		G: IV	V	I	ii	I ₄ ⁶	V	I
∇ C	∇ A_M	G₄⁶	D7	Cadência de Engano		F₄^{o7}	G	
C: I	vi							
G: IV	ii	I ₄ ⁶	V	vi	vii ^o	I		
∇ C	∇ E_M	C_M	D7	Cadência Deceptiva		A^b	D7	G
C: I	iii							
G: IV	vi	iv	V	bVI	bII (Np ⁶)	V	I	

C menor para A^b maior:

C_M	∇ E^b	∇ F_M	D^b	E^{b7}	A^b
Cm: i	bIII	iv			
Ab: V	vi	IV	V	I	

C maior para E menor:

∇ C	∇ G	∇ A_M⁷	E_M⁶₄	B⁷	E_M
C: I	V	Vi			
Em: bVI	bIII	iv	i ₄ ⁶	V	i

Tarefa 86 (modulações por meio de acorde pivô comum)

1. Liste o(s) possível(s) acorde(s) pivô(s) comum(s) encontrados nas seguintes tonalidades:

B^b maior e E^b maior
D maior e A maior
B menor e E menor
E^b maior e G menor

2. Use um ou mais dos planos sugeridos no exercício de modulação melódica (tarefa 85) para realizar modulações usando acorde(s) pivô(s) comum(s) de:

F# maior para B maior
Bb maior para F maior
C maior para D maior
F maior para Eb maior
D maior para E menor
G menor para F maior
D menor para C menor

Em cada caso dê dois exemplos (a) apenas com cifras e (b) realizando à 4 vozes. Use um ou dois acordes por compasso, ou uma combinação. Use um tipo diferente de textura, humor e tempo para cada uma das ilustrações à quatro partes.

3. Examine qualquer música disponível, e ouça exemplos de modulação de todos os tipos.

2. O ACORDE PIVÔ MODAL

As Variantes Modais dos processos de Mistura de Modos podem ser usadas como pivôs. Isso aumenta enormemente os recursos e, de fato, torna possível qualquer mudança de tom.

Detalhes:

a. Ao mover-se em direção à tonalidades “bemolizadas”, o acorde de modalidade alterada na primeira tonalidade pode ser reinterpretado como um acorde diatônico na segunda tonalidade. Para ilustrar:

Entre C maior e Eb maior:

E^b $\left[\begin{array}{l} C: bIII \\ Eb: I \end{array} \right]$	F_M $\left[\begin{array}{l} C: iv \\ Eb: ii \end{array} \right]$	G_M $\left[\begin{array}{l} C: v \\ Eb: iii \end{array} \right]$	A^b $\left[\begin{array}{l} C: bVI \\ Eb: IV \end{array} \right]$
B^b $\left[\begin{array}{l} C: bVII \\ Eb: V \end{array} \right]$	C_M $\left[\begin{array}{l} C: i \\ Eb: vi \end{array} \right]$	D^o $\left[\begin{array}{l} C: ii^{(b5)} \\ Eb: vii^{(b5)} \end{array} \right]$	

b. Ao mover-se em direção à tonalidades “sustenizadas”, o acorde diatônico na primeira tonalidade pode ser reinterpretado como uma variante modal na segunda tonalidade. Para ilustrar:

Entre C maior e A maior:

C $\left[\begin{array}{l} C: I \\ A: bIII \end{array} \right]$	D_M $\left[\begin{array}{l} C: ii \\ A: iv \end{array} \right]$	E_M $\left[\begin{array}{l} C: iii \\ A: v \end{array} \right]$	F $\left[\begin{array}{l} C: IV \\ A: bVI \end{array} \right]$
G $\left[\begin{array}{l} C: V \\ A: bVII \end{array} \right]$	A_M $\left[\begin{array}{l} C: vi \\ A: i \end{array} \right]$	B^o $\left[\begin{array}{l} C: vii \\ A: ii^{(b5)} \end{array} \right]$	

c. Uma variante modal na primeira tonalidade pode ser reinterpretada como uma variante modal diferente na segunda tonalidade. Para ilustrar:

Entre C maior e F maior:

D^b $\left[\begin{array}{l} C: bII \\ F: bVI \end{array} \right]$	A^b $\left[\begin{array}{l} C: bVI \\ F: bIII \end{array} \right]$	etc., etc., etc. (encontre outras)
--	---	------------------------------------

Entre C menor e A maior:

G $\left[\begin{array}{l} Cm: V \\ A: bVII \end{array} \right]$	B^b $\left[\begin{array}{l} Cm: bVII \\ A: bII \end{array} \right]$	etc., etc., etc. (encontre outras)
--	--	------------------------------------

- d. Para simplificar a notação, ou para descobrir acordes pivôs entre tonalidades distantes, mudanças enarmônicas podem ser úteis. Para ilustrar:

Entre C maior e Gb maior:

G	C: V Gb: bII (i.e., "Fbb")
----------	-------------------------------

Entre Ab maior e E maior:

F^b	Ab: bVI E: I (i.e., "E")
----------------------	-----------------------------

Entre C maior e F# maior:

D[#]	C: bII F#: V (i.e., "C#")
----------------------	------------------------------

O procedimento com Pivôs Modais é o mesmo que com o Acorde Pivô Comum. I.e.: mova a progressão suavemente em direção ao acorde pivô proposto, que se torna o ponto de entrada no novo tom, e aloque acordes suficientes para estabelecer o novo tom firmemente. Exemplos de modulação usando Variantes Modais como acordes pivôs poderiam encher um livro. Aqui estão alguns exemplos simbólicos para ilustrar o processo.

C maior para Eb maior:

C	C⁷	F_M⁷	E^b₄⁶	B^b⁷	E^b
C: I	(V/IV)	iv	I ₄ ⁶	V	I
	Eb:	ii			

C maior para A maior:

C	F	B_M^{7(b5)}	E⁷	F	A₄⁶	E⁷	A
C: I	IV	vii	V	bVI	I ₄ ⁶	V	I
	A: bVI	ii ^(b5)					

C maior para F maior:

C	F⁷	B_M^b	G^b₄⁶ (G^b⁷)	F	E^b	E⁷	F
C: I	(V7/bVII)	iv	subV	I	(V/bIII)	(V/iii)	I
	F:						

C maior para C# menor:

C	D^b (C[#])	F_M[#]	G[#]⁷	C_M[#]	E⁷	G⁷	B⁷	C_M[#]
C: I	bII	iv	V	i	(V/bVI)	(subV/iv)	(V/bIII)	I
	C#m: (V/IV)							

3. ESTRUTURAS DE DOMINANTE COMO ACORDE PIVÔ

- a. O acorde de Dominante na primeira tonalidade pode se tornar uma Dominante Secundária na segunda tonalidade. Para ilustrar:

C	G⁷	C_M⁷	F⁷	B^b
C: I	bII	ii	V	I
	Bb: (V/ii)			

	▽				
C	G⁷	C_M⁷	F_M⁷	F^{b+6} (E⁷)	E^b

C: I bII
Eb: (V/vi) vi li subV7 I

- b. Uma Dominante Secundária na primeira tonalidade pode ser reinterpretada como uma Dominante Secundária na segunda tonalidade. Para ilustrar:

	▽			
C	D⁷	G_M⁷	C⁷	F

C: I (V/V)
F: (V/ii) ii V I

	▽				
C	B_M⁷	E^{b7}	A_M⁷	D^{b7}	G^b

C: I (ii/bVI) (V/bVI)
Gb: (V/ii) (V/ii) ii V I

	▽					
C	F_M⁷	B^{b7}	E_M⁷	D^{b6}₄	A^{b7}	D^b

C: I (ii/bIII) (V/bIII)
Db: (V/ii) (V/ii) ii I⁶₄ V I

	▽			
C	A^{b7}	D_M⁷ (C^{#M7})	F^{#7}	B

C: I (V/bII) V
Db: (V/ii) ii V I

- c. Um acorde de “6^a aumentada” na primeira tonalidade pode ser enarmonicamente reinterpretado como uma Dominante estrutural na segunda tonalidade. Para ilustrar:

(D^{b+6} (subV7) em C = D^{b7} ou C^{#7}) que pode ser interpretado como uma Dominante ou Dominante Secundária.

(F⁺⁶ (subV7/iii) em C = F⁷) que pode ser interpretado como uma Dominante ou Dominante Secundária.

(A^{b+6} (subV7/V) em C = A^{b7}) que pode ser interpretado como uma Dominante ou Dominante Secundária.

- d. Uma Dominante ou Dominante Secundária na primeira tonalidade pode ser enarmonicamente reinterpretado como um acorde de “6^a aumentada” na segunda tonalidade. Para ilustrar:

G⁷ (V7 em C) = G⁺⁶ $\left[\begin{array}{l} F\# \text{ ou } F\#m: (\text{subV7}) \\ D: (\text{subV7/iii}) \\ B \text{ ou } Bm: (\text{subV7/V7}) \end{array} \right.$ D⁷ ([V/V] em C) = D⁺⁶ $\left[\begin{array}{l} C\# \text{ ou } C\#m: (\text{subV7}) \\ A: (\text{subV7/iii}) \\ F\# \text{ ou } F\#m: (\text{subV7/V7}) \end{array} \right.$

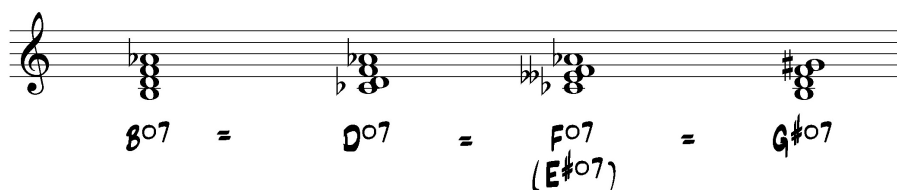
C⁷ ([V7/IV] em C) = C⁺⁶ $\left[\begin{array}{l} B \text{ ou } Cb: (\text{subV7}) \\ G: (\text{subV7/iii}) \\ E \text{ ou } Em: (\text{subV7/V7}) \end{array} \right.$

e. E, ainda mais, um acorde de “6ª aumentada” sobre um grau na primeira tonalidade pode ser reinterpretado como um acorde de “6ª aumentada” de um grau diferente na segunda tonalidade. Para ilustrar:

D^b+^b (subV7 em C)	Ab: (subV7/iii) F ou Fm: (subV7/V7)	$F+^b$ ([V/iii] em C)	E ou Em: (subV7) A ou Am: (subV7/V7)
A^b+^b ([subV7/V7] em C)	G ou Gm: (subV7) Eb: (subV7/iii)		

4. OUTRAS POSSIBILIDADES DE ACORDES PIVÔS

Um Acorde Diminuto com Sétima (qualquer viiº da tonalidade, ou qualquer grau alterado cromaticamente - como $\sharp i^{o7}$, ou $\sharp ii^{o7}$, etc.) pode ser enarmonicamente reinterpretado, como:



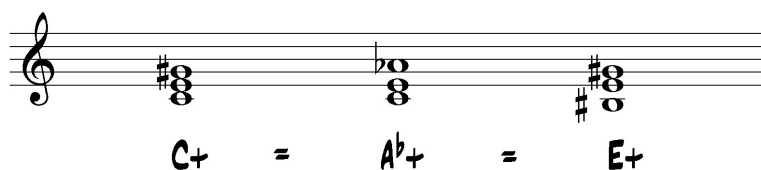
$B^o7 = D^o7 = E^o7 = F\sharp^o7$
 (E $\sharp^o7$)

Para ilustrar:

C	D _M ⁷	B ^{o7}	A _M	D ⁷	G
C: I	ii	∇ G: vii ^{o7} (V7/ii)	ii	V	I

C	C $\sharp^o7$ (E ^{o7})	F _M ⁷	B ^{b7}	E ^b
C: I	∇ Eb: ii (V7/ii)	vii ^{o7} ii	V	I

Um Acorde Aumentado, ou um agrupamento de Tons Inteiros, pode ser enarmonicamente reinterpretado, como:



$C+ = A^b+ = E+$

Para ilustrar:

C	C+ (A ^{b+})	D ^b	E ^b	A ^b
C: I	∇ Ab: I+	IV	V	I

C	C+ (E+)	A	B _M E ⁷	A
C: I	∇ A: V+	I	ii V7	I

Tarefa 87 (pivô Modais, Dominantes e outros)

1. Encontre e liste o(s) possível(s) Acorde(s) Pivô(s) Modais nas seguintes tonalidades:

F menor e Ab maior
G maior e E maior
Dó menor e D menor

G maior e C menor
D maior e G maior

2. Encontre e liste o(s) possível(s) Acorde(s) Pivô(s) Enarmônicos encontrados entre as seguintes tonalidades:

Db maior e A maior | F maior e F# maior | Eb maior e F# menor

3. Use qualquer versão de planos sugeridos nos exercícios anteriores, para realizar modulações usando Acordes Pivôs Modais para: e, com Acordes Pivôs Enarmônicos, para:

F maior para Ab maior
G maior para F maior
D maior para Bb maior
A maior para Bb maior
G maior para E maior
F maior para A maior
F maior para E maior
C maior para F maior

F menor para A menor
G menor para E menor
G menor para A menor
D menor para G maior
F menor para G maior
G maior para C menor
D maior para C maior

Bb maior para F# maior
Db maior para D maior
E maior para Eb maior

Em cada caso dê dois exemplos (a) apenas com cifras e (b) realizando à 4 vozes.

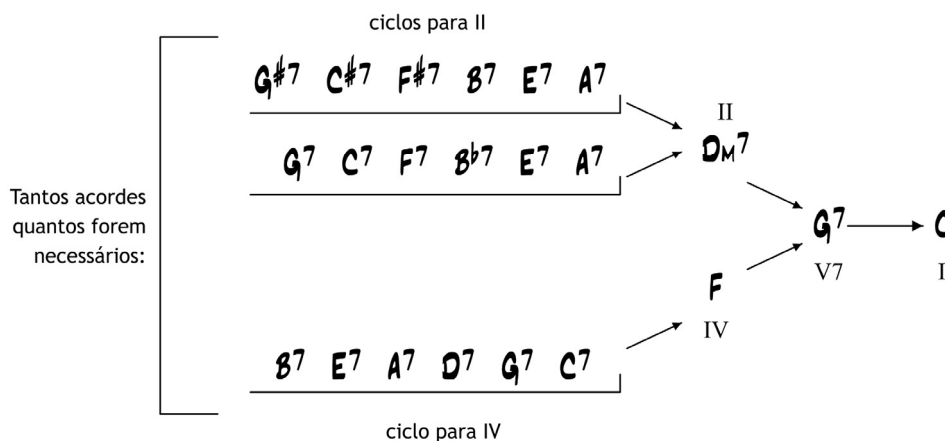
Use um ou dois acordes por compasso, ou combinações. Use uma progressão diferente para cada exemplo (i.e., realize os exemplos a 4 vozes ou os cifrados com maior ou menor complexidade). Varie a textura e atividade das ilustrações à 4 partes.

4. Escreva modulações, com cifras e à 4 partes, que usem Estruturas de Dominante como pivôs, em qualquer um e de todas as maneiras discutidas no texto. Use qualquer mudança de tonalidade *predeterminada* e varie as texturas e caminhos da harmonia. Use planos de 2, 6 e 8 compassos, assim como planos sugeridos para os exercícios anteriores.

5. Escreva algumas modulações, apenas com cifras, que usem acordes Diminutos e Aumentados como pivôs.

B. Modulação por “Ciclo”

O “ciclo” de estruturas de Dominantes com Sétimas e derivados, pode ser usado para propósitos modulantes. Tais modulações não são infrequentes ao se arranjar música popular, embora composições sérias não façam uso extensivo deste processo cíclico, talvez porque soe um pouco óbvio e muito usado. Ainda assim, um uso inteligente de enarmonias, etc., pode infundir um pouco de interesse nesse processo. O processo é simples: de traz para frente, parta da destinação proposta e vá alocando o número desejado de Estruturas de Dominante através do ciclo - lembrando-se que a destinação deve ser um acorde de função subdominante da nova tonalidade, em lugar de sua tônica. (e.g. se a modulação é para C maior, mire o ciclo para o acorde de “Dm” ou “F”). Para ilustrar:



O ciclo foi discutido como “Tonicização” (Capítulo 4, página 139) e é aconselhado voltar atrás no texto para referências nessa área. O ciclo pode ser modificado de várias maneiras. Por exemplo:

1. Use Acordes de 6ª Aumentada como substitutos, criando “ciclos de meio-tom”, como:

Isto:	C⁷	F⁷	B^{b7}	...
		↓		
Pode se tornar:	C⁷	B⁷	B^{b7}	...
	↓		↓	
ou:	G^{b7}	F⁷	E⁷	...

2. Um Acordes de “V” pode ser dividido em “ii - V” ou “ii^{b5} - V”, como:

Isto:	D⁷	G⁷	C⁷
Pode se tornar:	A_M⁷ A^{b7}	D_M⁷ D^{b7}	G_M⁷ G^{b7}
ou:	E^b_M⁷ A^{b7}	A^b_M⁷ D^{b7}	D^b_M⁷ G^{b7}
ou:	E^b_M⁷ D⁷	A^b_M⁷ G⁷	D^b_M⁷ C⁷

Em todo caso, de qualquer forma que for usado, o ciclo cria uma área de tonalidade ambígua colocada em foco pelo aparecimento de uma “função subdominante → dominante” da tonalidade de destino planejada.

A natureza repetitiva da progressão do ciclo sugere um tratamento seqüencial ou semi-seqüencial. A repetição seqüencial pode ser baseada em um padrão sobre “um acorde” que se move 4ª acima ou 5ª abaixo a cada aparição, como:

(C) **B^{b7}** **E^{b7}** **A^{b7}** **D^b** **E^{b7}** **A^b_{MA}⁷**

Ab: (V/IV) IV I V7 I

Mais frequentemente, a seqüência pode se basear em um padrão sobre dois acordes, como:

(C) **G⁷** **C⁷** **F⁷** **B^{b7}** **E^{b7}** **A^{b7}** **D^b** **E^b** **A^b**

Ab: (V/IV) IV V7 I

C. A Modulação Sequencial

O leitor é requisitado a recorrer atrás ao texto sobre “A Seqüência Modulante” no capítulo 5, página 196. O procedimento em uma Modulação Sequencial é exatamente o mesmo, exceto porque uma Seqüência Modulante é uma expansão e enriquecimento de uma tonalidade básica que volta a essa mesma tonalidade, enquanto que uma Modulação Sequencial visa mudar a tonalidade. Assim o último aparecimento do padrão (de 2 compassos, 4 compassos, 1 compasso ou qualquer outro tamanho) estará na nova tonalidade. A aparição final do padrão seqüencial pode ter que ser modificada de forma a deter o processo modulatório, e pode ser seguido de um par de compassos de material não seqüencial para o estabelecimento da nova tonalidade.

D. A Modulação Abrupta

Na verdade, não é de todo uma “modulação”, mas simplesmente uma enfática e imediata mudança de tonalidade. Uma troca abrupta de centro tonal pertence à categoria “efeito” e somente vai ser bem sucedida quando o valor surpresa está de acordo com o contexto, e então não é somente um exagero.

Aqui estão algumas maneiras como uma troca abrupta de tonalidades pode ser usada:

1. Seguindo uma frase ou sentença que está completa em si mesmo com uma repetição imediata em um grau tonal novo. Pouca ou nenhuma preocupação necessariamente será dada à condução de vozes ou princípios gramaticais entre o fim de uma seção e o começo da próxima. Para ilustrar:

C: | I° II° (b5) V7(b5) | Db: | I° II° (b5) V7(b5) | D: | I° II° (b5)

Na ilustração acima foi usado um padrão de dois compassos, mas o mesmo processo pode ser aplicado para frases de quatro compassos ou sentenças de oito compassos. Esse exemplo sobe em semitons, que é provavelmente a troca mais comum e é frequentemente usada em arranjo para um abrilhantamento psicológico gradual. No entanto, qualquer relação intervalar pode ser usada. Uma descida de tonalidade (em semitom) pode produzir uma depressão psicológica gradual.

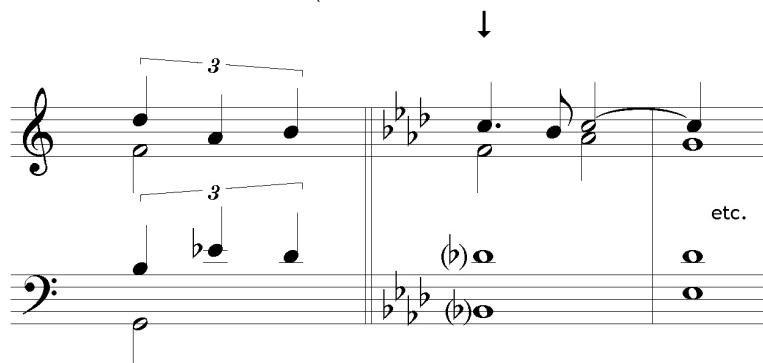
2. A modulação abrupta pode fazer uso da tônica final da melodia na primeira tonalidade como a primeira nota da melodia na segunda tonalidade garantindo que tal primeira nota não seja a tônica do novo tom. Em outras palavras, uma “cadência deceptiva” é formada quando a harmonia final da tonalidade 1 é substituída pela harmonia inicial da tonalidade 2. Para ilustrar:

(A tônica final da melodia em G se torna a 7ª maior do acorde inicial de I em Ab)

G: (V/V) V7 Ab: I VI (V/II) II

aproximação cadencial para G Deceptiva para o acorde tônica de Ab

(A tônica final da melodia em C se torna a 9ª do acorde inicial de II em Ab)



C: $\vee 7^b 13^b$

Ab: II

$\vee$

aproximação
cadencial
para C

Deceptiva para
o acorde ii
de Ab

3. Qualquer outra situação onde o efeito psicológico de uma surpreendente mudança de tonalidade pode ser musicalmente válido, poderá fazer uso de uma modulação abrupta.

E. De vez em quando em arranjo, pode surgir uma situação onde é necessária uma mudança de tonalidade para uma passagem na qual o acorde inicial não é o “I” da nova tonalidade. Há mais que uma maneira de lidar com este problema, mas o processo mais seguro e mais confiável é o seguinte:

1. Module para a nova tonalidade da próxima área um ou dois compassos antes do final do interlúdio modulatório, e então
2. Use um acorde ou acordes de preparação

Isso assegura que a nova tonalidade se estabeleça e que o primeiro acorde da nova passagem seja colocado em sua relação funcional pretendida. Para ilustrar:

Problema: Uma modulação de “Eb maior” para “C maior” onde o primeiro acorde da nova passagem seja o “ii” (Dm). Duas soluções:

→ Eb: $\vee$ F_M $\parallel$ para “C” $C^{\frac{6}{4}}$ G^7 $\parallel$ para “ii” G_M^7 A^7 $\parallel$ D_M

C: ii iv $I^{\frac{6}{4}}$ V7 I (IV/ii V/ii) ii

→ Eb: $G^b_M^7$ F_M^7 E_M^7 $E^b_M^7$ D_M^7 D^b^7 $\parallel$ C $C^{\sharp o}$ $\parallel$ D_M

Eb: I “paralelismo cromático” C: ii (subV7) I (V/ii) ii

Tarefa 88 (concluindo o tópico modulação)

1. Em planos de oito, quatro ou seis compassos, escreva algumas modulações entre tonalidades predeterminadas usando *ciclos* em qualquer uma de suas formas ou modificações. Use tratamentos seqüenciais, semi-sequenciais ou pelo menos seqüências melódicas que sejam particularmente adaptáveis, eles não são essenciais. Devem ser feitos alguns exemplos à quatro partes e alguns somente com cifras.

2. Com qualquer duração conveniente, escreva algumas modulações entre tonalidades predeterminadas usando a técnica de “modulação seqüencial”. Crie alguns esboços com cifras e realize alguns à 4 partes, variando textura e atividade.
3. Experimente modulações abruptas e surpreendentes ao piano e escreva exemplos. Experimente essa técnica em melodias *standard* com finais sobre um grau de escala diferente do que o inicial, deixando a nota final como primeira nota do próximo *chorus*.
4. Realize alguns exemplos com cifra e outros à 4 vozes das seguintes modulações:
 - de D maior para F maior com o primeiro acode de F maior sendo “ii” (Gm)
 - de F maior para C maior com o primeiro acode de C maior sendo “(V/ii)” (A7)
 - de Bb maior para G maior com o primeiro acode de G maior sendo “bVI” (Eb)
 - de A menor para G menor com o primeiro acode de G menor sendo “V” (D7)
 - de E menor para F maior com o primeiro acode de F maior sendo “IV” (Bb)
5. Experimente modulações que usem técnicas menos usuais, tais como: Divisão igual da oitava. Harmonia paralela. Escalas opostas. Etc. Etc.
6. Escreva um número de “Prelúdios modulantes” à 4 vozes. (i.e. pequenas composições na forma ternária: “A” sentença, “B” sentença e “A” sentença modificada.) Module no compasso final da sentença “A” para uma nova tonalidade para a sentença “B”. A sentença “B” pode permanecer nessa nova tonalidade ou, possivelmente, incorporar uma modulação para outra nova tonalidade dependendo do tempo e do número de acordes disponíveis pelo ritmo harmônico estabelecido. Em qualquer caso, o compasso final da área “B” vai modular de volta à tonalidade original para a recapitulação da sentença “A”. Aborde esses Prelúdios com diferentes estilos e caracteres em mente. Considere essa tarefa como uma soma de todo o material desse texto, como também um de modulação. Escreva tantos quantos forem necessários para realizar: harmonias diatônicas nos modos maior e menor; desenvolvimento de dominante quarta e sexta; tonalidade estendida através do uso de Variantes Modais, Tonicização e Harmonia cromática, e acordes de Sexta Aumentada. Seqüências. Harmonias Paralelas. Escalas opostas; Pedais, Divisão igual da oitava. Tudo de Enarmonias melódicas, com resoluções decorativas.