

Arranjo

MÉTODO PRÁTICO

incluindo revisão
dos elementos da música

I A N G U E S T
1


LUMIAR
EDITORA

Editado por Almir Chediak

ROTEIRO

PREFÁCIO / DORI CAYMMI 7

INTRODUÇÃO 8

1ª PARTE - PRELIMINARES

A ELEMENTOS DA MÚSICA

1 Escala geral

- Clave 13
- Oitavas, regiões, notas 14

2 Sinais de alteração 17

3 Tom e semitom 18

4 Escalas

- Escala maior 19
- Escala menor natural 20
- Escala menor harmônica 21
- Escala menor melódica 22
- Modos naturais 22

5 Intervalos 23

6 Ciclo das quintas

- O ciclo 27
- Relação entre as tonalidades 29
- Os modos naturais e a armadura da clave 30

7 Escala cromática

- Escala cromática maior 32
- Escala cromática menor 32

8 Acordes

- Definições 34
- Tríades 34
- Tétrades 36
- Acordes de sexta 37
- Inversão dos acordes 38

9 Notação musical

- Comentário 42
- Melodia 42
- Ritmo 43
- Sinais de repetição 48

B INSTRUMENTOS

- 1 Classificação pela emissão 50
- 2 Quadro de extensão e transposição 52
- 3 Os instrumentos mais usados, extensão e transposição 57

C FORMA

1 Forma da música

- Forma simples 62
- Forma "lied" 62
- "Lied" com introdução 64
- Forma "rondó" 65
- Forma livre 65

2 Forma do arranjo 65

3 Vocabulário de música anotada 66

2ª PARTE - BASE, MAIS UMA E DUAS MELODIAS

A SEÇÃO RÍTMICO-HARMÔNICA (BASE)

1 A base 69

2 Contrabaixo 69

3 Guitarra e teclados

- Uso melódico 74
- Uso harmônico 75
- Algumas observações sobre notação e cifragem 76

4 Bateria e percussão

- Bateria 78
- Instrumentos de percussão 81

B MELODIA

- Ativação rítmica da melodia 86
- Pulsação sincopada brasileira 86
- Pulsação sincopada centro-americana 89
- Pulsação swingada 90
- Pulsação funkeada 92

C MELODIA A DOIS

1 Contracanto

- Linha do baixo 95
- Linha intermediária 96
- Contracanto passivo 97

2 Análise melódica

- Simbologia 97
- A função melódica 99
- Série harmônica 100
- A relação melodia-harmonia 103

3 Exemplos e exercícios de contracanto e análise melódica

- Contracanto passivo 106
- Contracanto ativo 110

4 Melodia em bloco a dois

- Melodia em bloco 112
- Em bloco a dois 112
- Ao compor a segunda voz 112
- Pontos harmônicos e pontos de linha 112
- Movimento relativo das vozes 113
- Paralelismo 115
- A mistura do paralelismo com os movimentos contrário e oblíquo 118
- Exemplos 119

D PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DO ARRANJO

1 Planejamento

- Propósito 121
- Recursos 121
- Características 122

2 Elaboração 122

3 Arranjo elaborado 124

4 Comentários

- Alguns conselhos práticos à elaboração gráfica 128
- Observe, durante a elaboração do arranjo 129

APÊNDICE

- Resolução dos exercícios 133
- Bibliografia 150
- Agradecimentos 150

Exemplos gravados

Este livro vem acompanhado por uma gravação em CD, grátis, anexo ao 1º volume e extensivo aos três volumes da obra. Nele, quase todos os exemplos e exercícios que possam ser considerados arranjos ou trechos de arranjo foram gravados pelos instrumentos indicados nas respectivas partituras. As faixas são numeradas de 1 a 77 e indicadas com o símbolo **[faixa n°]**. A numeração é contínua, através dos três volumes.

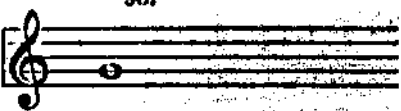
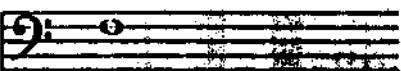
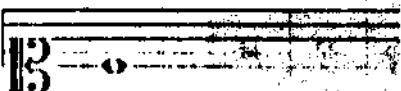
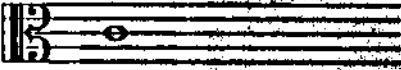
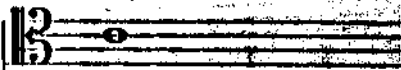
1ª PARTE

PRELIMINARES

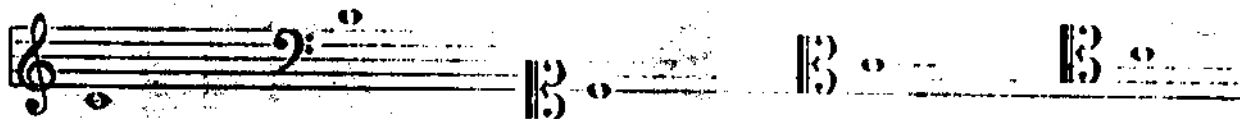
A ♦ ELEMENTOS DA MÚSICA**1 Escala geral**

■ Clave

Determina a localização das notas na pauta. As claves em uso atualmente são as seguintes:

clave de sol		também chamada clave de violino
clave de fá		também chamada clave de baixo
clave de dó na 1ª linha		também chamada clave de soprano
clave de dó na 3ª linha		também chamada clave de contralto
clave de dó na 4ª linha		também chamada clave de tenor

As claves permitem a representação, numa pauta de apenas 5 linhas (ou pentagrama), de todas as notas em uso: 85-97 notas. A nota *dó central* (dó no meio do piano) pode ser representada por todas elas:



mesma

Cada clave abrange uma região, para eliminar ou diminuir o uso de linhas suplementares inferiores e superiores:

dó central

claves que incluem as regiões extremas

claves usadas na região central

■ Oitavas, regiões, notas

Nas claves C e F se encontram todas as notas da gama musical, e são as de uso comum pelo arranjador e pela maioria dos instrumentos. As oitavas são numeradas para fácil localização de todas as notas:

-1 1 2 dó central 8ª

8ª 3 4 5 6

região subgrave região grave região média região aguda região superaguda

A escala que compreende todas as notas em uso chama-se *escala geral* e é dividida em regiões média, aguda, grave, superaguda e subgrave, conforme visto no quadro acima.

O teclado do piano é a própria síntese de um verdadeiro painel do sistema das notas musicais divididas em oitavas, que, por sua vez, são divididas em notas naturais e alteradas – sistema que se reflete, evidentemente, na notação. Todo músico deve aprender a visualizar o teclado, pois ele o ajudará a calcular, instantaneamente, as notas que formam os intervalos, as escalas e os acordes:

notas alteradas

central

dó ré mi fá sol lá si dó ré mi fá sol lá si dó ré mi

local da clave

notas naturais

Exercício 1 Escreva o nome por cima de cada nota e o número da oitava em que se encontra:

si 2 lá 1

Exercício 2 Transcreva as notas das linhas completas para as linhas vazias, guardando as distâncias em oitavas e também a clave, conforme a 1ª nota das linhas vazias:

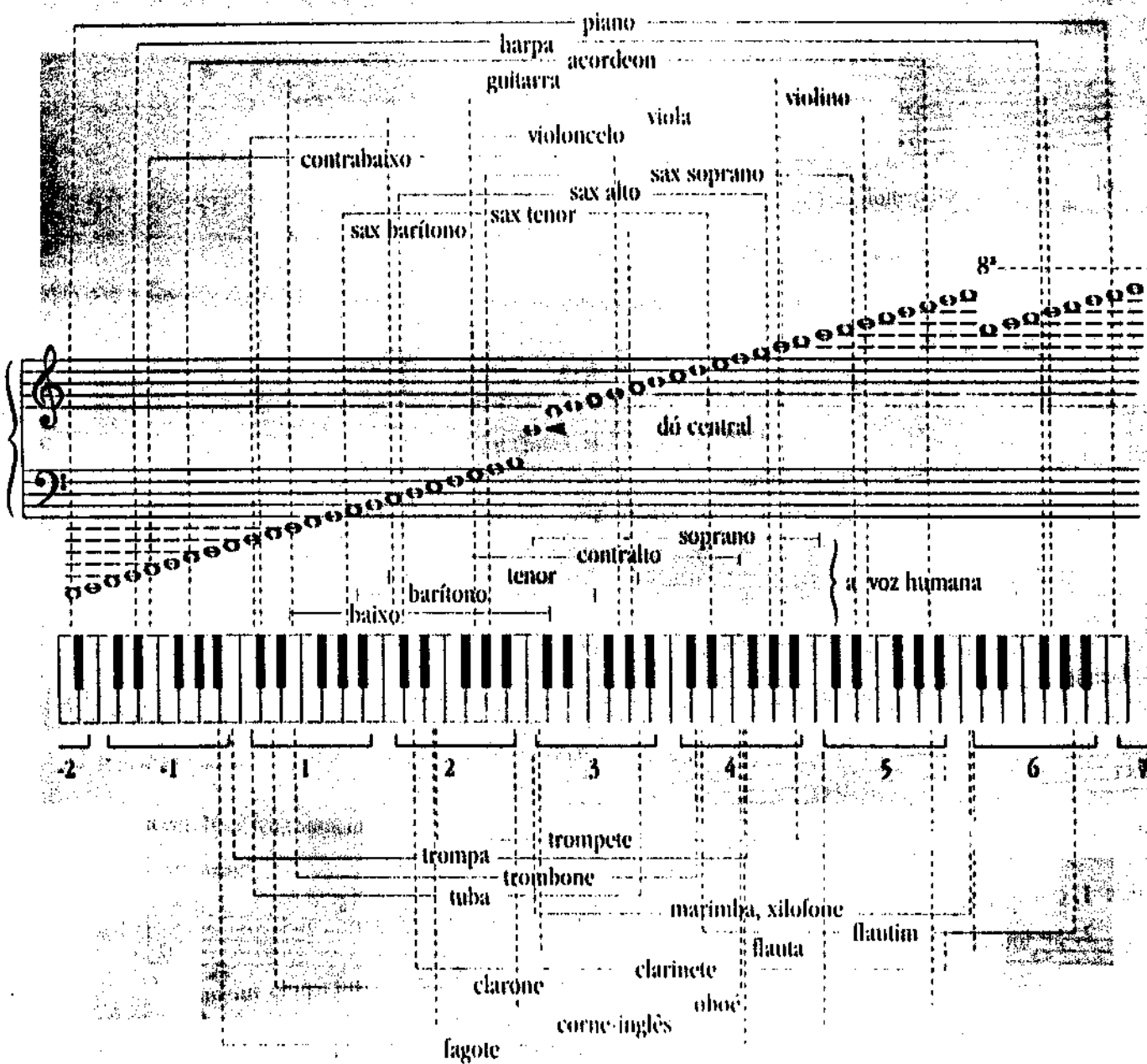
uma oitava

b.

c.

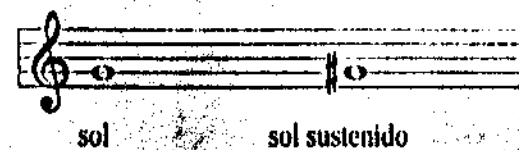
d.

Aproveitando a escala geral, vejamos onde se situam nela os instrumentos mais usados, com suas extensões:

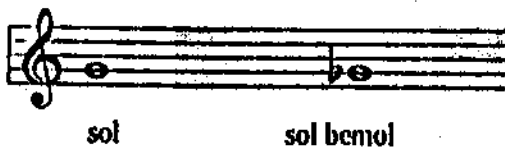


2 Sinais de alteração

Sustenido: eleva a nota natural à próxima nota:



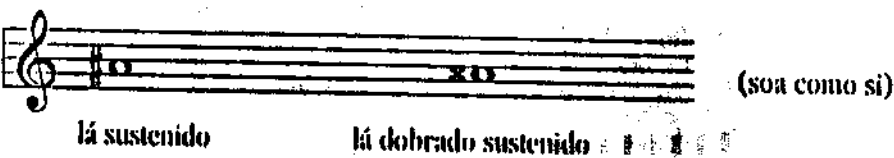
Bemol: abaixa a nota natural à próxima nota:



Bequadro: anula o efeito do $\sharp$ ou $\flat$:



Dobrado sustenido: eleva a nota $\sharp$ à próxima nota:

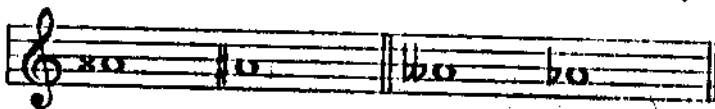


Dobrado bemol: abaixa a nota $\flat$ à próxima nota:



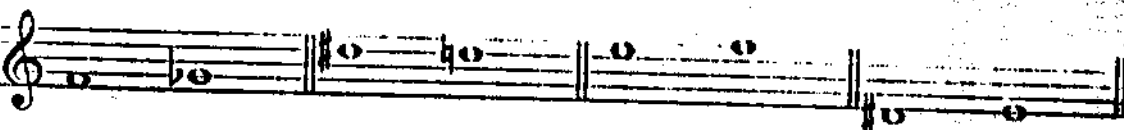
Observações: 1. O bequadro também anula o efeito dos dobrados sustenido ou bemol

2. Se uma nota com dobrado sustenido ou dobrado bemol vem seguida pela mesma nota com sustenido ou bemol, respectivamente, dispensar o uso do bequadro:



3 Tom e semitom

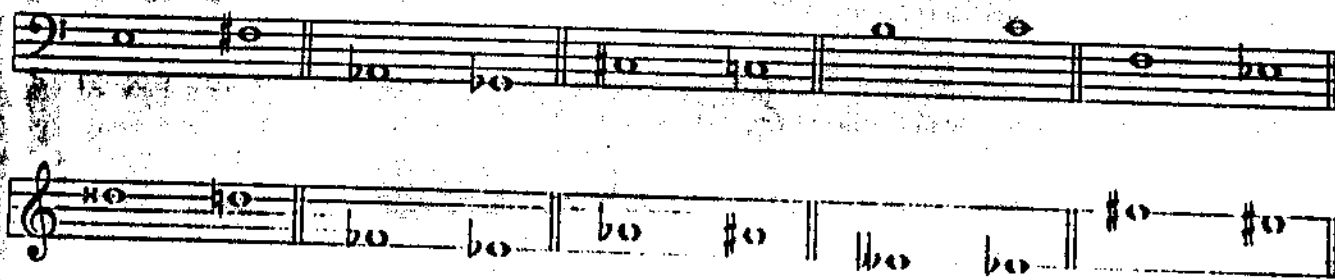
Semitom ou meio-tom é a distância entre duas notas vizinhas:



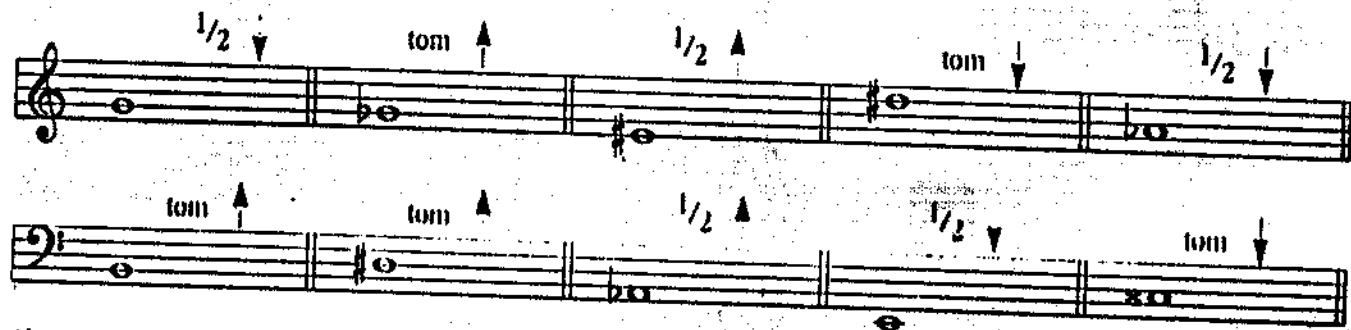
Tom ou tom inteiro é a distância entre duas notas separadas por uma única nota:



Exercício 3 Assinale se as distâncias são de tom ou semitom:



Exercício 4 Escreva as distâncias ascendentes ou descendentes pedidas:

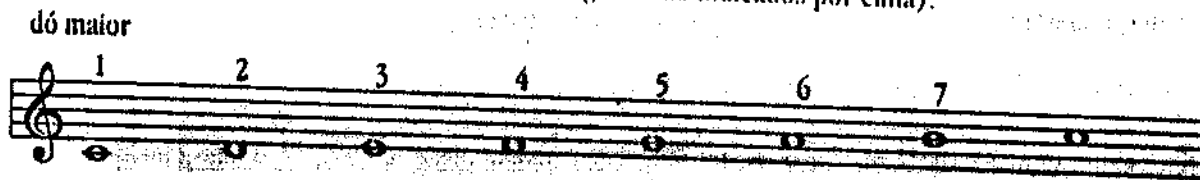


Observação: não confundir tom e semitom (meras distâncias entre notas) com intervalos (ver mais adiante).

4 Escalas

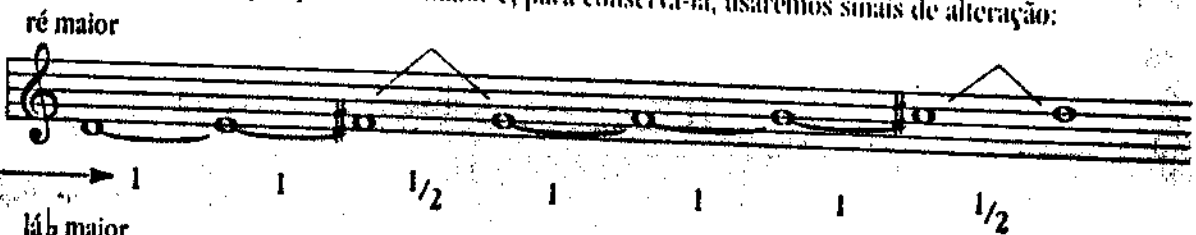
- Escala maior

Quando começa em **dó**, é feita somente de notas naturais (os sete graus são indicados por cima):

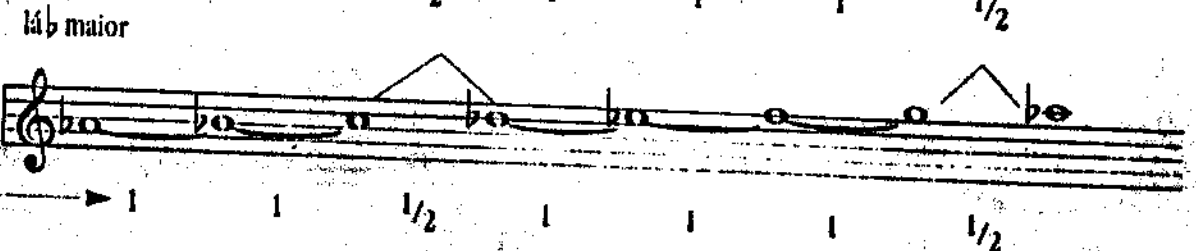


estrutura expressa em tons e semitons $\rightarrow$ 1 1 $1/2$ 1 1 1 $1/2$

A estrutura acima será constante em qualquer escala maior e, para conservá-la, usaremos sinais de alteração:



estrutura $\xrightarrow{\quad} 1$
 $\downarrow$
 maior $\downarrow$ 1 $\downarrow$ 1/2 $\downarrow$ 1 $\downarrow$ 1 $\downarrow$ 1 $\downarrow$ 1/2



struttura $\rightarrow$ 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$

A 1ª nota da escala maior ou menor se chama *tônica*. A 7ª nota é a *sensível*, quando ela estiver distanciada por $1/2$ tom da 8ª nota (tônica).

Exercício 5 Escreva as escalas maiores de lá e mi♭ em $\text{tr}\text{e}\text{u}\text{la}$ e si e ré♭ em $\text{ba}\text{ix}\text{a}$:

Exercício 6 Escreva a escala maior cujas notas e graus são indicados:

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The scale is written in a single line, with notes corresponding to the degrees indicated by numbers above them: 3 (F), 4 (G), 5 (A), 6 (B-flat), 7 (C), and 8 (D). The staff is divided into two measures by a double bar line.

■ Escala menor natural

Quando começa no 6º grau de dó maior, é feita somente de notas naturais:

lá menor

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The scale is written in a single line, with notes corresponding to the degrees indicated by numbers above them: 1 (F), $1/2$ (G), 1 (A), 1 (B-flat), $1/2$ (C), 1 (D), and 1 (E). The staff is divided into two measures by a double bar line.

estrutura $\rightarrow$ 1 $1/2$ 1 1 $1/2$ 1 1

e, para conservar a mesma estrutura, comecemos em diferentes notas e apliquemos acidentes:

sol menor

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The scale is written in a single line, with notes corresponding to the degrees indicated by numbers above them: 1 (G), $1/2$ (A), 1 (B-flat), 1 (C), $1/2$ (D), 1 (E), and 1 (F). The staff is divided into two measures by a double bar line.

estrutura $\rightarrow$ 1 $1/2$ 1 1 $1/2$ 1 1

dó# menor

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of two sharps (F# and C#). The scale is written in a single line, with notes corresponding to the degrees indicated by numbers above them: 1 (A), $1/2$ (B), 1 (C#), 1 (D), $1/2$ (E), 1 (F#), and 1 (G#). The staff is divided into two measures by a double bar line.

estrutura $\rightarrow$ 1 $1/2$ 1 1 $1/2$ 1 1

A 1ª nota da escala maior ou menor se chama *tônica*. A 7ª nota é a *sensível*, quando ela estiver distanciada por $1/2$ tom da 8ª nota (tônica).

Exercício 5 Escreva as escalas maiores de lá e mi♭ em $\text{tr}\text{e}\text{u}\text{la}$ e si e ré♭ em $\text{ba}\text{ix}\text{o}$:

Exercício 6 Escreva a escala maior cujas notas e graus são indicados:

■ Escala menor natural

Quando começa no 6º grau de dó maior, é feita somente de notas naturais:

lá menor

estrutura ➤ 1 $1/2$ 1 1 $1/2$ 1 1

e, para conservar a mesma estrutura, comecemos em diferentes notas e apliquemos acidentes:

sol menor

estrutura ➔ 1 $1/2$ 1 1 $1/2$ 1 1

dó♯ menor

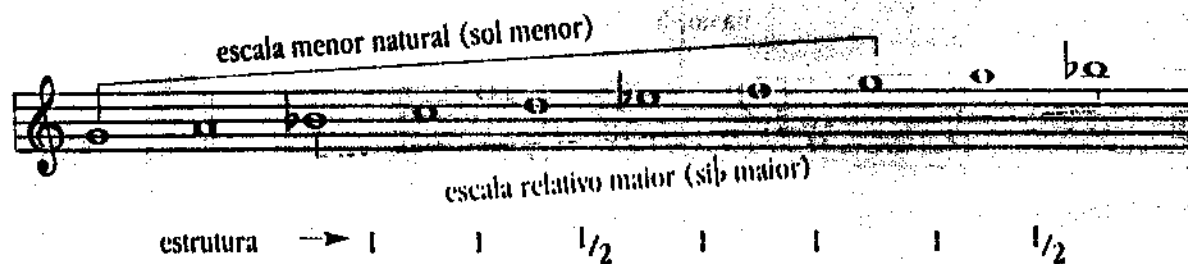
estrutura ➔ 1 $1/2$ 1 1 $1/2$ 1 1

Exercício 7 Escreva as escalas menores de sol $\sharp$ e fá em C e si e dó em F :

Exercício 8 Escreva a escala menor cujas notas e graus são indicados:



Observação: a escala menor acima estudada é do tipo *natural*. Não é necessário decorar sua estrutura, basta associá-la com o seu relativo maior (a ser estudado mais adiante): ela tem as mesmas sete notas que a escala maior, que começa em seu 3º grau:



Tem-se que saber, entretanto, que o 3º grau da escala menor fica 1 tom e meio acima do 1º grau (no exemplo, si do sol).

▪ Escala menor harmônica

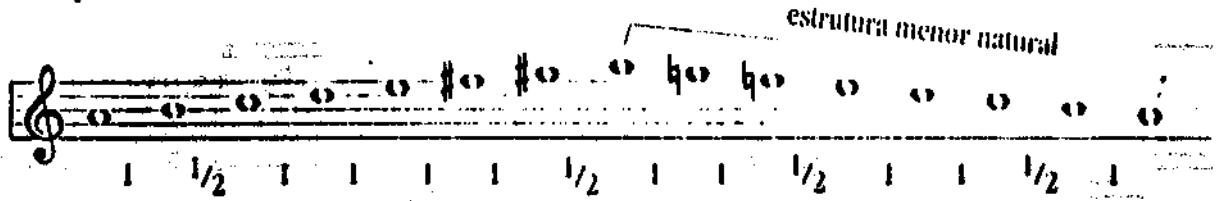
Tem o 7º grau alterado ascendentemente em relação à escala menor natural.

lá menor harmônico



■ Escala menor melódica

Ascendente, tem o 6º e o 7º graus alterados ascendentemente em relação à escala menor natural e desce sem essas alterações:



Exercício 9 Escreva as escalas indicadas, dados uma de suas notas e o respectivo grau:

menor harmônico	menor melódico ascendente
menor natural	menor harmônico
menor melódico ascendente	menor harmônico

■ Modos naturais

Usando sempre as notas naturais (teclas brancas no piano), encontraremos escalas de diferentes estruturas, chamadas modos naturais. Eles são a base da música modal e da compreensão das escalas de acordes, estudadas mais adiante.

jônico (=maior)	dórico
frígio	lídio
mixolídio	eólio (=menor nat.)
lócrio	

Com o uso de acidentes, podemos construir todos os modos a partir de uma nota dada, conservando a estrutura típica de cada um.

mixolídio dórico lírio

etc. Verifique a identidade de estruturas, características de cada modo.

Deixemos o treino dos modos naturais para o Capítulo 6 (Ciclo das Quintas).

5 Intervalos

A distância entre duas notas se chama *intervalo*. Eis os intervalos que as sete notas da escala maior fazem com a sua 1ª nota (tônica):

M = maior
m = menor
J = justa
2 leia-se *segunda*, 3 leia-se *terça*, etc.

Os intervalos podem ser classificados em duas categorias:

- os que podem ser maiores (M) ou menores (m): 2ª 3ª 6ª 7ª
- os que podem ser justos (J): 1ª 4ª 5ª 8ª

Todos os intervalos podem ser aumentados (aum) ou diminutos (dim). Na prática, entretanto, são usados os seguintes intervalos, aparecendo entre parêntesis os de pouco uso, mais comuns em sua notação enarmônica (som igual, nome diferente):

1J - 2m - 2M - 2aum - (3dim) - 3m - 3M - (4dim) - 4J - 4aum - 5dim - 5J - 5aum - 6m - 6M - (6aum) - 7dim - 7m - 7M - 8J

Abaixo, construiremos cada intervalo ascendente a partir da nota **dó** e, na outra linha, examinaremos a relação das notas resultantes com a nota **dó** oitava acima. Estes intervalos serão descendentes, e são chamados *inversões* dos intervalos originais ascendentes:

Diagram illustrating interval inversions on three staves. The top staff shows ascending intervals from C4: 8J, 7M, 7m, 7dim, 6M, 6m, 5J, 5dim, 4aum, 4J, 4dim, 3M, 3m, 2aum, 2M, 2m, 1J. The middle staff shows the corresponding descending intervals: 1J, 2m, 2M, 2aum, 3m, 3M, 4J, 4aum, 5dim, 5J, 5aum, 6m, 6M, 7dim, 7m, 7M, 8J. The bottom staff shows the notes on a C-clef. Brackets and labels "enarmonia" connect corresponding intervals across the staves. On the right, a bracket groups the descending intervals as "intervalos complementares (descendentes)" and another bracket groups the ascending intervals as "intervalos (ascendentes)".

Para se calcular a inversão de um intervalo, apresentam-se as três regras práticas:

1. a inversão de J é J (por exemplo, 4J – 5J)
a inversão de M é m (por exemplo, 7M – 2m)
a inversão de aum é dim (por exemplo, 4aum – 5dim)
2. intervalo + sua inversão = nove (por exemplo, a 6ª com a 3ª somam, matematicamente, nove)
3. os complementos de dois intervalos enarmônicos (som igual, nome diferente) são dois intervalos enarmônicos (por exemplo, 4dim e 3M são complementos de 5aum e 6m)

Regras práticas para calcular os intervalos mais usados:

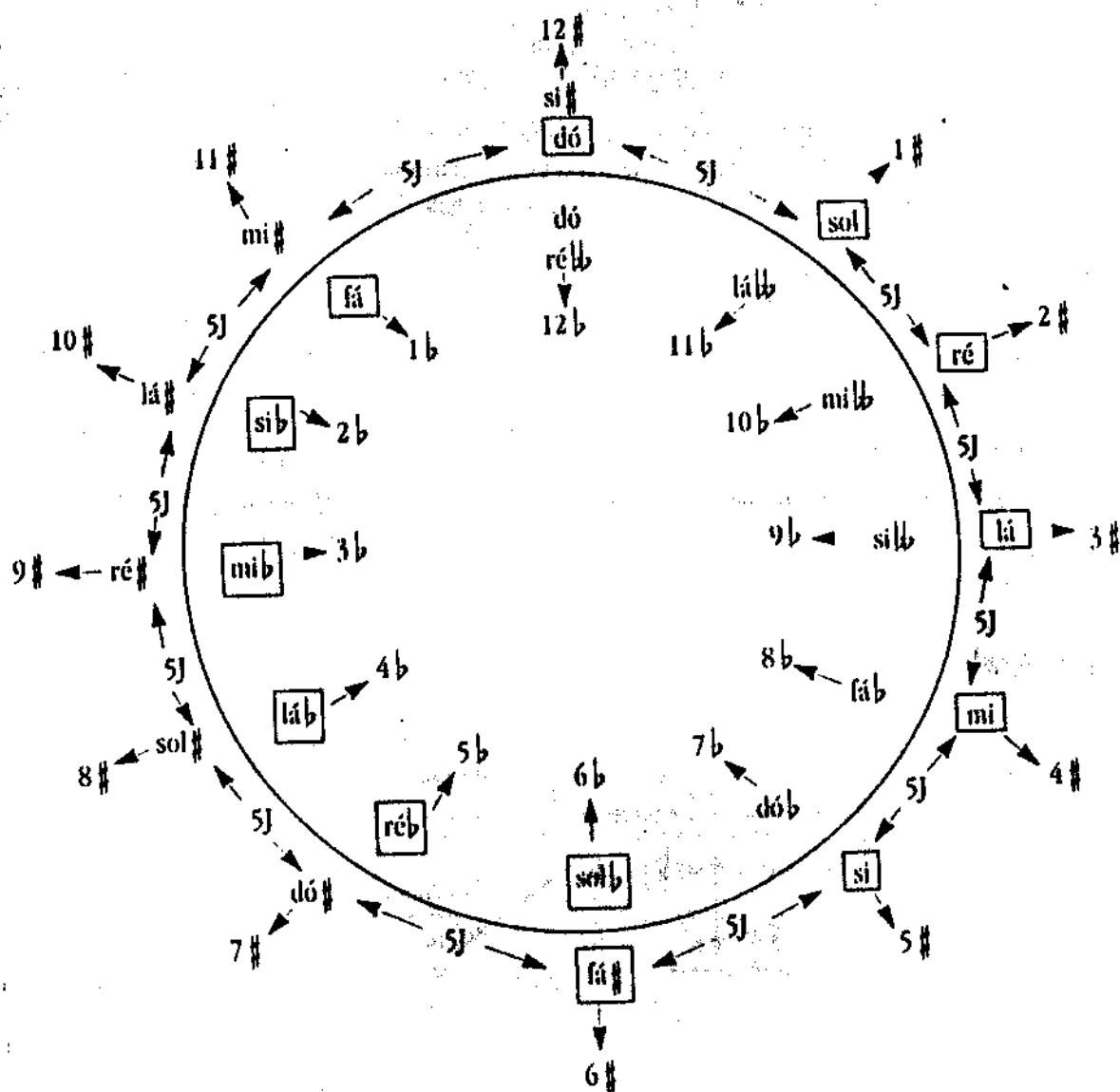
- calcular, primeiro, o número (por ex.: ré – lá ascendente é 5ª, pois são cinco notas envolvidas: ré mi fá sol lá). Se é M, m, J, aum ou dim é preocupação posterior.
- 2m = 1/2 tom
- 2M = 1 tom
- 3m = 1 1/2 tom
- 3M = 2 tons
- cálculo de 4ª ou 5ª: entre duas notas naturais, todas as 4ª ascendentes são justas, exceto fá – si (aumentada) e todas as 5ª ascendentes são justas, exceto si – fá (diminuta).
- a 6ª e a 7ª devem ser calculadas à base da inversão (por ex.: 6M ascendente de lá = 3m descendente ou seja, fá#).

Exercício 10 Identifique os intervalos:

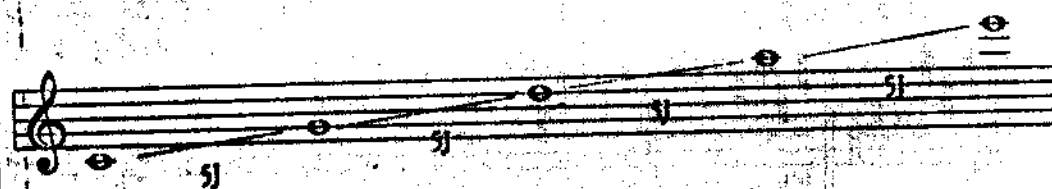
Exercício 11 Escreva os intervallos ↑ ou ↓ indicados:

6 Ciclo das quintas

■ 0 ciclo



As 12 notas, quando organizadas em série onde as notas adjacentes são separadas pelo intervalo de 5J, formam um ciclo chamado *ciclo das quintas*:



etc., até novamente alcançar a nota dó

4 Comentários

■ Alguns conselhos práticos à elaboração gráfica

- Use papel pautado de boa qualidade, de 12 linhas de pauta, pelo menos, não passando do tamanho ofício (próprio para xerox). Só use um lado da folha.
- Use lápis macio, entre números 2B e 6B, ou lapiseira de ponta B a 2B, de 0,9mm de espessura e borracha branca macia, tanto na partitura como nas partes, permitindo as cópias xerox em máquina boa.
- Quem possuir um computador, deve reservar o seu uso para o acabamento e cópias do arranjo. O processo criativo, artesanal e imprevisível, se apóia nas ferramentas lápis-borracha sobre o papel, tão maleáveis e vulneráveis quanto a própria inspiração. Este livro, por exemplo, foi criado no lápis e “passado a limpo” (implicando em correções infundáveis) no computador.
- Ao fazer o arranjo, não pense em transposição dos instrumentos, deixando essa tarefa para o momento da cópia das partes.
- Ao fazer o arranjo, não use sinais de repetição nem mesmo em trechos repetidos; escreva-os por extenso, pois poderá ocorrer alguma idéia nova em qualquer ponto do arranjo. Só use sinais de repetição onde houver a certeza da identidade entre dois trechos.
- Não pré-desenhe as barras de compasso, pois a boa notação varia o tamanho dos compassos conforme o seu conteúdo gráfico.
- À medida que avançar na partitura e nas partes, use as letras (e números) de ensaio para fácil identificação dos trechos. Ao fazer as partes, só use sinais de repetição quando estes ocorrerem na partitura. A montagem das repetições e voltas, as sinalizações e as letras de ensaio, devem ser idênticas entre a partitura e as partes.
- A notação da partitura deve ser a mais simples, clara e sintética possível, não deixando de fornecer todos os detalhes necessários para a cópia posterior das partes e para a regência.
- Só use o número mínimo necessário de linhas (pautas), mas permita bastante espaço para a cifragem, convenções rítmicas e observações. Nas formações já aprendidas, um “sistema de 11 linhas” (uma pauta em  e outra em ) será suficiente, ou uma pauta única para a melodia. Entretanto, deixe uma ou duas linhas vazias para o resto das notações, idéias imprevistas e uma boa separação visual.
- Acostume-se com a memorização das extensões *reais* de cada instrumento e *não* as transpostas, exceto nos saxofones onde a identidade das extensões escritas (transpostas) facilita a tarefa.

O ciclo das quintas permite calcular o número de acidentes (armadura) de todas as tonalidades (escalas) maiores. dó maior não tem acidentes, sol maior tem 1 $\sharp$, ré maior tem 2 $\sharp$, etc. Se partirmos para o lado esquerdo, isto é, 5, descendentes, fá maior tem 1 $\flat$, si $\flat$ maior tem 2 $\flat$, etc. É percebido no quadro que os acidentes crescem até 12 $\sharp$ e 12 $\flat$, mas nunca é preciso usar tonalidades com mais de 6 acidentes, pois acima de 6 $\sharp$ haverá um tom enarmônico com bemóis em número menor que sustenidos e acima de 6 $\flat$ haverá um tom enarmônico com sustenidos em número menor que bemóis, já que as notas dos lados externo e interno do círculo são enarmônicas e, portanto, as tonalidades também o são. Assim, as tonalidades maiores a serem usadas (tons práticos) estão dentro de um retângulo (ré) no quadro.

Em relação ao ciclo das quintas, cabem ainda as seguintes observações:

- o lado externo do círculo (nº crescente de $\sharp$) segue a direção horária e o lado interno (nº crescente de $\flat$), a anti horária
- a soma dos acidentes de dois tons enarmônicos é 12 (por exemplo, mi $\flat$ maior [3 $\flat$] com ré $\sharp$ maior [9 $\sharp$] = 12)
- para definir a armadura do tom maior, devemos decorar dois pares de seqüência de notas, ambos tirados do ciclo das quintas:

1. quantos acidentes há?

	1	2	3	4	5	6	7
$\sharp$	sol	ré	lá	mi	si	fá $\sharp$	dó $\sharp$
$\flat$	fá	si $\flat$	mi $\flat$	lá $\flat$	ré $\flat$	sol $\flat$	dó $\flat$

2. quais são os acidentes?

$\sharp$	fá	dó	sol	ré	lá	mi	si
$\flat$	si	mi	lá	ré	sol	dó	fá

ou seja:

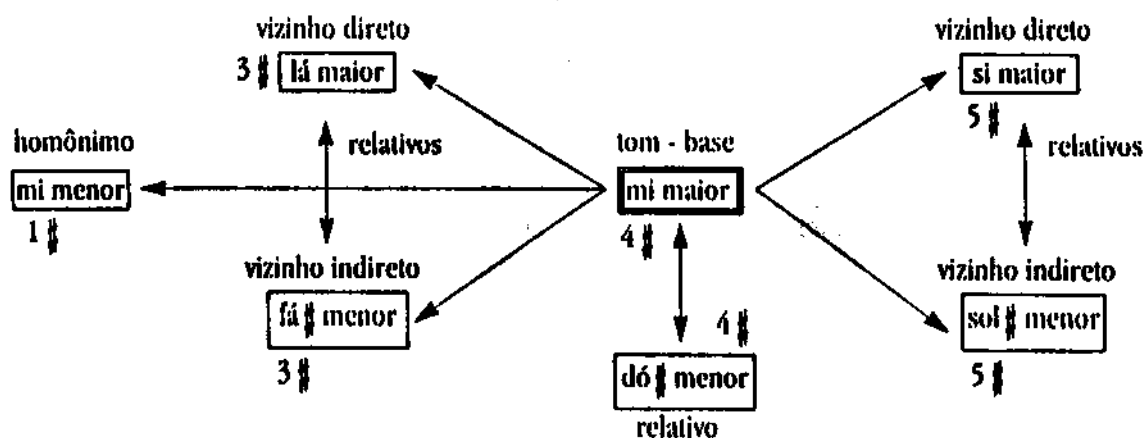
sol ré lá mi si fá $\sharp$ dó $\sharp$ maior

fá si^b mi^b lá^b ré^b sol^b dó^b maior

■ Relação entre as tonalidades

- Tons relativos**, um maior e outro menor, têm a mesma armadura; o menor relativo parte do 6º grau do maior, ou seja, tem a tônica 3m abaixo (ex.: dó maior com lá menor).
- Tons vizinhos diretos**, ambos maiores ou ambos menores, são vizinhos no ciclo das quintas, ou seja, têm um acidente de diferença entre si (ex.: dó maior com fá maior ou com sol maior; lá menor com ré menor ou com mi menor).
- Tons vizinhos indiretos**, um maior e outro menor, são os relativos dos vizinhos diretos, ou seja, têm um acidente de diferença entre si (ex.: dó maior com ré menor ou com mi menor; lá menor com fá maior ou sol maior).
- Tons homônimos**, um maior e outro menor, com a mesma tônica, que apresentam, portanto, a diferença de 3 acidentes (ex.: dó maior com dó menor; lá maior com lá menor).

Exemplo:

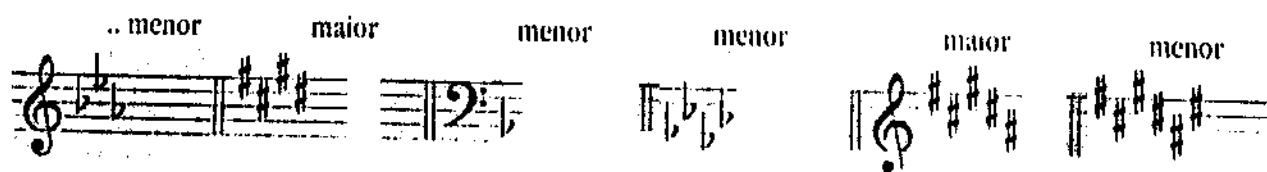


Exercício 13 Faça a armadura dos tons pedidos:

lá maior si menor si^b maior sol[#] menor ré^b maior sol menor

ré[#] menor sol^b maior fá menor fá[#] maior mi^b menor dó menor

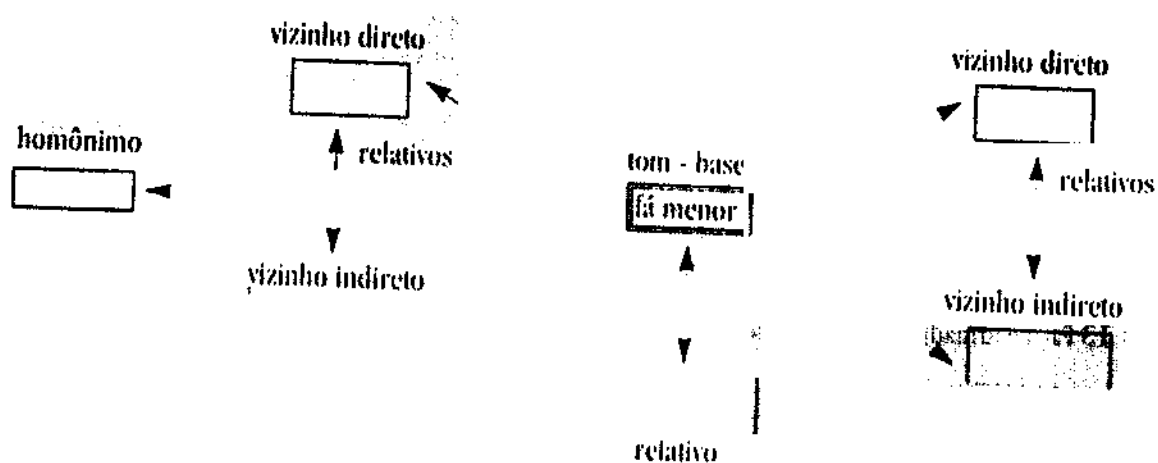
Exercício 14 Escreva os tons que correspondem às armaduras:



Exercício 15 Assinale o correto

- a. fáM e lá♭M são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 b. siM e sol♯m são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 c. solM e si♭m são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 d. réM e fáM são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 e. mi♭m e mi♭M são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 f. mi♭m e ré♭M são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 g. lám e rém são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum
 h. siM e ré♯m são: vizinhos diretos / vizinhos indiretos / relativos / homônimos / nenhum

Exercício 16 Faça o quadro dos tons relativo, homônimo, vizinhos diretos e indiretos do tom de fá menor, a exemplo do quadro já apresentado:



Os modos naturais e a armadura da clave

Os modos naturais, já apresentados no Capítulo 4, são chamados modos relativos quando têm a mesma armadura de clave (as mesmas sete notas). Assim como fá menor é relativo de dó maior, os sete modos naturais que se seguem também são relativos entre si: dó jônico (= maior), ré dórico, mi frígio, fá lídio, sol mixolídio, lá eólio (= menor natural) e si lírio. Todos têm a característica de não possuir armadura de clave. A cada tom maior correspondem 6 modos relativos. Para fácil memorização, associamos cada modo natural com um grau da escala maior:

grau da escala maior	modo	-	1 $\sharp$	2 $\sharp$	3 $\sharp$	4 $\sharp$	5 $\sharp$	6 $\sharp$	7 $\sharp$	7 $\flat$	6 $\flat$	5 $\flat$	4 $\flat$	3 $\flat$	2 $\flat$	1 $\flat$
		dó	sol	ré	lá	mi	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	dó $\flat$	sol $\flat$	ré $\flat$	lá $\flat$	mi $\flat$	si $\flat$	fa
1 $^{\circ}$	íônico (maior)	dó	sol	ré	lá	mi	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	dó $\flat$	sol $\flat$	ré $\flat$	lá $\flat$	mi $\flat$	si $\flat$	fa
2 $^{\circ}$	dórico	ré	lá	mi	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	sol $\sharp$	ré $\sharp$	ré $\flat$	lá $\flat$	mi $\flat$	si $\flat$	fa	dó	sol
3 $^{\circ}$	frígio	mi	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	sol $\sharp$	ré $\sharp$	lá $\sharp$	mi $\sharp$	mi $\flat$	si $\flat$	fa	dó	sol	ré	lá
4 $^{\circ}$	lídio	fa	dó	sol	ré	lá	mi	si	fa $\sharp$	fa $\flat$	dó $\flat$	sol $\flat$	ré $\flat$	lá $\flat$	mi $\flat$	si $\flat$
5 $^{\circ}$	mixolídio	sol	ré	lá	mi	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	sol $\sharp$	sol $\flat$	ré $\flat$	lá $\flat$	mi $\flat$	si $\flat$	fa	dó
6 $^{\circ}$	eólio (menor)	lá	mi	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	sol $\sharp$	ré $\sharp$	lá $\sharp$	lá $\flat$	mi $\flat$	si $\flat$	fa	dó	sol	ré
7 $^{\circ}$	lócrio	si	fa $\sharp$	dó $\sharp$	sol $\sharp$	ré $\sharp$	lá $\sharp$	mi $\sharp$	si $\sharp$	si $\flat$	fa	dó	sol	ré	lá	mi

Exemplo: – qual é o relativo frígio de mi maior?

R: é sol $\sharp$ frígio (que fica no 3 $^{\circ}$ grau de mi maior; logo: terá 4 $\sharp$)

– qual é o relativo lídio de fá lócrio?

R: é dó $\flat$ lídio (que fica no 4 $^{\circ}$ grau de sol $\flat$ maior, relativo de fá lócrio; logo: terá 6 $\flat$)

Exercício 17 a. Escreva, com armadura, os modos de lá dórico e sol $\sharp$ eólio:



b. Escreva, com acidentes locais, os modos de mi $\flat$ mixolídio e mi $\sharp$ lócrio:



c. Qual é a armadura de si frígio?

d. Qual é o dórico relativo de dó eólio?

e. Qual é o lídio de 4 $\sharp$?

f. Quantos acidentes de diferença há entre...

... um frígio e seu homônimo lócrio?

... um mixolídio e seu homônimo eólio?

... um lídio e seu homônimo dórico?

7 Escala cromática

▪ Escala cromática maior

Exemplo: dó

Labels above the staff:

- sensível do vizinho indireto (ré menor)
- sensível do vizinho direto (sol maior)
- nota modulante para o vizinho direto (lá maior)
- nota modulante para o vizinho direto (lá maior)
- sensível do vizinho direto (sol maior)
- empréstimo do homônimo frígio (dó frígio)

Labels below the staff:

- sensível do vizinho indireto (mi menor)
- sensível do relativo (lá menor)
- empréstimo do homônimo (dó menor)
- empréstimo do homônimo (dó menor)

▪ Escala cromática menor

Exemplo: dó

Labels above the staff:

- empréstimo do homônimo frígio (dó frígio)
- empréstimo do homônimo maior (dó maior)
- sensível do vizinho direto (sol menor)

Labels to the right:

- dó menor melódico (dó mel.)
- dó menor harmônico (dó har.)

A escala cromática menor descendente é igual à ascendente.

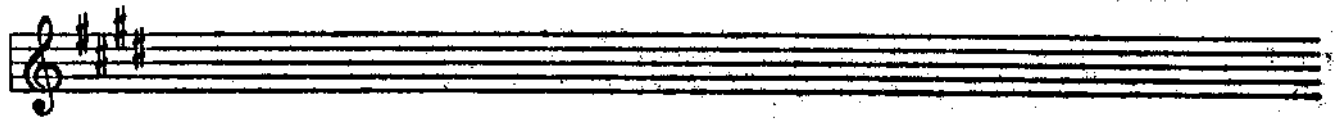
As notas brancas são diatônicas e as pretas, cromáticas. Cada nota cromática vem de um tom vizinho, relativo ou homônimo (sensível = a nota que é atraída pela tônica, uma 2m [semitom] abaixo desta).

Emprego: a maioria das passagens cromáticas é ascendente ou descendente por grau conjunto (com resolução direta ou indireta), portanto é um fragmento da escala cromática (do tom maior ou menor do momento). Quando lembrado esse aspecto, os erros enarmônicos da notação melódica, tão frequentes, podem facilmente ser evitados. Outra regra básica da notação cromática é o uso de duas notas *diferentes* na bordadura por semitom:

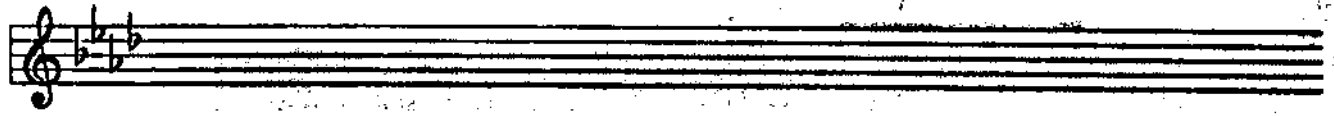
Labels above the staff:

- certo
- errado
- do
- certo

Exercício 18 a. Escreva a escala cromática em mi maior, ascendente e descendente:



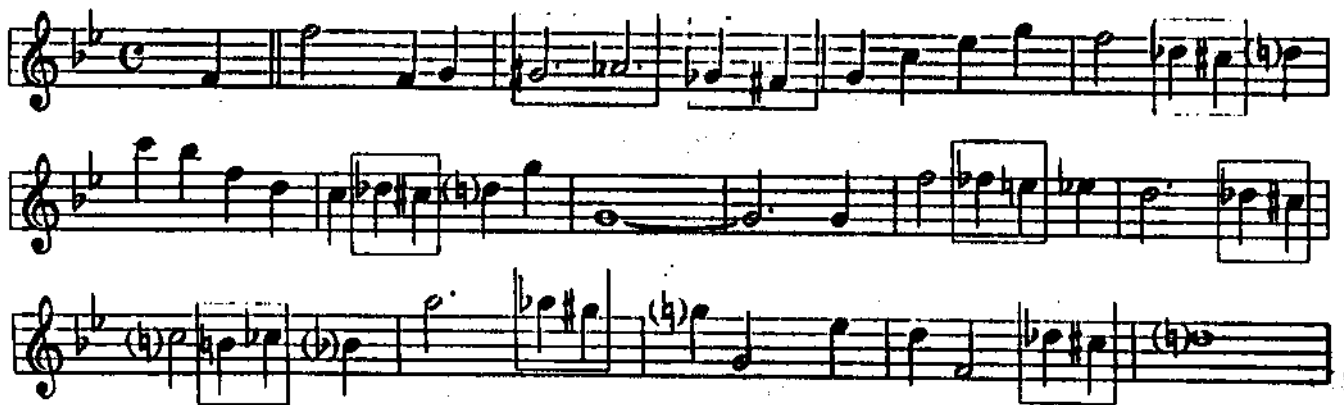
b. Escreva a escala cromática em fá menor:



c. Escolha a correta entre as duas notas enarmônicas dadas em cada retângulo:

Deep purple

Rose e Parish



d. Desta vez em música menor:

Retrato em branco e preto

Tom Jobim e Chico Buarque



The image shows three staves of musical notation. The first staff contains a sequence of chords with notes marked with (b) and (q). The second staff shows a similar sequence. The third staff shows two chords followed by a double bar line and a legend: a double bar line with a diagonal slash and the text "* bordadura com resolução indireta".

8 Acordes

Definições

Harmonia é o acompanhamento da melodia feito por uma progressão de acordes.

Acorde é o som feito de três ou mais notas, tocadas simultaneamente, separadas por terças, via de regra.

Triade é o acorde de três notas, separadas por terças.

Tétrade é o acorde de quatro notas, separadas por terças.

Cifra é o símbolo do acorde, feita de uma *letra* maiúscula e *complemento*. As letras maiúsculas são as primeiras sete letras do alfabeto, representando as notas lá si dó ré mi fá sol respectivamente: lá = A si = B dó = C ré = D mi = E fá = F sol = G. A *letra* da cifra designa a *nota fundamental* do acorde, ou seja, a nota mais grave, a partir da qual o acorde é construído numa sucessão de terças superpostas. Se essa nota for alterada, o sinal da alteração aparece ao lado direito da letra: si bemol = B $\flat$, sol sustenido = G $\sharp$ etc.

O *complemento* representa, através de números, letras e símbolos, a estrutura do acorde, indicando os intervalos característicos formados entre a nota fundamental e cada uma das notas. A cifra define, ainda, a *inversão* do acorde, mas não define em que altura cada nota deve ser tocada.

Tríades

a letra maiúscula, sem complemento, representa *triade maior*, cuja estrutura é

The diagram shows a major triad (triade maior) with the chord symbol 'G' (G major). It includes a musical staff with the notes G, B, and D. The intervals between the notes are labeled: 'intervalos somados' (3M, 5m) and 'intervalos com a nota fundamental' (3M, 5J). The chord symbol 'G' is shown with a '3' and a '5' indicating the intervals.

b. Uma letra maiúscula, com m minúsculo ao lado, representa a *tríade menor*, cuja estrutura é:

cifra **Gm** →

intervalos somados → 3m 3M

intervalos com a nota fundamental → 3m 5b

c. Uma letra maiúscula, com $\square^\circ$ ou $\square^{\text{dim}}$ ao lado, representa a *tríade diminuta*, cuja estrutura é:

cifra **G $\square^\circ$** ou **Gdim** →

intervalos somados → 3m 3m

intervalos com a nota fundamental → 3m 5dim

d. Uma letra maiúscula, com $\square^+$ ou $\square^{\text{aum}}$ ao lado, representa a *tríade aumentada*, cuja estrutura é:

cifra **G $\square^+$** ou **Gaum** →

intervalos somados → 3M 3M

intervalos com a nota fundamental → 3M 5aum

Exercício 19 a. Escreva as cifras corretas por cima dos acordes:

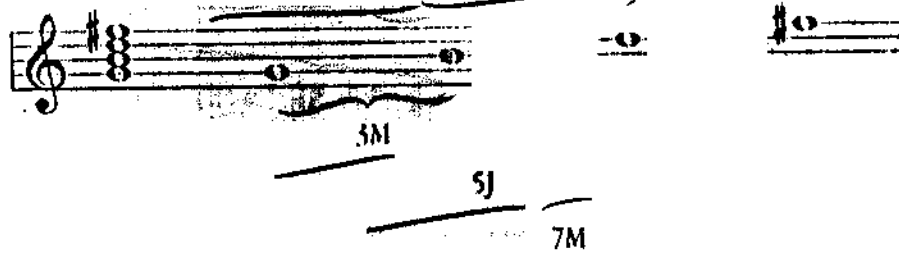
b. Escreva os acordes representados pelas cifras:

A $\flat$ **G $\sharp$ m** **A $^\circ$** **E $\flat$ $^+$** **F $\sharp$ $^\circ$** **D $\flat$ $^+$** **G $\flat$**

Tétrades

sétima maior

G7M ou Gmaj7



sétima ou sétima dominante

G7



somados: tríade maior + 3m
relativos à fundamental: 3M 5J 7m

menor com sétima

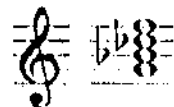
Gm7 ou G-7



somados: tríade menor + 3m
relativos à fundamental: 3m 5J 7m

menor com sétima e 5ª diminuta ou meio diminuto

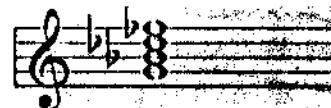
Gm7(b5) ou G



somados: tríade diminuta + 3M
relativos à fundamental: 3m 5dim 7m

diminuto ou sétima diminuta

G° ou Gdim

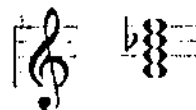


somados: tríade diminuta + 3m
ou 3m + 3m + 3m
relativos à fundamental: 3m 5dim 7dim

Observe: 1ª igual à tríade diminuta, pois a tríade diminuta é, na prática, de pouquíssimo uso.

sétima com 5ª diminuta

G7(b5)



somados: tríade maior com 5ª dim 3M
relativos à fundamental: 3M 5dim 7m

sétima com 5ª aumentada

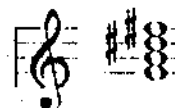
G7(#5)



somados: tríade aumentada + 3dim
relativos à fundamental: 3M 5aum 7m

tríade maior com 5ª aumentada

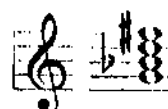
G7M(#5) ou Gmaj7(#5)



somados: tríade aumentada + 3m
relativos à fundamental: 3M 5aum 7M

menor com sétima maior

Gm(7M) ou G-(7M) ou Gm(maj7)



somados: tríade menor + 3M
relativos à fundamental: 3m 5J 7M

Exercício 20 a. Escreva as cifras corretas por cima dos acordes

Handwritten notes above the staff: F7, G

b. Escreva os acordes representados pelas cifras

G m7 E 7(b5) A b7M E b7M(♯5) A ♯m7(b5) E b m(7M) D 7(b5) D b7(♯5)

D ♯° G b7 F ♯m7 F 7M(♯5) C 7(♯5) A m7(b5) C ♯7 B m7(b5)

■ Acordes de sexta

Além das tríades e das tétrades, há acordes de sexta. Eles são tríades maiores e menores com 6M acrescentada, portanto acordes de 4 sons.

sexta

G6

somados: tríade maior + 2M

relativos à fundamental: 3M 5J 6M

menor com sexta

Gm6 ou G-6

somados: tríade menor + 2M

relativos à fundamental: 3m 5J 6M

Exercício 21 a. Escreva as cifras corretas por cima dos acordes:

b. Escreva os acordes representados pelas cifras:

C ♯m6

G m6

D 6

B 6

E b6

B b m6

- **Inversão dos acordes**

Quando a nota fundamental deixa de ser a nota mais grave do acorde, trata-se de acorde invertido. Na cifra, coloca-se em destaque a nova nota mais grave, que passará a ser o *baixo* do acorde.

a. A tríade tem duas inversões:

Diagrama de uma escala de trítonos (D, D/F#, D/A) em uma única oitava, mostrando as posições fundamentais e as inversões.

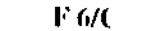
b. A tétrade tem três inversões:

fundamental 1ª inversão 2ª inversão 3ª inversão (baixo na 7ª)

Observe a ausência do 7 em D/C, pois o baixo dó já é a 7ª do acorde e D7/C seria redundante

c. O acorde de sexta tem duas inversões, a exemplo da tríade:





F 6 **F 6/A** **F 6/C**

fundamental 1ª inversão 2ª inversão

Observe: A 3ª inversão do acorde de sexta resulta em téttrade na posição fundamental, portanto soa como téttrade

F 6/D D m7 m6/D D m7(b5) ?

Inversões de acordes de sexta coincidem com outras inversões de tetrades harmônicas: a inversão escolhida conforme o contexto

B m6/D G#m7(b5)/D G 6/D m/D

Exercício 22 Dada a nota mais aguda do acorde, complete-o escolhendo o acorde onde...

a. ...a nota dada é a fundamental

m7 7M m7(b5) 7M(♯5) m(7M) dim 7(♯5)

exemplos

b. ...a nota dada é 3ª

7M m(7M) 6 7(b5) m7 7 m6

exemplos

c. ...a nota dada é 5ª

m6 m7(b5) 7M(♯5) 7(b5) 6 m7 7

exemplos

d. ...a nota dada é 7ª

7(b5) 7M(♯5) 7(♯5) m7(b5) dim m(7M) m7

exemplos

Exercício 23 Escreva os tipos de acordes pedidos, dada a nota mais aguda do acorde e o grau que ela representa mesmo:

a. 7ª maior

1 5 3 7 5 1 3

exemplos

b. menor com 7ª



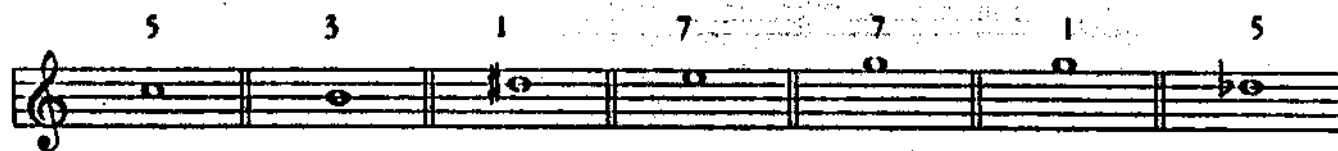
c. 7ª (dominante)



d. 7ª maior com 5ª aumentada



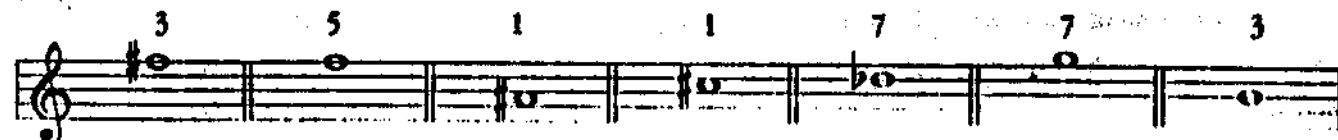
e. menor com 7ª e 5ª diminuta



f. menor com 7ª maior



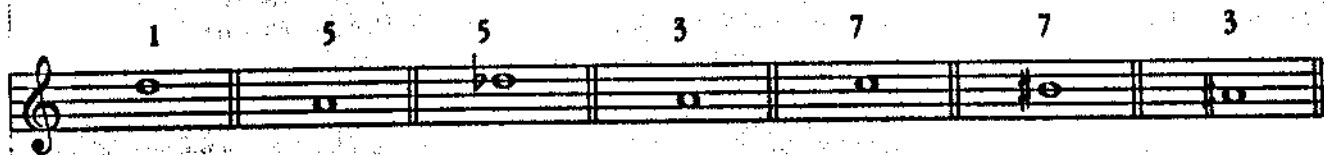
g. diminuto



h. 7ª com 5ª aumentada



i. 7ª com 5ª diminuta



j. 6ª



k. menor com 6ª



Exercício 24 Escreva os acordes indicados pelas cifras, na posição fundamental, sem repetir os acidentes e armaduras:



9 Notação musical

■ Comentário

A música, arte interpretativa, decorre no plano *temporal*. Sua notação, entretanto, ocupa o plano *espacial*. O primeiro diálogo – o *gráfico* – é realizado entre o compositor (ou seu representante, o arranjador) e o intérprete. O segundo diálogo – o *sonoro* – acontece entre o intérprete e o público. O arranjador, verdadeiro engenheiro da música, concebe as tarefas e a equipe as realiza com os seus técnicos: os instrumentistas. A notação musical, além de refletir essas tarefas, deve fazê-lo de modo claro, transparente e organizado, razão pela qual a escrita extrapola o âmbito musical, passando a ser um desafio psicológico. A programação visual dali decorrente deve se servir de imagens habituais e simples, de modo a permitir ao intérprete uma leitura descontraída, via reflexos, com a atenção liberada para os aspectos musicais e a interpretação. Em outras palavras: a música, por mais criativa que seja, deve ser anotada por imagens das mais costumeiras e comuns, onde todas as situações musicais sejam reduzidas a meros *clichês* visuais.

A seguir, veremos alguns detalhes na notação melódica e rítmica que podem desafiar o arranjador, mesmo que ele tenha a prática da *leitura*. A prática da *notação* age sobre outros reflexos que só podem ser desenvolvidos com o hábito de escrever, criando a desejada *intimidade* com o papel.

Melodia

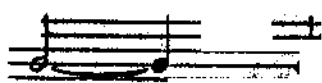
a. As hastes das notas na parte inferior da pauta apontam para cima e vice-versa. Em grupos de colchetes, obedecem à maioria das notas:



Em notação de duas melodias na mesma pauta, a direção da haste define as duas vozes



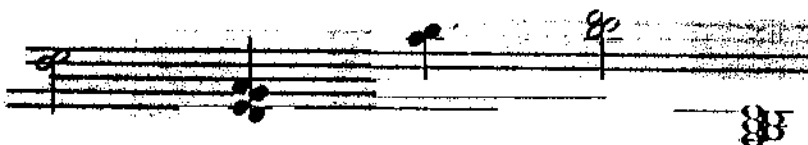
b. As ligaduras entre duas notas iguais são de prolongamento e são colocadas ao lado oposto de pelo menos uma das duas hastes.



errado



c. Duas notas adjacentes, em acorde, devem ser escritas diagonalmente uma sobre outra e em ambos os lados da haste, mesmo em linhas suplementares:



d. Acidentes: a *armadura da clave* é anotada antes da fração do compasso e é repetida em cada pauta, agregada à clave. Quando se omite a armadura, deve-se também omitir a clave ou vice-versa, nas pautas subsequentes à 1ª pauta. O *acidente local* só é válido no compasso e na oitava onde é empregado ou quando transmitido por uma ligadura de prolongamento. O uso de acidente local, inclusive $\flat$, é obrigatório quando eliminar dúvidas ou servir de lembrete, mesmo que seja redundante em relação à armadura da clave. Não convém usar parêntesis nestes casos, mas o simples acidente local.

e. Cifra: deve ser, preferivelmente, anotada acima da melodia, no espaço entre duas pautas e, mesmo se for anotada em pauta, deve dispensar armadura e clave. A fração e a barra de compasso só devem ser anotadas na cifra quando esta não é acompanhada de melodia.

Exercício 25 Você consegue achar treze erros?

■ Ritmo

Clichês rítmicos são as situações rítmicas reduzidas à máxima simplicidade para facilitar a leitura. Não utilizam ligadura. As mais comuns são:

I. pulsação binária

a. ocorre em:

4	2
4	2

|| ← só nota:

b. ocorre em:

2	4	2	3
4	4	2	2

|| ← só nota:

|| ← mistura com pausas

|| ← só nota:

|| ← mistura com pausa

c.

ocorre em:			
2	2	3	4
4	8	4	4
(2)	(3)		
(2)	(2)		

II. pulsação ternária

a.

ocorre em:		
3	6	9
4	4	4

b.

ocorre em:			
3	6	9	12
8	8	8	8

Independentemente do tipo de compasso, os clichês ocupam 1 - 2 - 3 ou 4 tempos e, onde não são separados por barra de compasso, é conveniente pensar numa "barra imaginária". A barra imaginária divide o compasso quaternário em dois compassos binários e até mesmo separa um tempo de outro, especialmente em compassos compostos. O desmembramento do ritmo em clichês visuais ajuda a localizar as barras imaginárias e, com isso, ajuda a dividir o compasso em unidades fáceis, para que a leitura rítmica seja por *reflexo*, em vez de um somatório de valores.

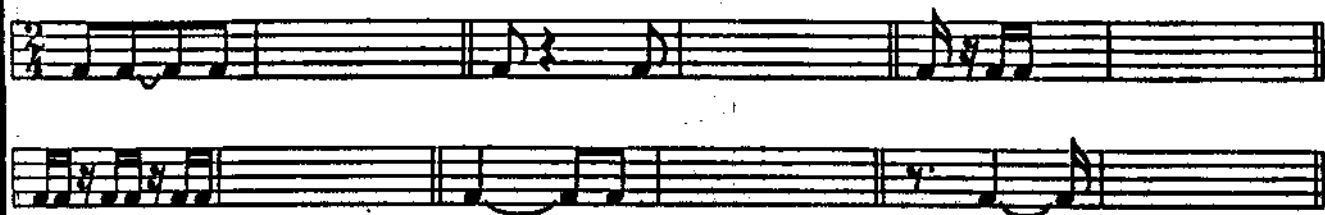
Preste atenção como alterar ou combinar os clichês:

- a. clichê não tem ligadura;
- b. as barras imaginárias ou verdadeiras são atravessadas por ligaduras, quando houver combinação de clichês;
- c. notas podem ser substituídas por pausas do mesmo valor, dentro das fórmulas dos clichês (ver exemplos acima);
- d. não se deve pontuar pausa, exceto em compassos compostos como unidade de tempo, nem ser usada como figura central de um clichê de síncope, pois pausa é "contagem", é tempo de espera, bastante facilitada quando desmembrada em pulsações:

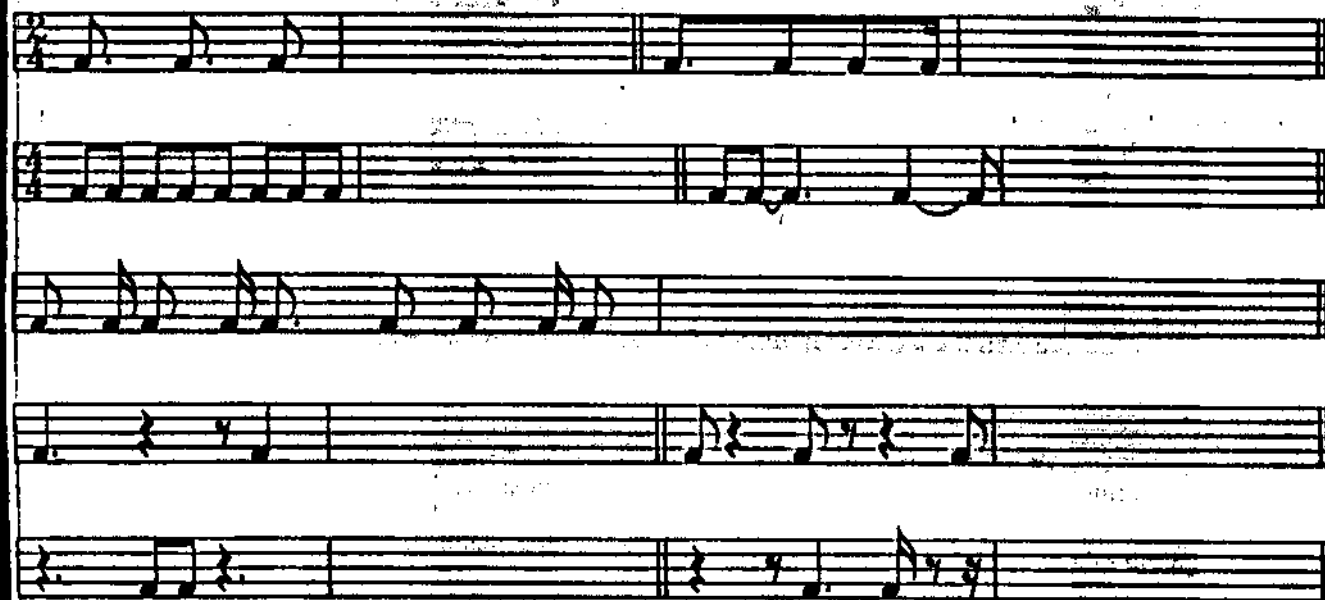
- e. toda vez que um grupo de notas e/ou pausas, ocupando um tempo, um compasso ou metade de um compasso, possa ser organizado em clichê, a oportunidade deve ser aproveitada para facilitar a leitura:

- f. qualquer clichê pode ser reduzido ou aumentado, com os valores proporcionais, para se adaptar a um compasso determinado (os três compassos abaixo, têm a mesma execução):

Exercício 26 a. Organize os grupos de valores em clichês:



b. Tente melhorar:



Exercício 27 Identifique os clichês combinados, separando-os com barra imaginária (barra tracejada |) ou reduzindo-os à sua forma primitiva, sem o uso de ligaduras ou pausas:



g. h.

i. j.

k. l.

m. n.

o. p.

Exercício 28 Transforme os números em notas, compondo com elas compassos $\frac{4}{4}$:

simbologia: 1 = $\square$ =

exemplo:

2 1 1 $\square$ 1 4

execução:

exercício:

3 7 $\square$ 2 2 2 2 13 1 2 8

Exercício 29 Transforme os números em notas, compondo com elas compassos 9/8

simbologia: 1 =  1 = 7

exemplo:

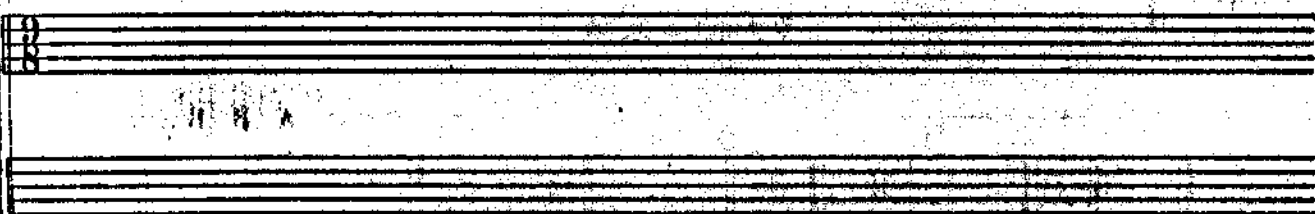
execução:

2 1 1 1 2 2



exercício:

4 1 1 1 9 1 2 1 2 3 2 8 1

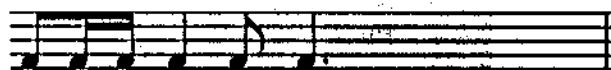


Representação espacial do ritmo

a. o espaço horizontal ocupado por uma nota ou pausa, deve ser proporcional à sua duração:

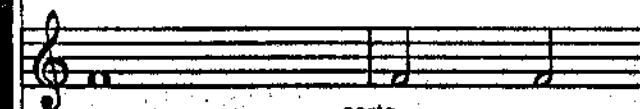


certo

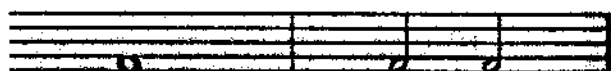


errado

b. Notas longas, como semibreve ou mínima, devem ser anotadas no *início* do espaço para elas destinado (no momento do ataque):

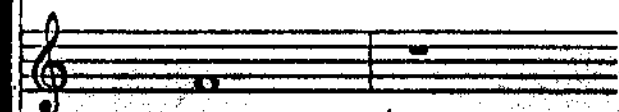


certo

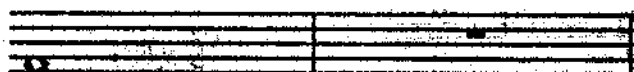


errado

c. Pausas longas, como semibreve ou mínima, devem ser anotadas no *meio* do espaço para elas destinado (pois não têm ataque):



errado



certo

d. Cifra deve ser anotada no *início* do espaço para ela destinado, feito uma nota longa:



errado

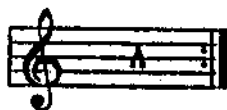


certo

■ Sinais de repetição

Repetição de trechos. Cada letra abaixo representa um trecho da música, de tamanho qualquer, para estabelecer a ordem da execução dos mesmos.

notação:

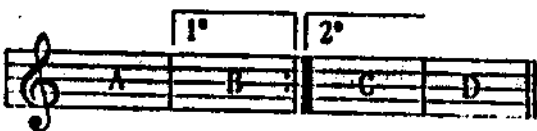


execução:

A A



A B B



A B A C D



A B C B D E



A B A



A B C B



A B A C



A B C B D

execução:

A A B A A C

A B B C B D

A B C B D E B F

ao' followed by a scissor symbol, 's/ rep.', and a sharp symbol.

execução:
 1ª parte: A B C D B C E (1ª vez, 2ª vez)
 2ª parte: F
 1ª parte: B C D B C G (1ª vez, 2ª vez)
 3ª parte: H I H J (1ª vez, 2ª vez)
 1ª parte: B K

Esta última é uma forma "rondô", típica ao choro e à valsa, tradicionais no Brasil, feita em três partes.

Repetição de compassos

notação:

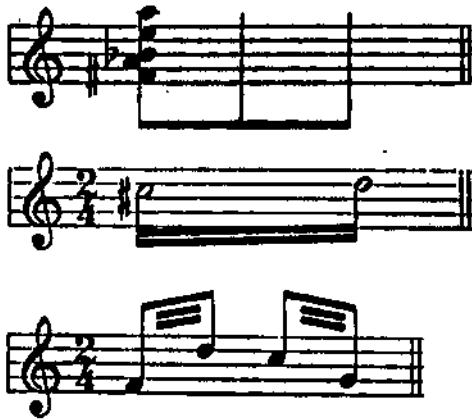
execução:

Repetição de notas

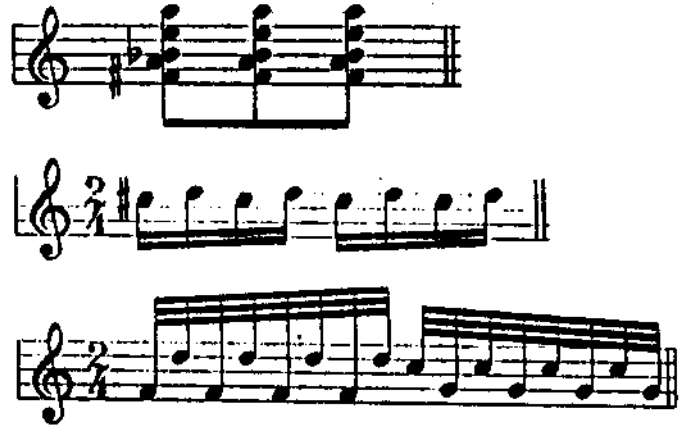
notação:

execução:

notação:



execução:



B ♦ INSTRUMENTOS

1 Classificação pela emissão

Instrumentos
de coluna de
ar vibrante

- embocadura livre -> a coluna de ar soprado é dividida e refratada ao passar por um orifício amplo
- apito -> a coluna de ar soprado é conduzida por um tubo chapado e refratada por uma membrana fina
- bocal -> a coluna de ar soprado é captada por um bocal metálico em forma minúscula de taça champanha, em ligeiro contato com os lábios vibrantes e é conduzida por um tubo fino
- palheta -> os lábios e o ar vibrantes põem uma ou duas palhetas em vibração, transmitida por um tubo fino

Instrumentos
de corda

- corda friccionada -> é posta em vibração pela fricção de crina áspera (coberta de resina), esticada por um arco em movimento

ge a corda:
agma-pu'

Instrumentos
de membrana
vibrante

- couro -> a superfície do couro esticado é posta em vibração através da percussão com a mão ou com a baqueta
- madeira ->

etas ou

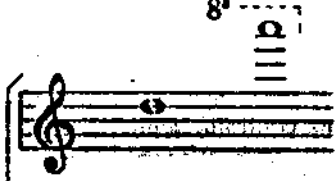
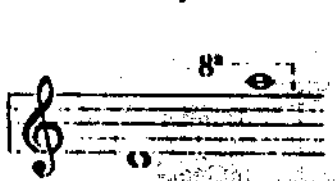
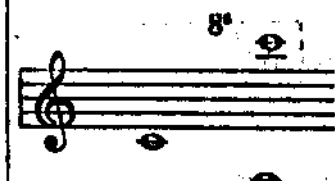
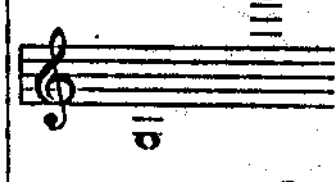
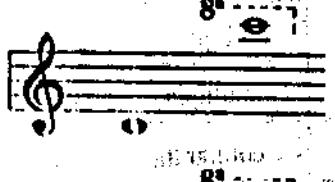
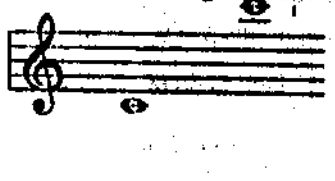
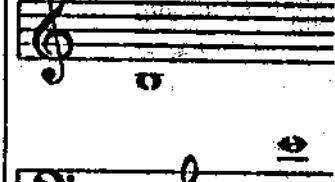
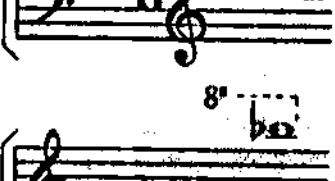
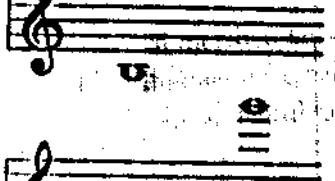
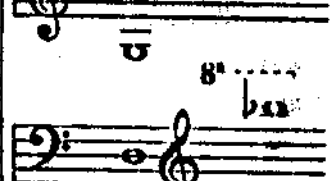
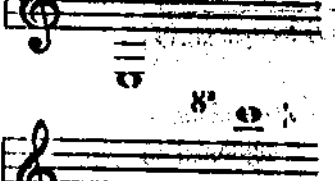
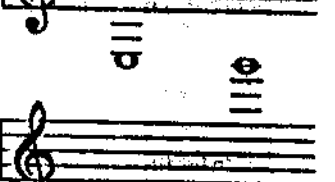
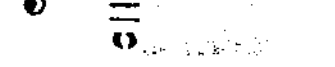
leira

Quadro de classificação pela emissão

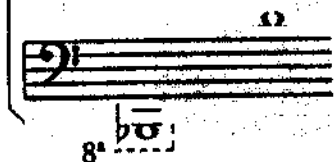
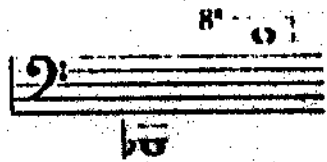
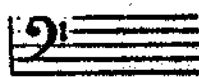
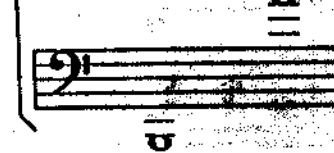
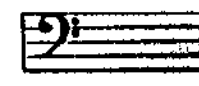
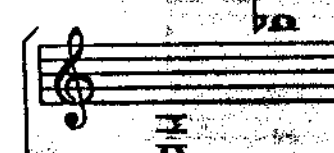
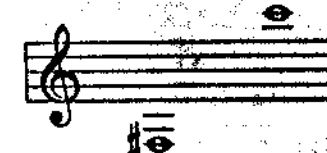
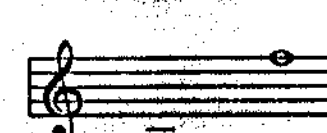
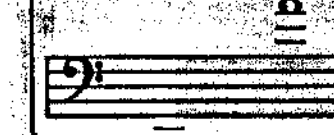
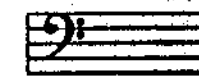
Corpo vibrante	Melo da emissão	Detalhe técnico	Instrumentos
Coluna de ar	embocadura livre	simples	flauta, flautim, flauta em sol, flauta baixo, píforo, quena
		múltiplo	flauta de Pã, sampoña
	apito	comum	flauta doce sopranino, soprano, contralto, tenor, baixo
		múltiplo	órgão de tubos
	bocal	tubo cilíndrico	trompete, trombone, trombone baixo
		tubo cônico	trompa, flugelhorn, bugle, tuba
	palheta	simples	clarinete, requinta, clarone, saxofones soprano, contralto, tenor, barítono
		dupla	oboé, corne-inglês, fagote, contrafagote
		múltipla	harmônio, órgão a palhetas
Corda	friccionada	com arco	violino, viola, violoncelo, contrabaixo
	tangida	com dedo	violão, guitarra, cavaquinho, harpa, bandolim, banjo, cítara, alaúde
		com palheta	violão, guitarra, cavaquinho, bandolim, banjo, cravo
	percutida	com martelo	piano
	vocal	feminina	soprano, meio-soprano, contralto
		masculina	tenor, barítono, baixo
Membrana	couro		bateria, caixa, grande caixa, bumbo, surdo, tonton, tambor, tamborim, tímpano, pandeiro, bongô, repique de mão, conga (tumbadora, atabaque), timbales, cuica, tabla
	madeira		xilofone, marimba, clava, coco, reco-reco, maraca, caxixi, afoxé, wood block
	metal		vibrafone, celesta, carrilhão, sino, gongo, glockenspiel, agogô, ganzá, kalimba, cow-bell

2 Quadro de extensão e transposição

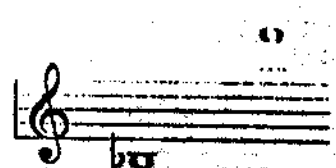
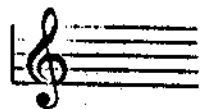
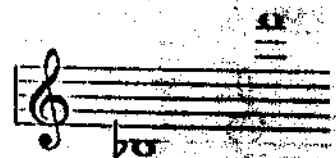
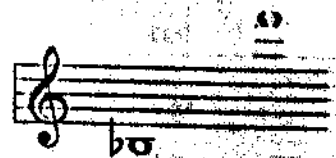
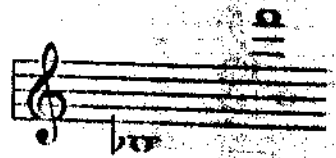
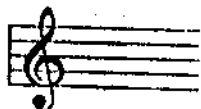
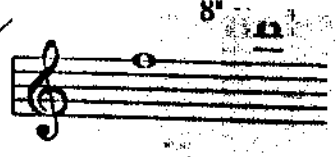
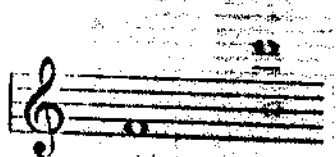
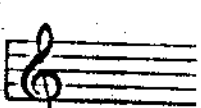
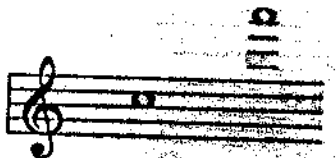
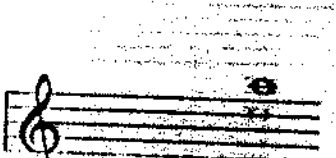
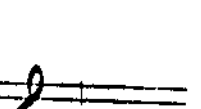
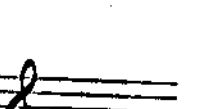
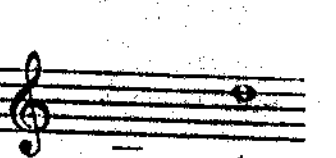
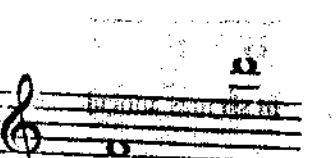
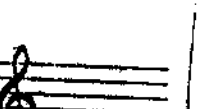
Os instrumentos mais usados de som definido da orquestra moderna, em ordem da partitura, classificados em famílias e/ou naipes, com as respectivas extensões de som real, transposições, extensões anotadas e claves:

instrumento	som	transposição *	notação	claves
flautim em dó		8 ^a ↓		
flauta				
flauta em sol		4 ^a ↑		
flauta baixo		8 ^a ↑		
oboé				
corne-inglês em fá		5 ^a ↑		
requinta em mi b		3m ↓		
clarinete em si b		2M ↑		
clarone em si b		9M ↑		

* de som para notação

instrumento	som	transposição	notação	claves
fagote				
contrafagote		8 ^a ↑		
trompa em fá		5 ^a ↑		
trompete em si ^b		2M ↑		
trombone*				
trombone baixo				
flugelhorn em si ^b		2M ↑		
bugle alto em mi ^b		6M ↑		
bugle barítono em si ^b		9M ↑		
tuba em dó				

* O trombone é fabricado em si^b mas anotado sem transposição (é preferível evitar a expressão "trombone em si^b" para não gerar dúvida)

instrumento	som	transposição	notação	claves
sax soprano em si $\flat$		2M $\uparrow$		
sax alto em mi $\flat$		6M $\uparrow$		
sax tenor em si $\flat$		9M $\uparrow$		
sax barítono em mi $\flat$		8+6M $\uparrow$		
flauta doce sopranino em fá*		8 ∇		
flauta doce soprano em dó		8 ∇		
flauta doce alto em fá*				
flauta doce tenor em dó				
flauta doce baixo em fá*		8 $\uparrow$		

* Observe que as flautas doce em fá são fabricadas em fá, mas anotadas sem transposição (exceto 8 ∇)

Instrumento

som

transposição

notação

claves

órgão



piano



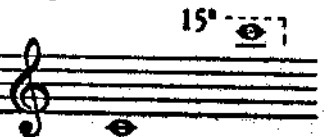
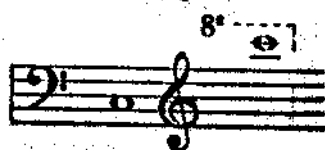
acordeon



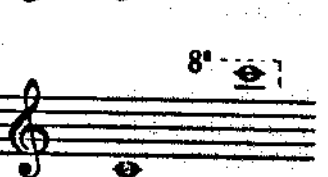
harpa



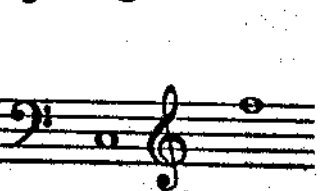
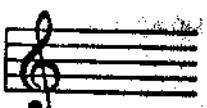
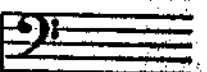
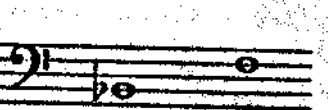
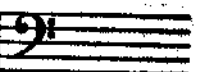
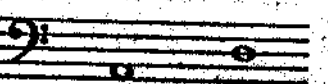
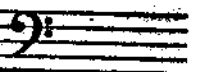
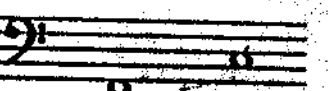
celesta

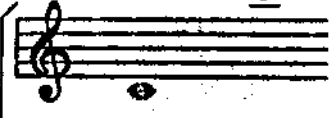
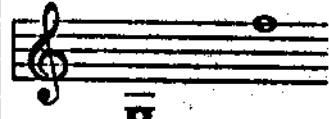
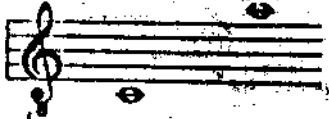
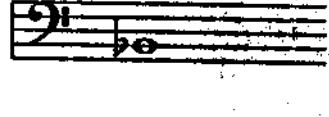
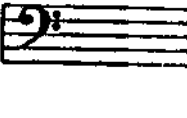
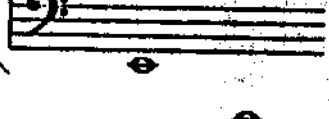
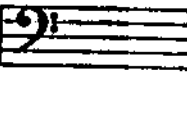
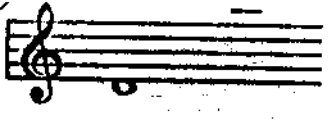
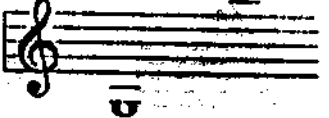
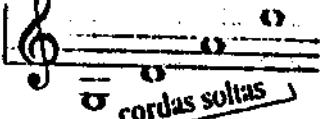
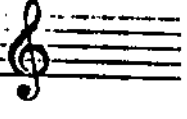
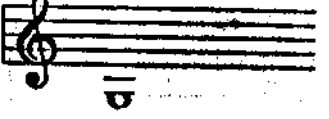
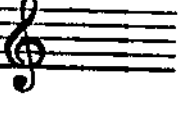
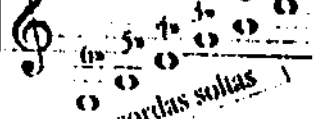
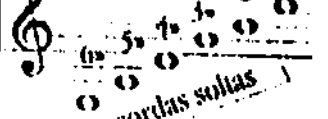
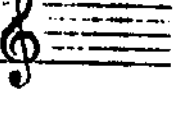

8^{va}


xilofone


8^{va}


vibrafone


8^{va}

tímpano
pequeno

tímpano
médio

tímpano
grande


instrumento	som	transposição	notação	claves
voz soprano				
voz meio-soprano				
voz contralto				
voz tenor		84 in loco 		
voz barítono				
voz baixo				
cavaquinho				
bandolim				
banjo tenor				
violão		84 		

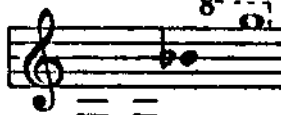
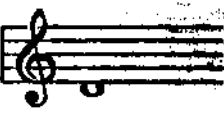
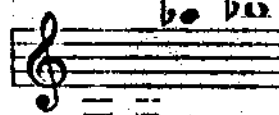
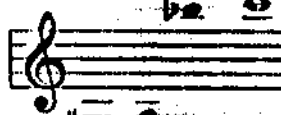
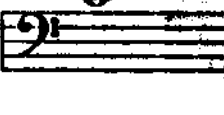
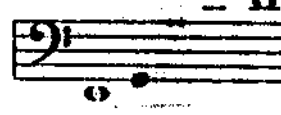
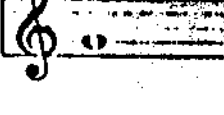
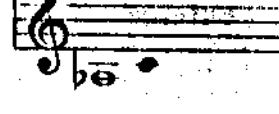
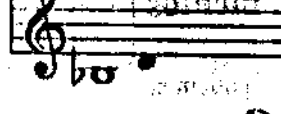
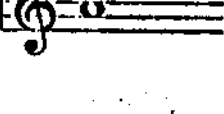
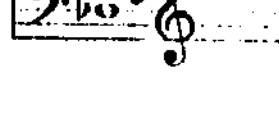
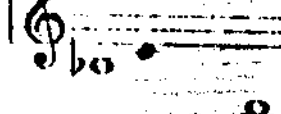
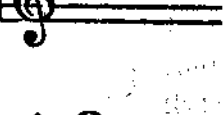
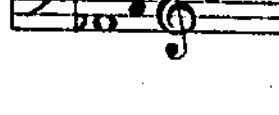
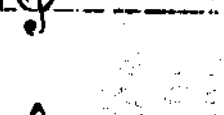
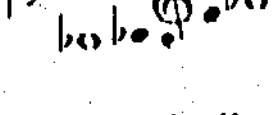
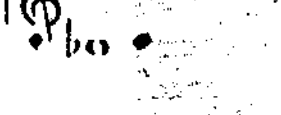
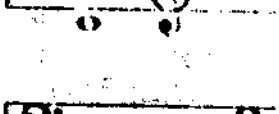
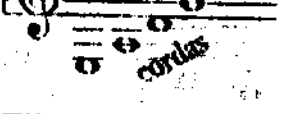
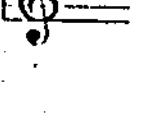
instrumento	som	transposição	notação	claves
violino				
viola				
violoncelo				
contrabaixo		8 ^a		

3 Os instrumentos mais usados, extensão e transposição

As técnicas orquestrais podem ser aplicadas numa grande variedade de instrumentos e combinações, mas nós iremos, de início, usar alguns instrumentos comuns e acessíveis. A seguir, vemos suas extensões extremas e práticas, transposições e claves:



instrumento	som de dó 3 (dó central) anotado para o instrumento	intervalo da transposição	extensão pelo som	extensão escrita	claves
flauta					
clarinete sib		2M ⁺			

instrumento	som de dó 3 (dó central) anotado para o instrumento	intervalo da transposição	extensão pelo som	extensão escrita	claves
clarone si $\flat$		9M $\uparrow$			
trompete si $\flat$		2M $\uparrow$			
trombone					
trompa fá		5J $\uparrow$			
sax soprano si $\flat$		2M $\uparrow$			
sax alto mi $\flat$		6M $\uparrow$			
sax tenor si $\flat$		8+2M $\uparrow$			
sax barítono mi $\flat$		8+6M $\uparrow$			
guitarra e violão		8 $\uparrow$			
contrabaixo		8 $\uparrow$			

Exercício 30 Escreva o som dado para o instrumento indicado:

a. sax soprano b. sax alto c. guitarra d. clarinete

e. contrabaixo f. trompa g. sax barítono h. trompete

i. clarone j. trombone k. sax tenor l. flauta

som escrita som escrita som escrita som escrita

som escrita som escrita som escrita som escrita

som escrita som escrita som escrita som escrita

som escrita som escrita som escrita som escrita

Exercício 31 Onde soam as notas escritas para os instrumentos indicados?

a. sax barítono b. clarinete c. flauta d. contrabaixo

e. trompete f. trompa g. sax soprano h. sax tenor

i. guitarra j. clarone k. sax alto l. trombone

escrita som escrita som escrita som escrita som

escrita som escrita som escrita som escrita som

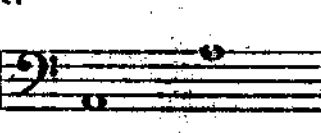
escrita som escrita som escrita som escrita som

escrita som escrita som escrita som escrita som

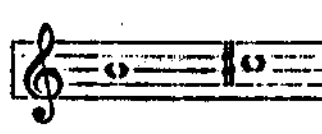
Exercício 32 Para qual instrumento foi transposta a nota de efeito?

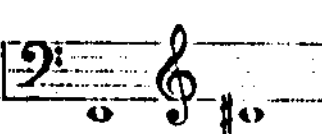
a.  som escrita

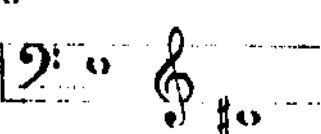
b.  som escrita

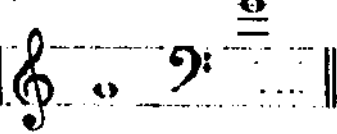
c.  som escrita

d.  som escrita

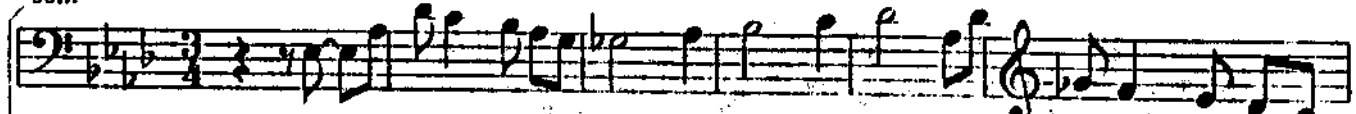
e.  som escrita

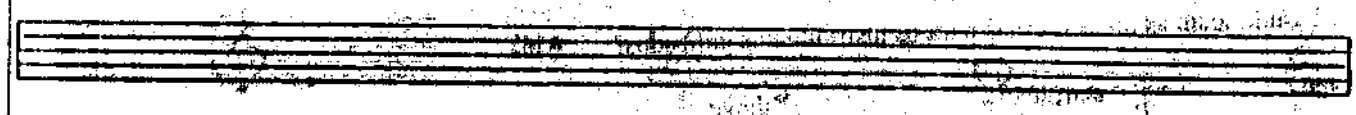
f.  som escrita

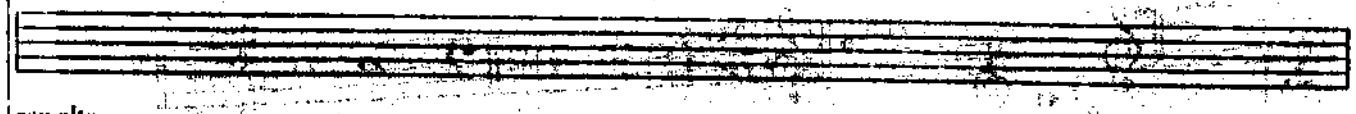
g.  som escrita

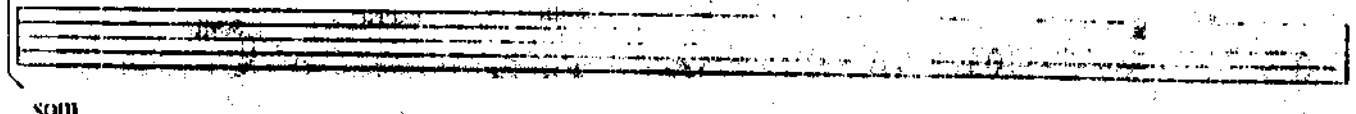
h.  som escrita

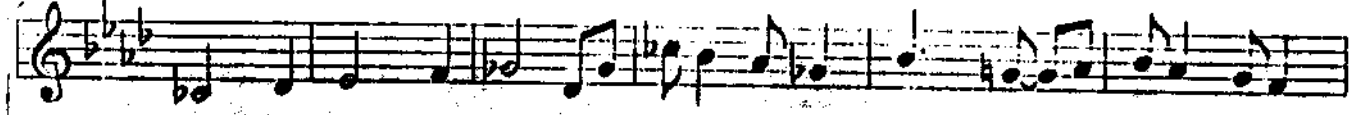
Exercício 33 Transponha o trecho de *Pigmaleão 70* (Marcos Valle) para os instrumentos indicados:

som 

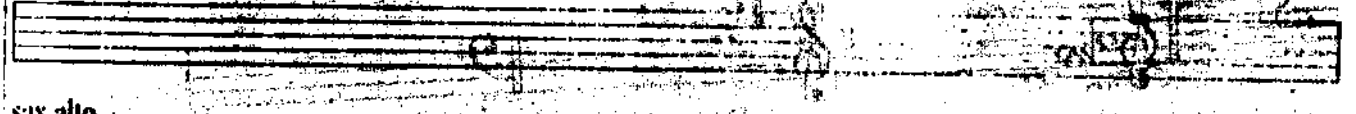
sax tenor 

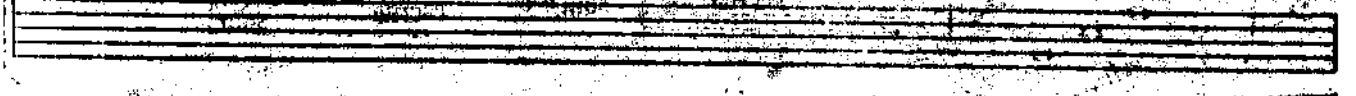
trompa 

sax alto 

som 

sax tenor 

trompa 

sax alto 

som

sax tenor

trompa

sax alto

som

sax tenor

trompa

sax alto

Exercício 34 Entre os instrumentos mais usados aprendidos, inclusive os de cordas, quais poderiam tocar os trechos abaixo, sem distorção de oitavas?

a. *The shadow of your smile* (Webster e Mandel)

b. *Alvorada* (Maurício Einhorn/Arnaldo Costa/Fernando Freire)

c. *I'm gettin' sentimental over you* (Ned Washington/George Bassman)

C ♦ **FORMA****I** **Forma da música**▪ **Forma simples**

A canção pode ter uma única afirmação, indivisível como idéia, onde *o todo* é identificado como período e frase ao mesmo tempo. É como na literatura, onde o parágrafo e a frase, e até a oração, podem coincidir. A música da forma simples é repetida várias vezes, geralmente com letras diferentes. A forma simples pode ser representada pela letra **A** e sua repetição **A A A** ou **||: A :||**

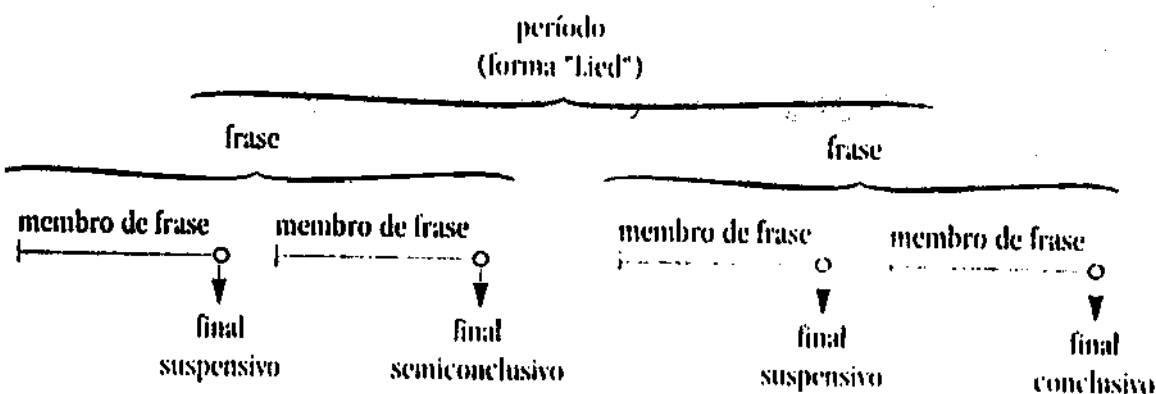
Exemplos: *A canoa virou, O barquinho ligeirinho, Carneirinho, carneirão, Parabéns pra você, Eu entrei na roda*

Mesmo que haja uma "respiração" no meio, a música ainda é "indivisível": *O cravo brigou com a rosa, Nessa rua, Cirandinha, Boi da cara preta, Marcha, soldado*

Exercício 35 Cite outras músicas de forma simples

▪ **Forma "Lied"**

A forma "Lied" (= canção, em alemão) caracteriza a maioria das canções folclóricas e populares da Europa Ocidental e também os temas (exposições) das sonatas e sinfonias dos períodos clássico e romântico. Inspirada na simetria (característica do equilíbrio do classicismo), compreende duas partes de tamanho igual, com o final *suspensivo* da primeira e *conclusivo* da segunda parte, algo como pergunta e resposta. Cada parte também é subdividida em duas metades, sendo a primeira ligeiramente mais suspensiva no final ou quase emendada na segunda:



Exemplo de forma "Lied":

Vassourinhas

Mathias da Rocha e Joana Batista Ramos

período	1ª frase	1º membro de frase		final suspensivo (pergunta)
		1º motivo	2º motivo	
	2ª frase	2º membro de frase		final semi- conclusivo (resposta)
		1º motivo	2º motivo	
2ª frase	1º membro de frase		final suspensivo (pergunta)	
	único motivo			
2ª frase	2º membro de frase		final conclusivo (resposta)	
	1º motivo	2º motivo		

Na simbologia da análise de forma, cada letra representa um membro de frase. Usaremos as letras A B C D etc. para designar o conteúdo musical. Por exemplo, A B representa dois membros de frase, sendo B de melodia diferente de A. A A representa a repetição idêntica do primeiro membro, A A', a repetição com alguma modificação, geralmente no final. Por cima da letra colocamos o número de compassos do trecho, para efeito de comparação dos tamanhos dos membros de frase. Membros de frase de *tamanho igual*:

Exemplos:

8 8 8 8

Esse seu olhar (Tom Jobim) A B A B'

1	2	3	4		
Este seu o	lhar	quando encontra o	meu		
5	6	7	8		A
fala de umas	coisas que eu não	posso acredi	tar.		
1	2	3	4		
Doce é so	nhar, e pen	sar que vo	cê		
5	6	7	8		B
gosta de	mim como	eu de vo	cê.		
1	2	3	4		
Mas a ilu	são quando se des	faz			
5	6	7	8		A
dói no cora	ção de quem so	nhou sonhou de	mais.		
1	2	3	4		
Ah! se eu pu	desse enten	der	o que		
5	6	7	8		B'
dizem	os teus	olhos	—		

4 4 4 4

Gente humilde (Garoto) A B A' C (verifique você mesmo)

Entretanto, grande parte das canções na forma "Lied" apresenta *desigualdade* de *tamanho* entre seus membros de frase:

6 6 8 -

Samba da minha terra (Dorival Caymmi) A B C

Samba da minha | terra deixa a gente | mole, quando se | canta todo mundo |
 bole, quando se | canta todo mundo | bole. Samba da minha | terra deixa a gente |
 mole, quando se | canta todo mundo | bole, quando se | canta todo mundo |
 bole. Quem não gosta de | samba | bom sujeito não | é, | é ruim da ca- |
 beça | ou doente do | pé. | Eu nasci com o | samba |
 com o samba me cri- | ei | e do danado do | samba | nunca me sepa- | rei |

8 8 16 8

Garota de Ipanema (Tom e Vinícius) A A B A' (verifique você mesmo)

Há ainda a forma "Lied" com a intenção da simetria, mas o *final* ligeiramente *estendido* para enfatizar a conclusão:

8 8 8 12

Corcovado A B A C

Exercício 36 Analise, com letras e números de compassos, as músicas abaixo relacionadas, classificando-as, a seguir, nas três categorias aprendidas. A maneira mais prática para identificar as quatro partes é partir do todo ("período"), desmembrando-o em duas "frases", e estas em dois "membros de frases".

Wave, Amazonas, The shadow of your smile, A banda, Desafinado, Samba de uma nota só, Casinha pequenina, O barquinho, Saudade da Bahia, Yellow submarine, Pai Francisco, Dom de iludir, Apelo

Exercício 37 Cite e analise outras músicas na forma "Lied".

Encontraremos, eventualmente, a forma "Lied" dividida em três partes apenas:

8 10 13

Avarandado A B A

10 10 15

Esse cara A A B

■ "Lied" com introdução

É feita de uma primeira parte geralmente introdutória e uma segunda parte que é o *retrato* ou a parte mais evidente da música. Esta última é em forma "Lied", e a primeira tem a forma simples (repetida ou não) ou livre, ou ainda "Lied" sempre conduzindo ao refrão. Usemos as letras X Y Z para a análise da introdução e A B C D para o refrão

introdução canção

exemplos: *Dindi* XX || A A B A*saudade* XYX'Z; B A'

Exercício 38 Analise *Helô-olalá* *Vino ao amor*, *Maria* *Angu* *Icalous*.

Exercício 39 Cite e analise outras músicas na forma "Lied" com introdução.

■ Forma "rondó"

Os choros e valsas brasileiros tradicionais são estruturados em forma "rondó", com a estrutura **A B A C A** com algumas partes repetidas:

Odeon A A B B A C C A *Tico-tico no fubá* A A B B A C C A *Noites cariocas* A A' B B' B B' A A'

Exercício 40 Cite e analise outras músicas na forma "rondó".

■ Forma livre

As partes da música podem vir em extensão variada e sem a repetição de idéias, como em *Vai passar* (A B C D E F etc.) e na maioria dos sambas-enredo, ou com a repetição irregular: *Águas de março* (A B em combinações livres). Pode não haver separação em partes, resultando num fluxo simples e ininterrupto da melodia lembrando a forma "prelúdio", de caráter introdutório, sem compromissos com simetria ou tamanho. Exemplos: *O que será*, *Samba da pergunta*, *Samba de rei*.

Exercício 41 Dê exemplos de músicas em forma livre.

2 Forma do arranjo

Ao planejar um arranjo, verifica-se a *forma* e a *duração* da música a ser arranjada. Conforme a duração que se pretende dar ao arranjo, toca-se a música uma vez, duas vezes, três vezes, uma vez e meia, etc. As montagens mais comuns aqui apresentadas, indicam o raciocínio para adaptar a forma da música à forma do arranjo pretendido. A palavra "chorus", usada por arranjadores e instrumentistas, significa a extensão da música tocada uma única vez, do início ao fim. Assim sendo, as montagens mais comuns para arranjos são:

- 1 chorus
- 1 chorus e 1/2
- 2 chorus
- 3 chorus

As músicas simples, e as de forma "Lied" sem e com introdução, vistas na unidade anterior, ficam assim organizadas, dentro da forma do arranjo:

forma do arranjo	forma da música		
	simples	Lied sem introdução	Lied com introdução
1 chorus	A	ABCD	X ABCD
2 chorus	AA	ABCD ABCD	X ABCD X ABCD
3 chorus	AAA	ABCD ABCD ABCD	X ABCD X ABCD X ABCD
1 chorus e 1/2		ABCD CD	X ABCD ABCD

A forma "rondó" é a forma do próprio arranjo, sendo a música tocada na extensão de sua própria estrutura uma só vez: A A B B A C A ou semelhante.

Além dessas formas básicas, podem-se acrescentar ao arranjo os elementos:

- introdução (se não houver) ► antes do 1º chorus
- interlúdio ("intermezzo") ► a separar um chorus do outro
- final ("coda") ► após o último chorus

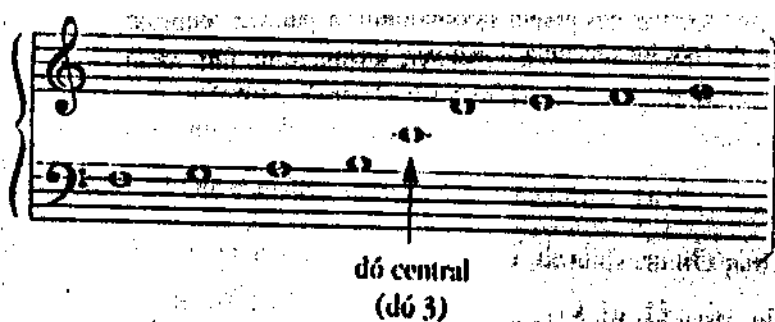
3 Vocabulário de música anotada

MELODIA CIFRADA: versão condensada da música, anotada em sua forma mais simples, incluindo a melodia em  e cifras

MELODIA IMPRESSA: versão publicada da música, vendida no comércio

PARTITURA OU GRADE: obra ou versão orquestral, anotada em toda a extensão e detalhes, para regência, com pauta individual para cada instrumento ou seção pequena de instrumentos

SISTEMA DE ONZE LINHAS: duas pautas em  e , ou seja, duas vezes cinco linhas mais a linha auxiliar "central" do dó central ou dó 3



sistema
de onze
linhas

REDUÇÃO DO ARRANJO OU PLANO DO ARRANJO: a idéia da orquestração escrita em um ou dois sistemas de onze linhas, facilitado para tocar ao piano; freqüentemente um estágio no feito do arranjo; não é transposto para os instrumentos

PARTE: a notação relativa à execução de cada instrumento em separado, extraída da partitura do arranjo e transposta

PARTE EM SI $\flat$: qualquer música com a transposição feita para instrumento transpositor em si $\flat$

2ª PARTE

BASE, MAIS UMA E DUAS MELODIAS

A ♦ SEÇÃO RÍTMICO-HARMÔNICA (BASE)

1 A base

A base ou centro do som do conjunto ou da orquestra é o que os músicos chamam de "levada" rítmica, onde se mesclam os instrumentos de percussão (inclusive a bateria), por um lado e os instrumentos harmônicos (teclados, violões, guitarras, vibrafone, contrabaixo, etc.), por outro, formando a *seção rítmico-harmônica*. Essa combinação sonora a tal ponto depende do bom gosto na mistura dos elementos tímbricos, rítmicos e harmônicos que os músicos lhe conferiram o apelido carinhoso de "cozinha", local notório dos ingredientes bem dosados.

2 Contrabaixo

O acústico e o elétrico possuem quatro cordas, soando oitava abaixo da notação:

notação

som

Alguns instrumentos têm uma 5ª corda, dó abaixo da corda mi:

notação

Outros instrumentos têm uma 6ª corda, mais aguda, de dó

Em cada corda pode-se tocar uma oitava sem dificuldade ou até duas oitavas com sacrifício; portanto, a extensão pode chegar a:

(notação)

e as notas mais executadas são:

(notação)

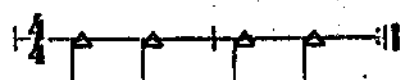
O contrabaixo executa o som mais grave da orquestra. É encarregado, dentro da seção rítmico-harmônica, de tocar os baixos dos acordes e notas de passagem que soam bem com os mesmos. Ao ler as cifras, o baixista usa o seu livre critério, não só na escolha dessas notas, mas também na figuração rítmica, integrando-se na pulsação da música. Quando há melodia definida ou convenção, a notação é feita em clave de fá.

Para ilustrar a execução das cifras, realizamos a seguir a progressão $||: C7M \ E\flat 7 \ A\flat 7M \ D\flat 7 :||$ em alguns ritmos usados. A clareza harmônica, em todas as situações, é garantida, *atacando* cada cifra em sua *nota fundamental* e conduzindo a linha melódica através de notas características do acorde, não se esquecendo de se tratar de um canto (contracanto = canto a soar com outro canto, daí o nome de "contrabaixo" - soando na região baixa).

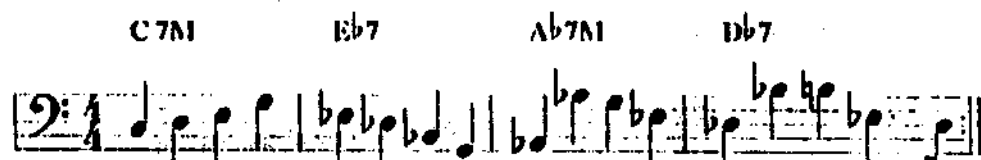
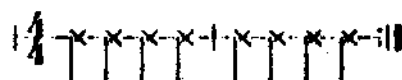
Alguns ritmos têm a sua fórmula básica:

Na execução, notas são acrescentadas e valores alterados, sem mudar a pulsação básica:

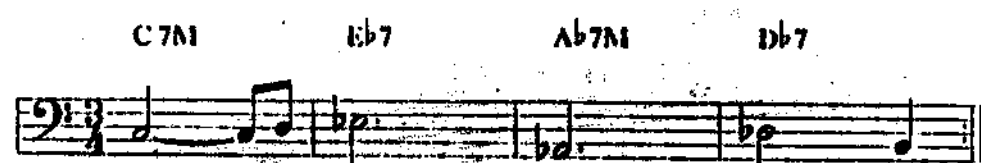
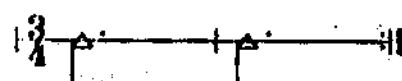
swing ("two feel")



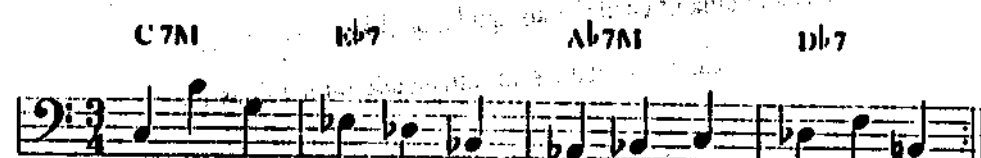
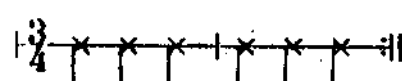
swing com "walking bass"
- baixo que caminha



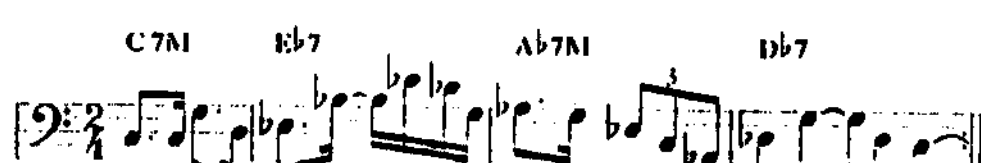
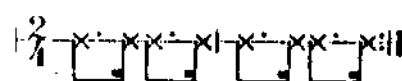
valsa



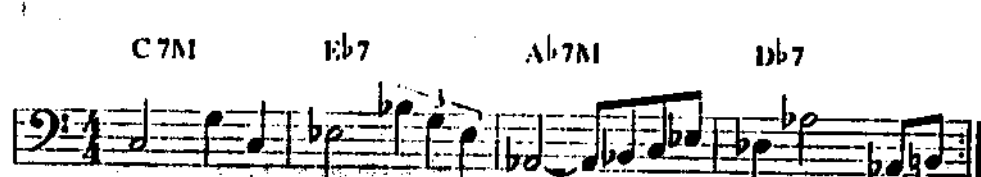
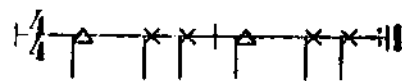
valsa jazz com "walking bass"



samba

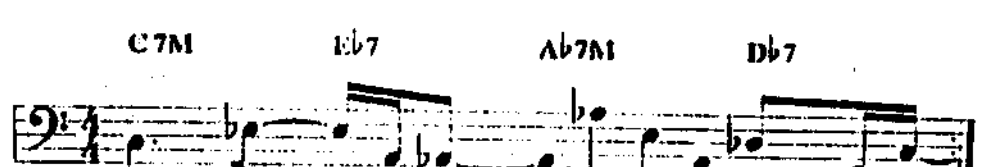


latino lento
(bolero, samba-canção etc.)



Outros ritmos não têm uma fórmula definida, mas têm uma pulsação:

centro-americano (salsa)

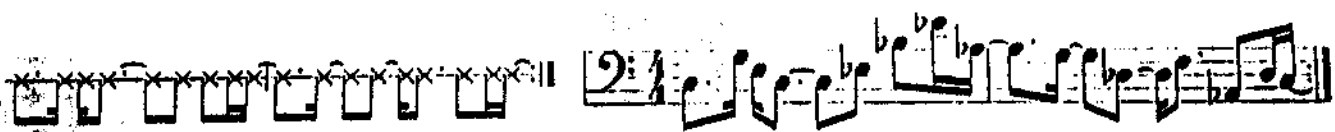


C7M

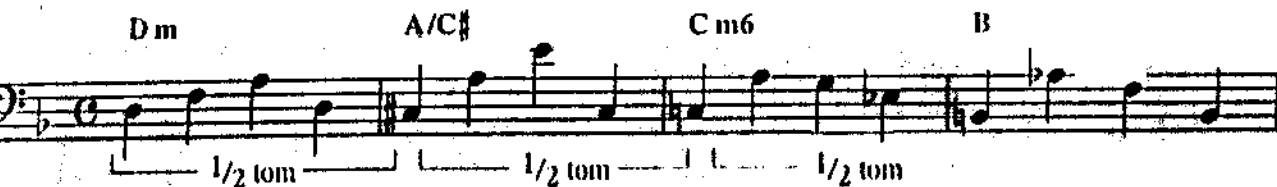
Eb7

Ab7

Db7



Quando o baixo da progressão harmônica for linear (o que é freqüente), as notas intermediárias do baixo, entre um e outro ataque do acorde novo, podem passear livremente, usando saltos:



O *baixo pedal* é uma nota sustentada ou repetida com vários acordes e enriquece o som das progressões mais comuns, usando intervalos dissonantes com as notas do acorde. Quase sempre obedece a um padrão rítmico estabelecido, chamado "ostinato", indicado abaixo da cifra:



Exercício 42 Escreva um "walking bass" para a música de Duke Ellington e G. Gable *In a mellow tone*:

swing

Bb7 Eb7 Ab7M

Ebm7 Ab7 Db7M 1°

D° Ab7M/Eb F7 Bb7

Eb7 F7 2° Db7 D°

Ab7M/Eb E7 Bb7 Eb7 Ab

exercício 43 Escreva os baixos para a música *Someday my prince will come*, de Alf Clauden, com "walking bass" 1° e 2° finais e "valsa jazz" nos primeiros oito compassos.

valsa jazz Bb7M D7 Eb7M G7 Cm7 G7 C7 F7

1° Dm7 Db° Cm7 F7 Dm7 Db° Cm7 F7

2° Fm7 Bb7 Eb E° Bb/F F4 F7 Bb

Exercício 44 Escreva os baixos para a música de Joe Henderson *Recordame*, com um ostinato do tipo "latino" na primeira parte (fórmula rítmica algo como: $\frac{4}{4}$ $\text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩}$) e samba tipo "bossa nova" na segunda parte ($\frac{4}{4}$ $\text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩} \text{♩}$):

latino

A m

C m

C m7 F 7

bossa nova

Bb 7M

Bbm7

Eb 7

Ab 7M

Abm7 Db 7

Gb 7M

G m7

C 7

F 7M

E 7(9) 1º

2º

Exercício 45 Escreva os baixos, em pulsação rock ou funk, para a música *Sunny*, de Bobby Hebb:

Em G7 C7 F#m7 B7 Em G7 C7 #m7 B7

Em G7 C7M F7 #m7 B7 Em A7 Em C7

repetir 1/2 tom acima

Exercício 46 Escreva os baixos, em pulsação similar ao anterior, de *He*

3 Guitarra e teclados

Além do contrabaixo, os instrumentos da seção harmônica são:

- guitarra e violões de 6 - 7 - 10 - 12 cordas, cavaquinho, bandolim, banjo
- piano acústico e elétrico, órgão, sintetizadores
- acessórios como vibrafone, xilofone, marimba, celesta, carrilhão

É conveniente consultar o quadro de extensão e transposição (págs. 52-57) quanto às coordenadas das notações respectivas.

Esses instrumentos são usados em caráter melódico
harmônico

Uso melódico

Podem tocar a linha melódica, individualmente ou combinados entre si, ou ainda com outros instrumentos.

- Combinações entre si no uníssono, na oitava e em bloco:

guitarra/contrabaixo, guitarra/piano, piano/contrabaixo, vibrafone/guitarra e grande variedade de dobramentos com instrumentos (teclados) eletrônicos.

- Combinação com outros instrumentos:

O som da maioria dos instrumentos da seção harmônica tem por natureza o ataque bastante acentuado em cada nota e a diminuição de densidade no prolongamento da nota. Com outros instrumentos (por exemplo, sopros ou violinos), acontece o contrário: menos ataque e mais sustentação do som nas notas prolongadas. Por isso, estes combinam bem com aqueles, em uníssono ou oitavas:

piano/flauta, guitarra/sax soprano, xilofone/oboé e vibrafone/trompete são alguns exemplos.

Uso harmônico

A exemplo do contrabaixo, a escrita para guitarra, teclados e outros instrumentos harmônicos pode ser feita através de cifras, com indicação de gênero, estilo, clima, pulsação, etc., passando a integrar a parte harmônico-rítmica do arranjo, numa fusão de harmonia e ritmo.

Em casos onde a seção harmônica fica a cargo de contrabaixo/guitarra/piano, por exemplo, pode haver uma notação única para os três instrumentos, desde que nenhuma apresente informações diferentes das demais:

piano
guitarra
baixo

Nesse caso, é ainda possível caracterizar o estilo de acompanhamento de um ou outro instrumento, colocando palavras como "harmonia centro", "arpejos", "notas soltas no agudo", etc.

Quando cada instrumento requer informações específicas, as partes devem ser anotadas em pautas distintas:

piano
guitarra
baixo

A parte de piano, quando mais elaborada, pode ser anotada em duas pautas (é útil incluir as cifras para melhor orientação)

piano

Contrabaixo com guitarra, em oitavas (atenção: o contrabaixo e a guitarra/violão são escritos uma oitava acima do seu som):

↖ compare ↗

guit

baixo

1ª opção

com baixo 8ª

2ª opção

Contrabaixo com piano, em 10ª paralelas (piano "in loco" – soa onde escrito):

piano

baixo

▪ Algumas observações sobre notação e cifragem

1. As convenções rítmicas devem ser anotadas junto à cifragem (não confundindo com o balanço natural do acompanhamento, próprio a cada gênero, cujas antecipações e retardos não devem aparecer por escrito):

piano

com guit

guit

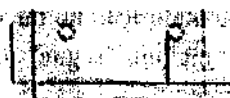
baixo

2. As convenções rítmicas, para não serem confundidas com notas de altura definida, não usam cabeças redondas de notas, mas podem ser anotadas assim:

semibreve ou mínima



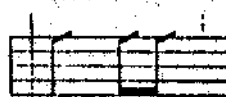
ou



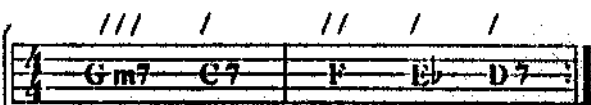
semínima ou colcheia, etc.



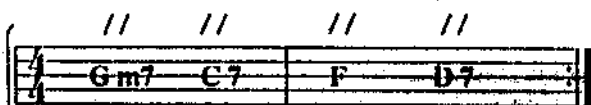
ou



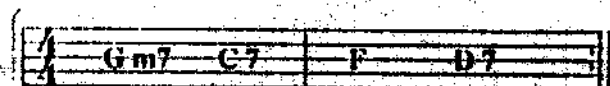
3. Linhas inclinadas junto às cifras definem o tempo que elas ocupam dentro de um compasso, caso haja mais de uma cifra:



Caso os acordes tenham a mesma duração, as linhas inclinadas não são necessárias.

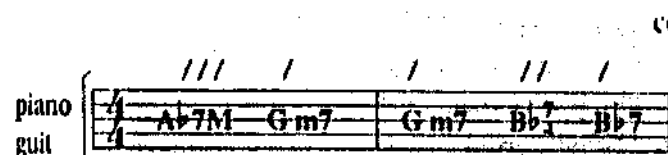


desnecessário



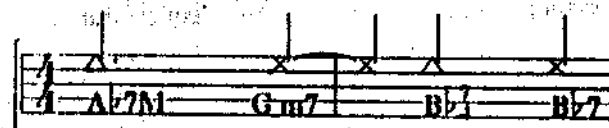
correto

4. O uso de barras inclinadas junto às cifras não deve ser confundido com convenções rítmicas:



"levada" rítmica normal

comparar com:



cumprir (sustentar) os valores anotados

5. Notações opcionais das convenções, no contrabaixo:



1ª opção

comparar com:



2ª opção

é preferível dispensar a cifragem

6. A guitarra, o piano ou outro instrumento harmônico tocam os acordes dentro da batida ou "levada" própria para cada gênero ou clima, conforme indicação no início. É possível definir nos primeiros compassos da partitura a célula rítmica desejada, escrevendo "símile" ou "segue" logo após (para indicar a continuação da idéia), passando então ao uso exclusivo de cifras:

bossa nova

violão

rock

guitarra

salsa

piano

samba

violão

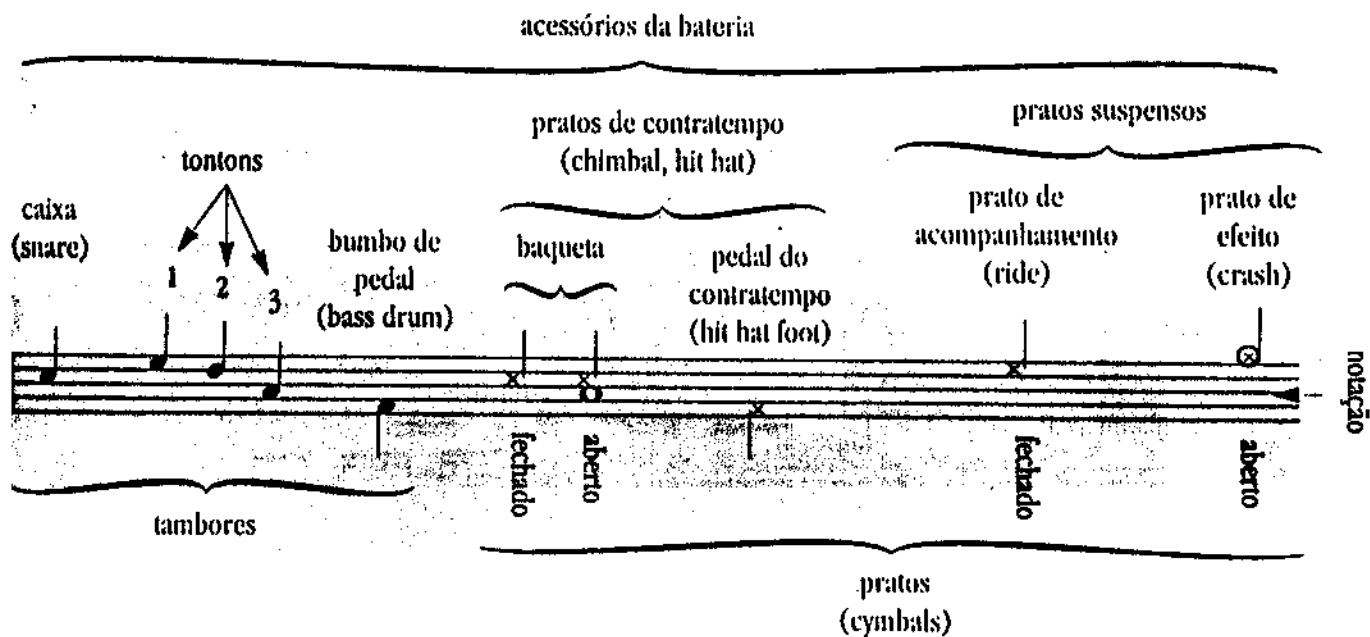
4 Bateria e percussão

No presente estudo, um dos critérios é concentrar as atenções sobre os aspectos consagrados pela prática e dispensar os dados complementares, evitando a linguagem enciclopédica que tanto vem elitizando o ensino musical. No momento de tratar dos elementos percussivos – extremamente variados e complexos que incluem não só os instrumentos industriais e artesanais, como também suas réplicas e sofisticções eletrônicas –, ficaremos restritos a pouco mais que uma simples enumeração dos instrumentos mais usados dessa categoria, além da caracterização da bateria, entre eles o mais complexo e empregado em formações maiores.

O tímpano, xilofone, marimba, vibrafone, celesta, piano, sinos tubulares e outros instrumentos percussivos e de altura definida, são empregados melódica e percussivamente pelos compositores contemporâneos. Discutimos o seu uso melódico em outras partes deste livro e dispensamos os comentários do seu uso percussivo, pelas razões acima citadas.

Bateria

É um jogo de tambores e pratos de tamanhos e qualidades variados, acionados, através de baquetas pedais, por uma única pessoa.



A *caixa* é um tambor raso com a pele em ambos os lados e uma esteira de aço em um dos lados, com dispositivo para vibrar ou não. Os *tontons* são tambores de tamanhos diferentes, produzindo sons de alturas variadas. O *bumbo de pedal* é um tambor grande, acionado por pedal, com o som grave. Os *pratos de contratempo* são um par de pratos montados horizontalmente sobre um pedestal, comandados em som aberto ou fechado por um pedal e percutidos por baquetas. Os *pratos suspensos* são de tamanhos e número variados, montados sobre pedestais e suportes.

As expressões "aberto" e "fechado" indicam se a vibração é permitida ao corpo do instrumento ou é impedida por meio de um objeto encostado nele.

A bateria, por si só, tem a complexidade sonora de uma orquestra inteira de percussão e sustenta o ritmo de orquestras de todos os tamanhos, podendo ser complementada por instrumentos de percussão. Por conter múltiplos acessórios e múltiplas possibilidades de execução, as atribuições e notações costumam não passar de *esboços* de idéias, deixando a definição a critério do baterista.

Antes de apresentar uma escrita desse tipo, vejamos uma notação *detalhada*, para que se tenha idéia da execução:

latín funk

intro

crash cym
hit hat
ride cym
bass drum
snare

high hat foot

(A) (1) (2)

Observe uma ligeira alteração na altura dos sinais gráficos estabelecidos. Na polirritmia (simultaneidade de ritmos), o importante é a relatividade das alturas gráficas e não o local exato da notação.

O mesmo trecho, em sua forma esboçada ou resumida (incluindo informações sobre a participação dos demais músicos da banda como referência):

latin funk **faixa 01**

fill

intro

bass

cym

synth fill

e continuando a mesma música:

synth

fill around

(5)

bongôs

cym

light/cyms

sax melody

bass *mf*

(7)

(8)

(9)

(10)

light fill

3)

salsa funk

(16)

(19)

20) fill

O baterista, em sua parte escrita, deve ser informado do gênero da música, do tipo do ritmo, do peso da batida e qualquer detalhe de dinâmica e velocidade, além dos simples desenhos rítmicos e da indicação do compasso. Deve também encontrar referências em relação aos instrumentos solistas ou naipes, com as divisões marcantes, para que ele possa *sublinhar* os ataques e *preencher* os espaços do silêncio. Alguns desses momentos são as chamadas *convenções*, com participação definida e outros são do critério do baterista. Enfim, a parte da bateria é uma espécie de redução da partitura orquestral, onde o baterista percebe o seu espaço.

Quando se trata de uma simples "levada" rítmica, característica de um certo gênero, é suficiente uma notação extremamente simples, destacando dois ou quatro compassos de "amostra" e convenções ocasionais:

samba médio **faixa 02** vocal

A linha ondulada simboliza a continuidade da batida, da "levada".

Os símbolos

- $\frac{\text{clichê}}{\text{repetir o clichê}}$
- $\frac{\text{compasso}}{\text{repetir o compasso}}$
- $\frac{2}{\text{repetir dois compassos}}$

são destinados à repetição de células rítmicas determinadas e não devem ser usados no sentido da continuidade da batida. A linha ondulada, contínua por muitos compassos, deve ser acompanhada pela numeração discreta dos compassos, junto à barra, a contar desde o início do desenho (ver acima). O símbolo $\frac{8}{\text{pausa}}$ é pausa por oito compassos e não "tocar oito compassos". Evitemos o símbolo $\frac{8}{\text{ou outros}}$ de interpretação duvidosa. Se a parte da bateria for simples (como a do último exemplo), poderá também ser usada pelos percussionistas, desde que não haja instruções específicas.

Exercício 47 Reduza a parte de bateria, anotada na página anterior, a uma notação simplificada, semelhante a este último exemplo.

A notação para bateria e percussão parece ser, entre todas, a que mais exige criatividade gráfica e até psicológica do arranjador; deve transmitir ao executante mensagem clara e precisa, apesar de pouco detalhada.

Os gêneros populares apresentam pelo menos quatro tipos de *pulsção básica*, trazendo, cada um, ampla variedade de acentuações, velocidades e climas. Eis alguns exemplos de desenhos rítmicos esboçados para a bateria (em cada pulsção básica, módulos a repetir *ad infinitum*):

The image displays musical notation for various basic rhythms, organized into two columns labeled 'a.' and 'b.'.

Column a. (Left):

- faixa 03 A:** A 2/4 measure with a bass drum on the first beat and a snare on the second.
- faixa 03 B:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 C:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 D:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 E:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 F:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 G:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.

Column b. (Right):

- faixa 03 H:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 I:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 J:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 K:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 L:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 M:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 N:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 O:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 P:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 Q:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 R:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 S:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 T:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 U:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 V:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 W:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 X:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 Y:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.
- faixa 03 Z:** A 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.

2. Pulsção sincopada centro-americana (cubana, no exemplo):

a. Songo [faixa 04 A]

The image shows musical notation for the Songo rhythm, featuring a 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.

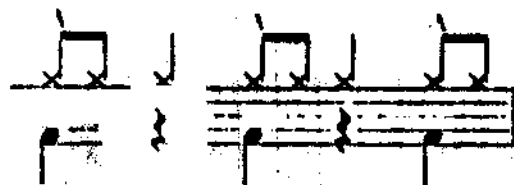
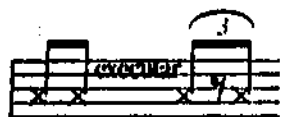
b. Wuawuanco [faixa 04 B]

The image shows musical notation for the Wuawuanco rhythm, featuring a 2/4 measure with a snare on the first beat and a bass drum on the second.

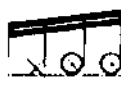
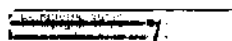
c. Wuawuanco 2 (salsa) **faixa 04 C**



3. Pulsação swingada (jazz. USA)



4. Pulsação funkeada **faixa 06**



▪ Instrumentos de percussão

O quadro da página seguinte inclui seleção dos instrumentos de percussão mais usados nos ritmos populares e folclóricos ocidentais (da América Latina, em particular), com algumas de suas características quanto a confecção, manuseio e som.

INSTRUMENTO DE PERCUSSÃO	CORPO			MEIO DE AÇÃOVAR		FONTE DO RÍTIMO		NATUREZA DO SOM		DESCRIÇÃO
	VIBRANTE	pele	metal	baqueta	vareta	mão	batida	fricção	entrechoque	
alfone	X						X	X		coco pequeno com cabo, coberto por rede de contos
agôô		X			X			X	X	duas campânulas de ferro
alabaque	X				X			X	X	tambor alongado cônico ou cilíndrico, pele num lado
berimbau		X			X			X	X	arco de madeira, corda de aço esticada, cava, cavi, moeda
bongô	X				X			X	X	um par de congas de tamanho reduzido
bumbo ou bonbo	X			X	X			X	X	é o maior dos tambores de duas peles, também de pedal
caixa	X			X				X	X	tambor raso com estaca de aço em um lado
cassinhola	X				X			X	X	um par de blocos de madeira circulares, presos por corda
caxixi	X				X			X	X	chocalho de cesta, cônico, recheado de sementes ou pedras
chocalho		X			X			X	X	cilindro de metal, recheado de pedacinhos soltos de chumbo
clave ou catineta	X			X				X	X	bloco maciço de madeira, com entalhe profundo
coco	X			X				X	X	coco ou cabaca
cow-bell ou sino de boi		X		X	X			X	X	grande campânula de metal, com badalo no interior, feito sino
cuica	X				X			X	X	tambor cilíndrico de metal, pele num lado, vibra por fio de tripa friccionada
frigideira		X			X			X	X	frigideira pequena, percutida por vareta de ferro
ganza		X			X			X	X	chocalho grande
gongo		X		X				X	X	prato grande, pendurado verticalmente em estante
maraca	X				X			X	X	dois chocalhos de coco, recheados de sementes ou pedras
pandeiro	X				X			X	X	pele sobre aro dotado de rodinhas metálicas para chacoalhar
prato		X		X				X	X	suspensão, de choque, de soquete ou de contratempo
reco-reco	X			X				X	X	barbu enlaidado transversalmente, vareta em sentido longitudinal
repique	X			X				X	X	pequeno tambor surdo
surdo	X			X				X	X	caixa funda com pele nos dois lados
tamborim	X			X	X			X	X	pele sobre aro pequeno
tarol	X			X				X	X	caixa pequena
triângulo		X		X				X	X	de aço ou ferro, a ressonância controlada pela mão
tumbadora ou conga	X			X				X	X	alabaque grande, usado aos pares
zabumba	X			X	X			X	X	bumbo pequeno

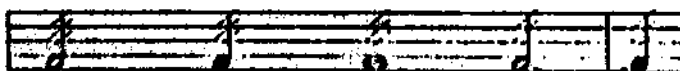
A notação para os instrumentos de percussão deve indicar o desenho rítmico a ser executado

bongô



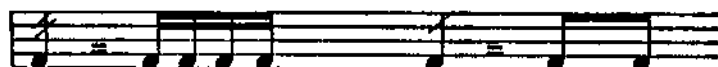
Mesmo os instrumentos que produzem som seco (ver quadro da página anterior) podem executar sons prolongados, por meio de rufo (rulo) ou trêmolo, por meio de golpes leves e rápidos com as duas baquetas, varetas ou mãos ou, ainda fazendo as varetas ou baquetas resvalarem rapidamente sobre a superfície percutida.

gratia:



etc.

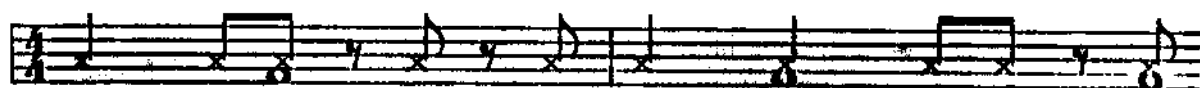
Não confunda esse símbolo com a notação abreviada para notas repetidas



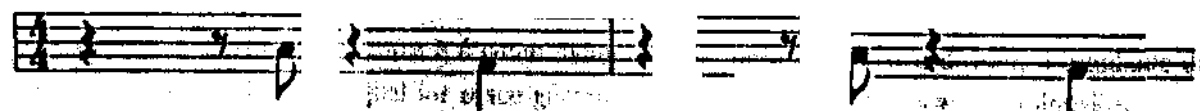
onde a duração de cada nota é definida. Essa notação é perigosa por ser pouco difundida

O uso simultâneo de instrumentos de percussão é anotado em vários pentagramas:

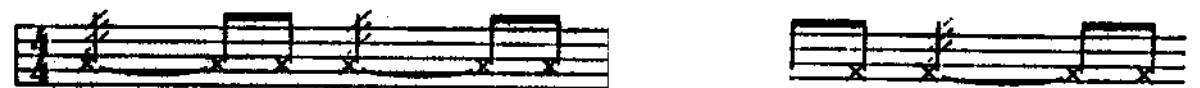
agôgô



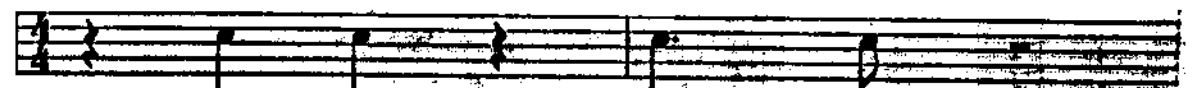
surdo



reco-reco



clave



B ♦ MELODIA

■ Ativação rítmica da melodia

O manuscrito ou o impresso da música, a partir do qual se faz o arranjo, não passa de um esboço em forma de melodia cifrada. Outra fonte poderá ser uma gravação ou a simples memória. É evidente que a harmonia deve ser cuidadosamente revisada e elaborada, mas é também indispensável repensar a *divisão rítmica* da melodia e adaptá-la ou acomodá-la ao ritmo que a acompanha. A melodia, assim, é submetida a uma modificação, especialmente quando for tocada por dois ou mais instrumentos em uníssono, oitava ou em bloco (= vozes diferentes em divisão igual). Não se trata de variação ou improvisação melódica, pois a ativação rítmica respeita a composição original, conservando a altura e a quantidade de suas notas, apenas deslocando-as ritmicamente.

O arranjador, quando escreve a melodia numa determinada divisão (escolhendo o compasso, a métrica, os valores), imagina o som total do arranjo executado, governado pelo ritmo apropriado. Esse ritmo, por sua vez, tem a sua *pulsção básica* articulada pela célula menor, que será o valor rítmico mais curto usado na partitura. Cada um dos gêneros rítmicos se caracteriza por uma *pulsção básica*, definindo-se, então, o tipo de compasso a ser usado no arranjo (binário, ternário ou quaternário; simples ou composto).

A seguir, veremos os quatro tipos de pulsações básicas mais usados, acompanhados de exemplos. Cada tipo alimenta um número enorme de gêneros ou ritmos dançáveis; gêneros estes que se identificam pela pulsação básica mas se diversificam pela realização percussiva, pela "levada" rítmica e pela acentuação. A classificação a seguir é mera tentativa de uma organização prática; uma visão baseada mais na experiência que na análise - arriscando-se a controvérsias no confronto com outras opiniões:

- | | | |
|----------------|-------------------------------|---|
| | 1. sincopada brasileira | samba e suas variedades |
| Pulsção básica | 2. sincopada centro-americana | salsa, rumbá, merengue, bolero, há-chá-chá, beguine |
| | swingada | jazz, swing, blues, reggae, woogie, be-bop, gtim |
| | 4. funkizada | rock, disco, funk, pop |

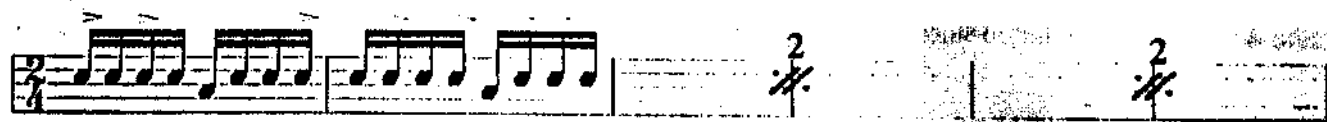
Pulsção sincopada brasileira

Representada pelo samba, seu compasso é 2/4 com

unidades de tempo

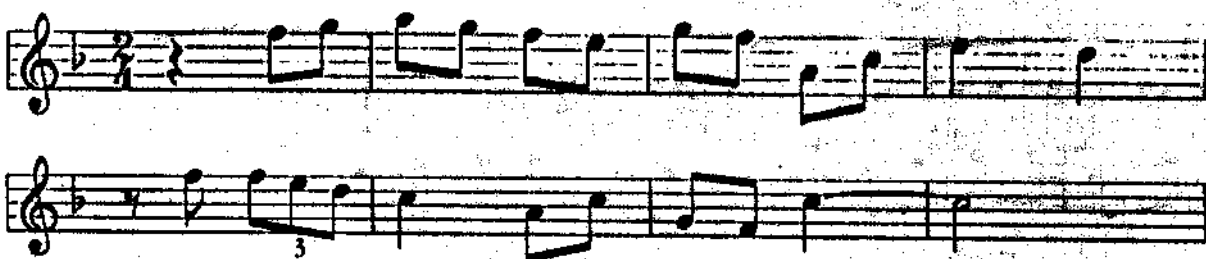


Identificar, no samba, sua pulsação básica, a semicolcheia, é só imaginar um tamborim ou pandeiro com suas notas curtas e iguais, incessantes (embora com acentuações variadas), ou o requebrar das cadeiras de uma sambista ou o arrastar do pé de um passista:



A melodia terá, normalmente, valores múltiplos de $\frac{1}{8}$

Exemplo: transformar o ritmo esboçado (simplificado) do refrão de *Foi um rio que passou em minha vida* (Paulinho da Viola) em ritmo sincopado, próprio ao samba:



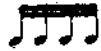
A realização é seguida pelo estilo, pela letra e pela própria memória popular:

samba



Esta é a divisão mais natural, "inerente" à música e é como todos cantam. Antes de mudar a divisão, o estudante deve saber resgatar a música tal qual ela é, seja qual for o seu gênero. No caso do samba, seu compasso deve ser binário atendendo à padronização da notação e conseqüente facilidade da leitura. Os norte-americanos, menos familiarizado com o visual em articulação de $\frac{1}{8}$, preferem a articulação de $\frac{1}{4}$ e conseqüente notação em $\frac{2}{2}$ ou $\frac{4}{4}$. C trecho acima seria por eles anotado:



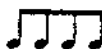
o que não afetaria sua interpretação. O brasileiro prefere a leitura em pulsação de . O chorinho e o sambacção, entre outros gêneros brasileiros, também seguem esse esquema em 2/4 e 2/2, respectivamente.

Exercício 48 Escreva, em pulsação sincopada, a 1ª parte do samba *Fita amarela* (Noel Rosa), cuja notação esboçada é:



Exercício 49 Escreva vários sambas que você tenha na memória ou transcreva de gravação

■ Pulsação sincopada centro-americana

Músicas em ritmo típico centro-americano costumam ter a pulsação básica de  em compasso 2/2 ou em 4/4 quando mais lentas. No ritmo da salsa, por exemplo, o piano e as tumbadoras podem tocar um desenho melódico-rítmico que definirá a divisão do próprio solo da melodia (ou vice-versa):

Morning [faixa 07]

Clare Fischer

medium-slow latin

$\text{♩} = 111$

flauta rústica
flugelhorn

C m7(b5) F7(b13)

Bbm7

Eb7

C m7(b5) F7(b13)

piano

Bbm7

Eb7

Ebm7

Ab7

Db7M

Gb7M

C m7(b5) F7(b13)

Bbm7 Eb7

Bbm7 Eb7

Ebm7

Ab7

Db7M Gb7

1°

2° FIM

Fm7 Bb7(#9)

Ebm7

Ab7

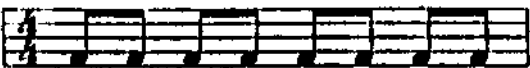
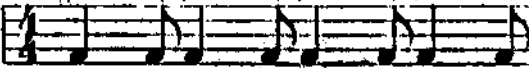
Gb7

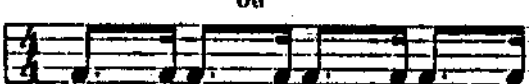
F7

ao  sem rep. até
FIM

- **Pulsação swingada**

O jazz ou swing norte-americano normalmente tem o compasso $4/4$ ou, em "jazz waltz", $3/4$ e sua pulsação básica é , sendo que em cada grupo de  a primeira é ligeiramente mais longa que a segunda, transformando a pulsação:


 em
 

às vezes anotada
 
 ou
 

A notação em quáteras, colcheias pontuadas ou em compassos compostos, além de inexata, resulta em visual complicado, principalmente quando clichês diferentes são usados ou combinados. Por exemplo:

Sentimental journey

Bad green, Les Brown e Ben Homer

a. em quiáteras

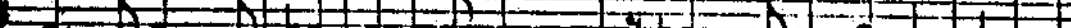
b. em clichês pontuados

Para simplificar, convencionou-se internacionalmente a notação por "colcheias swingadas", onde  representam aproximadamente  e para isso é suficiente anotar ( = ) ou a palavra SWING no início do trecho. A execução swingada prevalece mesmo quando o clichê  é precedido ou seguido por ligadura ou transformado em  ou  ou  ou .

A notação convencional do trecho acima torna-se fácil de ler, uma vez sentindo a pulsação das desiguais:

optional

SWING (♩ = ♩ ♩) (12/8 FEEL)



Exercício 50 Leia a 1ª parte de *Lullaby of birdland*, em sua notação convencional, primeiro pelo valor real das colcheias e, em seguida, swingado. Note a diferença:

Lullaby of birdland

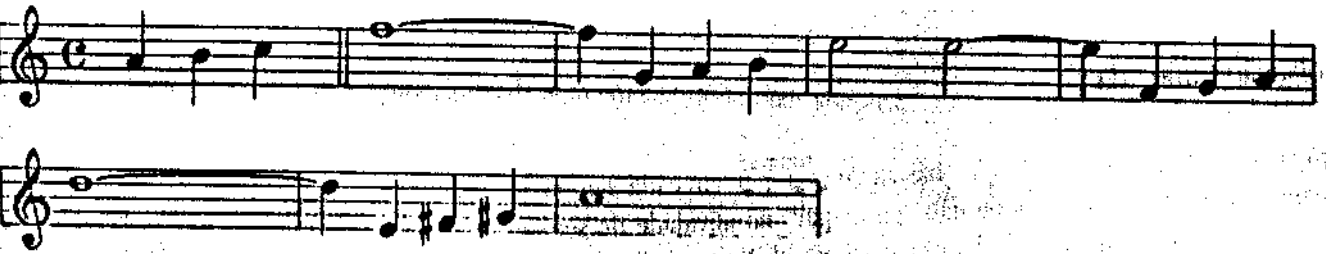
George Shearing e George David Weiss



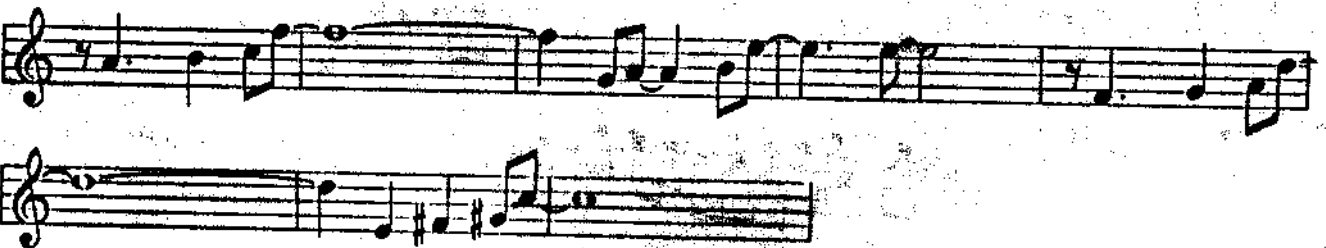
A música swingada, especialmente a "balada" (música lenta), pode vir anotada em sua forma mais simples, esboçada, dispensando a atividade de colcheias:

Autumn leaves

Joseph Kosma, Jacques Prevert e Johnny Mercer



Poderíamos swingar a melodia assim:



Exercício 51 Swingue a melodia abaixo:*I'm gettin' sentimental over you*

Ned Washington e George Bassman

balada

First system: Treble clef, key of B-flat major (two flats), 4/4 time. The melody consists of eighth and quarter notes.

Second system: Treble clef, key of B-flat major. It features a first ending (1º) with triplets of eighth notes and a second ending (2º) with a half note and a whole note.

Third system: Treble clef, key of B-flat major. It starts with a whole note, followed by quarter notes, and ends with a half note. The word "FIM" is written above the first measure.

Fourth system: Treble clef, key of B-flat major. It continues the melody with eighth and quarter notes, ending with a double bar line. The text "D. C. sem repetir até FIM" is written below the system.

■ **Pulsção funkçada**

O funk, em compasso de $\frac{4}{4}$, tem a pulsção básica de em cada tempo, a exemplo do samba. Diferente da melodia sincopada, a melodia do funk pode não "participar" na atividade de semicolcheias, deixando isso ao cargo da percussão-harmonia, em particular quando houver parte vocal. Vejamos *Let it be* (John Lennon e Paul McCartney) em sua forma simples, onde a figura raramente se manifesta na melodia:

First system: Treble clef, key of D major (two sharps), 4/4 time. The melody features eighth notes and quarter notes, with a triplet of eighth notes marked with a '3'.

Second system: Treble clef, key of D major. It features a first ending (1º) with a half note and a second ending (2º) with a half note and a quarter note. The melody includes eighth notes and quarter notes.

Third system: Treble clef, key of D major. It continues the melody with eighth notes and quarter notes, ending with a double bar line. The text "D. C. sem repetir até FIM" is written below the system.

A seção rítmico-harmônica, porém, está em plena atividade de funk:

funk

bateria

O solo da melodia, entretanto, se for tocado por dois ou mais instrumentos em uníssono, oitavas ou em bloco, poderá também participar no funk, tornando o som do arranjo mais interessante:

Exercício 52 Funkeie a melodia seguinte, anotada aqui em seu ritmo mais simples:

Hey Jude

John Lennon e Paul McCartney

FIM

ao § e FIM

Além de outras pulsações básicas também podem ser transformados em funk, resultando em grande atividade rítmica. Funkear um samba torna sua linguagem mais internacional, a exemplo de Jorge Benjor, Sérgio Mendes e uma infinidade de autores/arranjadores estrangeiros inspirados na batida brasileira, mas conservando o "sotaque brasileiro". *Quarela do Brasil e Na Baixa do Sapateiro* se comportam bem na levada do funk. Vejamos, como exemplo, o *Olho de um Carnaval*, de Chico Buarque. Seu estribilho final repetido várias vezes, em samba:



em funk



acompanhado, evidentemente, de clima percussivo funkizado.

Exercício 53 Partindo do esboço desta mesma música, escreva-a:

a) em samba

b) em funk

fade-out

C ♦ MELODIA A DOIS**1 Contracanto**

■ Linha do baixo

O contracanto ou contraponto é uma melodia que soa bem (combina) com um canto dado. A música harmonizada inclui, quando a harmonia for bem conduzida no instrumento, vários contracantos. Entre eles, o mais evidente é a *linha do baixo* da harmonia. A própria palavra "contrabaixo" é a abreviação de "contracanto baixo". A linha do baixo é tão "forte", tão melodiosa, que sugere, representa ou até substitui a harmonia. Na inspiração do compositor, a linha do baixo pode surgir primeiro, e a harmonia é feita em função dessa linha:

*Insensatez**Tom Jobim*

Em B 7/D# G 7/D A 7/C#

*Viola enluarada**Marcos Valle e Paulo Sérgio Valle*

C7M G/B C/Bb F/A Fm/Ab

C7M/G F#m7(b5) G7 G7

G/F E m6 m6/Eb G 7M/D Db7

C 7M C m6 G 6/D

Exercício 54 Faça o contracanto, destinado à linha do baixo, da música *Este seu olhar* (Tom Jobim) e faça harmonia, a partir dessa linha:

linha intermediária

Além da linha do baixo, outras linhas estão presentes na harmonia bem conduzida. Quanto maior a destreza, mais o músico consegue conciliar uma harmonia versátil com linhas bonitas. Para muitos compositores, essas linhas melódicas intermediárias entre a melodia principal e a linha do baixo surgem antes da harmonia e se tornam fontes inspiradoras para ela.

Carinhoso

Pixinguinha

F F(♯5) F6 F(♯5) F F(♯5) F6 F7 Am Am(♭6) Am6 Am(♭6)

■ Contracanto passivo

O contracanto acima dá uma linearidade à harmonia. Ele tem o ritmo da própria harmonia: uma nota para cada acorde. É uma linha melódica que, além de funcionar "horizontalmente", usa notas que enriquecem bastante o som de cada acorde, portanto funcionando "verticalmente". Um contracanto, quando passivo, tem característica dupla com função horizontal e vertical, em movimento rítmico semelhante ao ritmo harmônico (ritmo da mudança dos acordes) e apresentando na melodia um movimento linear, apesar das interrupções esporádicas. Para que o contracanto passivo funcione com a harmonia (ou para que a harmonia funcione com o contracanto passivo), cada nota deste deve soar bem com o acorde que a acompanha. A função melódica é examinada através da *análise melódica*.

2 Análise melódica

É o estudo da relação melodia-harmonia.

■ Simbologia

Cada nota de uma melodia forma um intervalo com o baixo do acorde que a acompanha. Os símbolos do intervalo são os números de 1 a 7, tomando por base os sete intervalos formados entre as notas da *escala maior* e a sua tônica (di maior, no exemplo):

Quando a melodia forma com a nota fundamental do acorde um intervalo alterado em relação aos intervallos da anterior, escreve-se $\sharp$ ou $\flat$ antes do número:

ifra

C C Cm

análise →

melodia →

Observe que o número representante do intervalo, assinalado com alteração, não será necessariamente um melódica alterada, ou vice-versa:

cifra →

Dm D Eb F#

análise →

melodia →

pois a simbologia tem a função *estrutural* e não *tonal*. Usam-se, ainda, na análise melódica, os números 9 e 11 equivalentes a 2 e 4, respectivamente, em caso de notas de tensão, conforme veremos mais adiante. Esses números também terão $\sharp$ ou $\flat$ na frente, quando a 9ª ou a 13ª não forem maiores ou a 11ª não for justa:

cifra →

G7 F7M Fm7 E7 F#7 Gb7 F#7

análise →

melodia →

Exercício 55 Escreva a análise das notas em função das cifras respe

cifra →

B7 Gb6 Gm7 7 Db7 Dm6 G#

análise →

melodia →

■ A função melódica

nota melódica, para soar bem com o acorde, pode ser:

nota do acorde

nota de tensão

nota de aproximação

sendo a simbologia apresentada, vemos em cada estrutura típica de acorde de quatro sons, as notas melódicas de boa sonoridade:

ACORDE estrutura	NOTA MELÓDICA						
	de acorde				de tensão		
7M/6	1	3	(#) 5	7/6	9	# 11	
m7	1	b3	5	b7	9	11	
m 7M/6	1	b3	5	7/6	9	11	
m7(b5)	1	b3	b5	b7	9	11	b13
dim	1	b3	b5	bb7	9	11	b13
7	1	3	(#)(b) 5	b7	(#)(b) 9	# 11	(b) 13
7 ₄	1	4	5	b7	(b) 9	(b) 13	

(acidentes entre parêntesis representam alterações opcionais).

Notas de aproximação são outras notas que, diatônica ou cromaticamente, se resolvem nas notas "de boa sonoridade"; têm a duração comparativamente curta, ocupando lugar metricamente fraco no compasso.

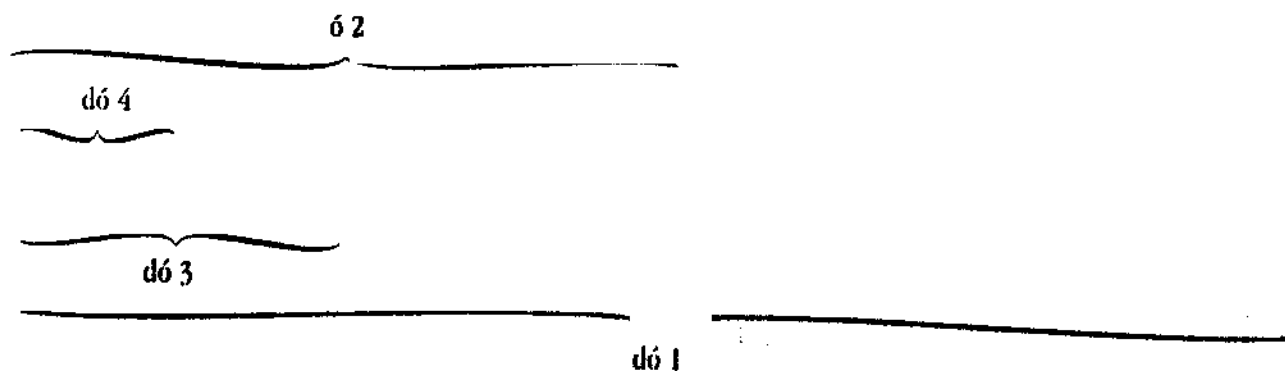
A análise da função melódica não serve para deduzir ou sintetizar melodias e contracantos, embora demonstre matematicamente o porquê da boa sonoridade na relação melodia-harmonia. Música, como todas as artes, é produto de inspiração, num processo essencialmente humano e intuitivo; o sistema de análise ora apresentado serve apenas para verificação ou constatação e, eventualmente, um lampejo para indicar soluções possíveis, caso surja algum impasse no processo criativo.

Em tempo: caso uma nota melódica sustentada, evidente ou exposta não seja nota de acorde ou tensão, fica caracterizado erro na harmonização ou, ainda, uso de linguagem harmônica fora do tonalismo (por ex.: linguagem modal).

Série harmônica

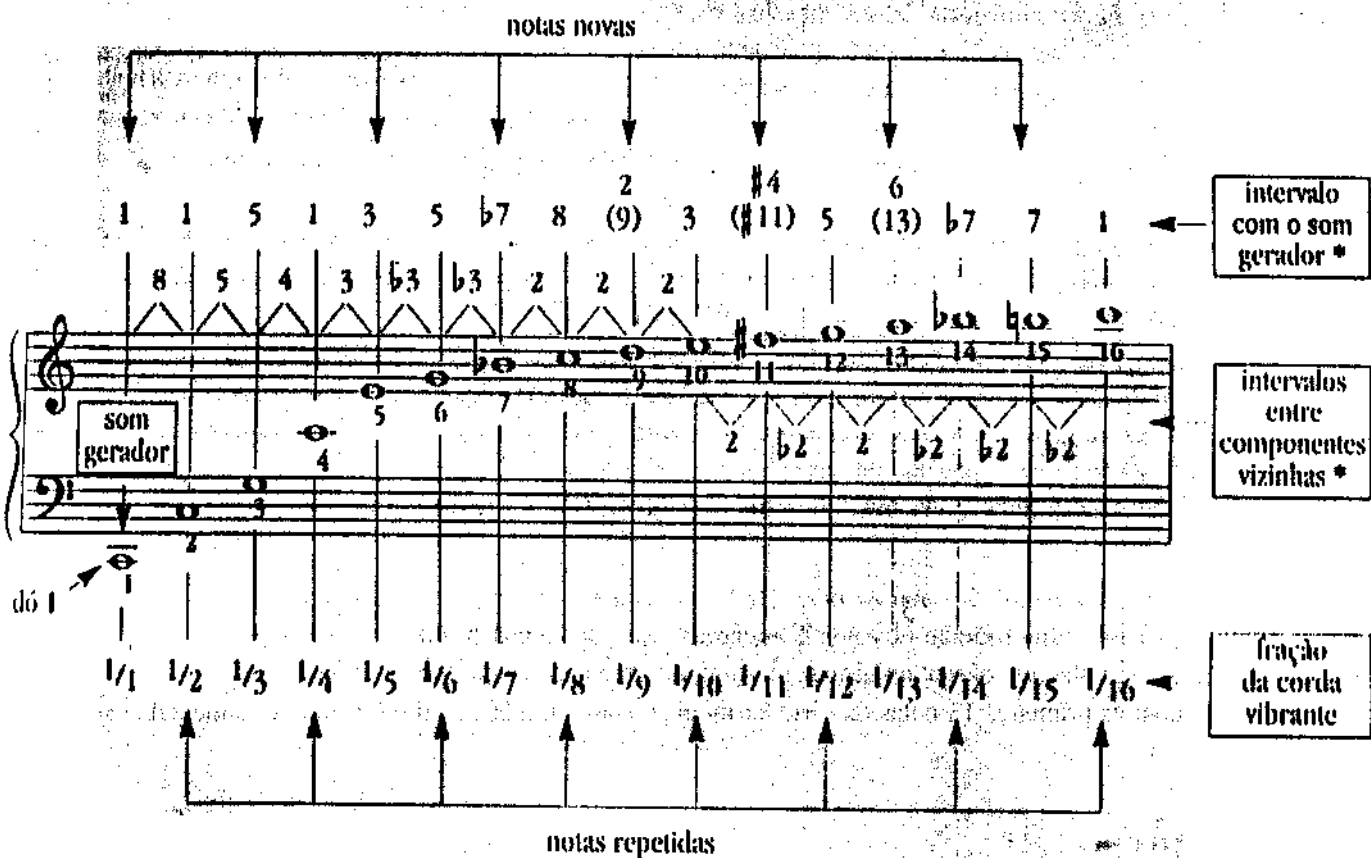
As notas do contracanto, assim como as do próprio canto, formam intervalos ricos ou brandos, dissonantes: consonantes com a linha do baixo da harmonia. Para melhor compreender essa riqueza intervalar, conheçamos a série harmônica.

Qualquer som de altura definida, seja emitido por um instrumento ou por fonte natural, é resultado de vibração regular. Essa vibração é composta pelo som gerador (a própria nota emitida) e outros sons definidos de intensidade menor e frequência mais aguda, chamados *sons harmônicos*. O som gerador, com os respectivos harmônicos resultam a série harmônica, uma série de notas que guardam entre si uma relação intervalar característica e invariável, origem natural ou cósmica. É que cada corpo vibrante, além de vibrar em toda a sua extensão, também vibra em metade, em sua terça parte, em sua quarta e quinta partes, etc., produzindo sons cada vez mais agudos. Em princípio quanto menor a fração do corpo vibrante, tanto menor será a intensidade de seu som, ou seja, a intensidade dos sons harmônicos diminui, ao avançar na série. Entretanto, dependendo da qualidade acústica de cada fonte sonora (de cada instrumento), os harmônicos estão presentes em intensidades variadas, o que produz o timbre característico de cada instrumento. A série harmônica é fisicamente infinita, e suas primeiras 16 notas surgem, ao subdividir uma corda vibrante (experiência de Pitágoras) em 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8, etc. partes iguais. Se afinarmos uma corda em dó, notaremos que sua metade também vibrará em dó oitava acima, a metade deste também e assim por diante:



Assim, cada seção da corda vibrante também vibrará em duas metades, produzindo sons 8ª acima:

As primeiras 16 notas da série harmônica da nota dó 1:



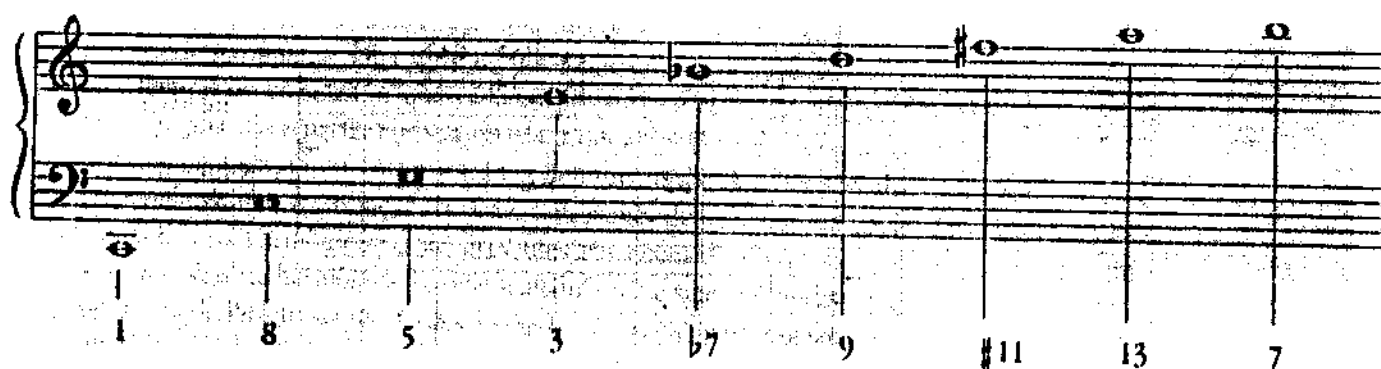
* usando a simbologia da análise melódica

Observe, no quadro, algumas características da série harmônica:

1. As notas novas (ímpares) vêm alternadas com as já ouvidas antes (pares).
2. Os intervalos, entre o som gerador e as componentes, apresentam uma dissonância cada vez mais forte, estabelecendo uma hierarquia cósmica de dissonâncias, desde a consonância total da oitava até os choques intervalares mais intensos (7ª maior).
3. Os intervalos, entre as componentes vizinhas, diminuem progressivamente ao longo da série, sabendo-se que:
 - a. os vários intervalos de $\flat 3 - 2 - \flat 2$ são desiguais, diminuindo progressivamente;
 - b. o intervalo "2" entre as notas 12 e 13 é *menor* do que " $\flat 2$ " entre 11 e 12 (fá $\sharp$ é "extraordinariamente" grave e sol "extraordinariamente" agudo).

As notas da série harmônica, chamadas notas naturais ou não-temperadas ou pitagóricas, quando organizadas em escala cromática, *não* formam semitons iguais entre si. Para que as músicas possam ser tocadas em qualquer tom e por qualquer combinação de instrumentos, temperou-se a escala, dividindo a oitava em 12 semitons *iguais*. Alguns instrumentos são totalmente temperados (violão, piano), outros parcialmente (flauta) e outros são pouco ou nada temperados (trompa, corneta).

A evolução do ouvido humano em sua história, bem como do ouvido do indivíduo no processo do amadurecimento, é marcada pela busca de novos estímulos em forma de dissonâncias. Essas dissonâncias, uma vez acostumadas e rotineiras, tornam-se consonâncias e plataformas para a busca de novas dissonâncias. Curiosamente, a ordem de aceitação das novas dissonâncias pelo ouvido humano no decorrer de sua história é exatamente a ordem dos intervalos tal como ocorrem na série harmônica, entre o som gerador e suas componentes. A 5ª, de dissonância passou a consonância; a 3ª, de dissonância passou a consonância; a b7, de dissonância a consonância, e assim sucessivamente:

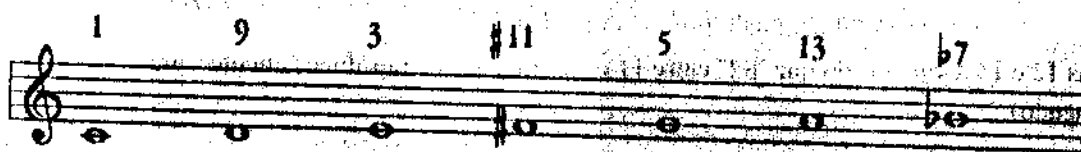


Toque um acorde, feito com as primeiras 13 notas da série harmônica, com a fundamental dó (nota fundamental = som gerador):



pode ser expresso com a cifra

e verifique o seu som rico e ao mesmo tempo repousante, tão natural ao ouvido. Os mesmos sons, organizados em escala,



formam o modo lídio com b7, sendo esse modo muito mais antigo e natural do que o modo maior (com fá ♯ e si ♯).

Um exemplo do cotidiano quanto à inerência da série harmônica ao homem é quando ele afina um violino (as cordas em 5ªs) em poucos segundos, mas leva longos minutos ao afinar um violão (as cordas em 4ªs), um trabalho minucioso e concentrado. É que as 5ªs estão muito presentes na série, mas a 4ª justa (fá ♯ no caso da série harmônica de dó) não se encontra nem mesmo entre as primeiras 20 notas.

Todos nós "respiramos" a série harmônica, somos quase feitos dela e achamos, sem distinção de raça ou cultura, que os intervalos mais dissonantes são aqueles formados com as notas mais avançadas na série. Isso nos permite conscientemente tornar a relação melodia-harmonia menos ou mais dissonante, jogando com os matizes da riqueza e da brandura.

▪ A relação melodia-harmonia

As notas do canto ou do contracanto, ouvidas junto à harmonia, entram no som dos acordes, enriquecendo-os pelos intervalos formados com as notas do baixo. À luz da série harmônica e com a simbologia dos intervalos, iremos analisar a relação melodia-harmonia.

A nota fundamental de cada acorde gera uma série harmônica, onde ela e a sua 5ª estão mais presentes entre todas as notas, enfatizadas ainda pelo contrabaixo. Dobrar ou triplicar, ou até suprimir essas notas, faz pouca diferença; são as notas *óbvias* do acorde. Com o aumento da dissonância da nota (ao avançar na série), sua supressão ou duplicação não é recomendada. A 3ª e a 7ª *caracterizam* o som do acorde, formando uma tetrade com a 1ª e a 5ª (A + t) poderá substituir a 3M; a 6M poderá substituir ou enriquecer a 7M). As demais notas *enriquecem* o som: são as tensões 9 11 13 e as alterações da 5ª: b5 e #5.

Vejamos, a seguir, a tabela da página 99 colocada na pauta, com as notas divididas nas três categorias (óbvias, características e enriquecedoras) que acabamos de citar; usaremos T antes do número indicador da nota de tensão. Veja também na tabela da página 99 as alterações opcionais em notas de acorde ou tensão que não figuram no quadro que se segue.

C7(♯11)

características (indispensáveis)

óbvias (a cargo do contrabaixo)

enriquecedoras (tensões)

9 11 13

son básico do acorde (tétrade)

C7(♯11)

características

óbvias

enriquecedoras

9 11 13

son básico do acorde

C7M/6(11)

características

alternativas

obvias

som básico do acorde

enriquecedoras

Cm7M/6(11)

características

alternativas

obvias

som básico do acorde

enriquecedoras

Cm7(11)

características

obvias

som básico do acorde

enriquecedoras

Os acordes diminutos e meio-diminutos não dispensam nenhuma nota:

Cm7(b5)(11)

características

obvias

som básico do acorde

enriquecedoras

$C^\circ \begin{pmatrix} 7M \\ 9 \\ 11 \\ 13 \end{pmatrix}$

características

enriquecedoras

som básico do acorde

Quando a nota melódica do canto (ou do contracanto) possui função outra que as indicadas nesta tabela, sua duração é curta e ocupa tempo fraco. Deve ser analisada como *nota de aproximação*. Sendo nota diatônica, deve ser indicada por S (= escala, "scale") mais o número-símbolo do intervalo; sendo nota cromática fora de escala, por cr sem a indicação do intervalo. Nos dois casos, é nota de aproximação (se "aproxima" por grau conjunto), devendo ser seguida por nota *de acorde* ou *de tensão*.

Dm7 5 Sb6 cr 5

C^{13} Tb13 b7 cr Tb13

A consciência das estruturas dos acordes e das tensões disponíveis em cada estrutura permite:

- harmonização correta (sem "brigas" entre melodia X harmonia)
- enriquecimento do acorde
- observar de onde vem a riqueza da melodia harmonizada
- observar a contribuição do contracanto nessa riqueza
- escolher acordes que tornem a melodia mais rica

3 Exemplos e exercícios de contracanto e análise melódica

■ Contracanto passivo

Nos próximos dois exemplos, observe as linhas do contracanto feitas com 3^{as} e 7^{as} dos acordes, possibilitadas pela linha do baixo da harmonia em 5^{as} descendentes (ou 4^{as} ascendentes). Nesse caso, a 3^a da melodia se transforma na 7^a do próximo acorde, caminhando em grau conjunto ou permanecendo imóvel:

Exemplo:

E nada mais **faixa 08**

Durval Ferreira e Lula Freire

Exercício 56 Faça a análise melódica do canto e contracanto.

Coisa mais linda **faixa 09**

Carlos Lyra e Vinicius de Moraes

violão D7M C#7 F#7 B7 E7

clarinete

trompa

A7 D7 G7 C7 D7M D6

F#m7 Bm7 E7 E7 A7 A7

Detailed description: This block contains the musical score for 'Coisa mais linda'. It consists of three staves of music. The first staff is for guitar (violão) and features chords D7M, C#7, F#7, B7, and E7. The second staff is for clarinet and trumpet (clarinete and trompa) and features chords A7, D7, G7, C7, D7M, and D6. The third staff is for bass (banjo/baixo) and features chords F#m7, Bm7, E7, E7, A7, and A7. The music is in 3/4 time and includes various melodic lines and triplets.

Exercício 57 Faça a análise melódica do canto e contracanto.

The man I love **faixa 10**

Ira Gershwin e George Gershwin

swing

banjo/baixo

C Cm Gm/Bb

trombone

sax barítono

A7 Fm6/Ab G7 C7M

Detailed description: This block contains the musical score for 'The man I love'. It consists of two staves of music. The first staff is for trombone and baritone saxophone (trombone and sax barítono) and features chords C, Cm, and Gm/Bb. The second staff is for bass (banjo/baixo) and features chords A7, Fm6/Ab, G7, and C7M. The music is in 4/4 time and includes various melodic lines and triplets.

Observe a linha do baixo: é outro contracanto passivo.

Exercício 58 Faça a análise melódica do canto e contracanto

Irvin Berlin

Je skies **faixa 11**

hjo/baixo A m A m(7M) A m⁷ A m6 C/G

trompete

trombone

C B/C Bb B/C B⁷/C D⁹/B D⁷/B

Exercício 59 Faça o contracanto passivo e a análise em seguida

Chico Buarque

que sera

m E m(7M) E m7 m6 B m B m(7M) B m7 7 A m A m(7M)

A m7 A m6 #m7(b5) B7 E m E m(7M) E m7 E m6

B m B m(7M) B m7 E7 A m A m(7M) A m7 A m6 C m C m(7M)

Cm7 Cm6 Em Em(7M) Em7 Em6 Cm Cm(7M) Cm7 Cm6



G/B Bb° Am7 B7 Em A7



O contracanto passivo pode ser mais sofisticado, como em *Chovendo na roseira* (Tom Jobim), 3ª parte:

faixa 12

piano
baixo B 7 4 B 7 B m7 B 7 4 (9) B 7 4 (b9) B 7 B m(7M)

oboé/xilofone

corne-inglês

B m7 B 6 B m(b6) B 4(b9) B 7 E 7

Third staff of music, showing a sequence of chords and corresponding notes. The chords are B 7 4, B 7, B m7, B 7 4 (9), B 7 4 (b9), B 7, B m(7M), B m7, B 6, B m(b6), B 4(b9), B 7, and E 7. The notes are written on a single staff with a treble clef and a key signature of one flat (Bb).

Verifique a relação harmonia-contracanto.

A movimentação rítmica do contracanto deve ser intuitiva; os ataques antecipados, sincopados e swingados acontecem quando a melodia faz o mesmo:

D 7M C#7 F#7 B 7



No entanto, quando se trata de contracanto tocado por instrumento de timbre diferente ou contrastante com o timbre do instrumento da linha principal, a sincopação no contracanto é dispensável (principalmente quando o instrumento não tem bom ataque de nota - ex.: trompa).

■ Contracanto ativo

O contracanto normalmente é livre, com idéias rítmicas independentes do canto, podendo se movimentar quando o canto está parado ou passivo, ou reforçar os ataques do canto ou, ainda, reforçar ataques rítmicos onde o canto não o faz. Há contracantos que, na memória popular, se tornam parte inseparável da melodia principal.

Andança **faixa 13** *Paulinho Tupajós, Edmundo Souto e Danilo Caymmi*

violão C

contracanto superior flauta

canto sax tenor

D/C G/B etc.

Um contracanto livre ou ativo, quando não nasce espontaneamente, pode ser desenvolvido a partir de um contracanto passivo. O exemplo abaixo traz dois contracantos passivos diferentes para a mesma música, sendo o último desenvolvido a partir do segundo, resultando num terceiro contracanto. As análises melódicas revelam as "forças" harmônicas.

té quem sabe *João Donato e Lysias Enio*

piano G 7M F 7(11) E 7(9) E 7(9) A m7

flugelhorn/flauta

melodia

contracanto (passivo) faixa 14

trompa

contracanto (passivo) faixa 15

come-ingles

contracanto (desenvolvido) faixa 16

come-ingles

ARRANJO (MÉTODO PRÁTICO)

Fm6

E7(b13)

Am(7M)

Am7

D⁷(9)

D7(b9)

G7M(#5)

First system of musical notation. The top staff contains a melody with notes and accidentals, and a bass line with chords and fingerings. The middle and bottom staves continue the bass line with various chords and fingerings.

G7(13)

C7M

D/C

Bm7

Second system of musical notation. The top staff contains a melody with notes and accidentals, and a bass line with chords and fingerings. The middle and bottom staves continue the bass line with various chords and fingerings.

E⁷

Em7

1^o A⁷

E^b7(#11)

D⁷(9)

Third system of musical notation. The top staff contains a melody with notes and accidentals, and a bass line with chords and fingerings. The middle and bottom staves continue the bass line with various chords and fingerings.

do som do acorde ou de tensão), a 2ª voz também usará notas de aproximação, obviamente em PLs. As notas importantes "de chegada" também irão coincidir nas duas vozes, provavelmente localizadas em PIs de maior ou menor impacto. Ao criar a 2ª voz, é útil a escolha preliminar de notas melódicas importantes na 1ª voz para estabelecer os PIs, com pelo menos uma das seguintes características:

- 1 duração longa (um tempo ou mais)
- 2 localização em tempo forte
- 3 atacada na mudança do acorde
- 4 seguida por salto ou pausa

faixa 17

piano C7 (PII) C7 (PII) (PII)

swing

trompete cr 3 5 cr 1

sax tenor cr 1 3 cr b7

PL PL PL

G 6/D (PII) (PII) E7

5 cr 3 5 3 cr 1

3 cr 1 T7 6 cr 3

PL PL

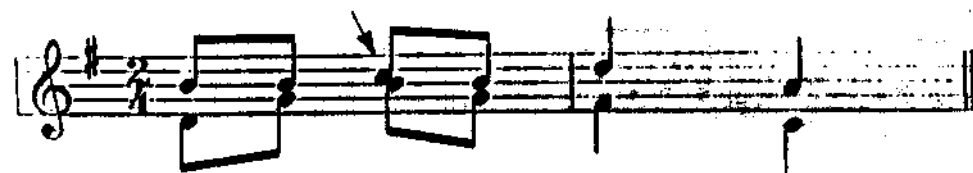
▪ Movimento relativo das vozes

No exemplo acima, as duas vozes executam movimentos paralelos o tempo todo, exceto entre a 3ª e 4ª notas do 3º compasso, onde se movimentam em sentido contrário. O movimento relativo das vozes pode ser:

- 1 paralelo (sentido igual: ascendente ou descendente)
- 2 contrário (sentido oposto: convergente ou divergente)
- 3 oblíquo (nota repetida numa voz, movimento em outra)

Numa textura de bloco a dois, as duas vozes normalmente não ultrapassam a distância de uma oitava, com eventuais incursões na 2ª oitava.

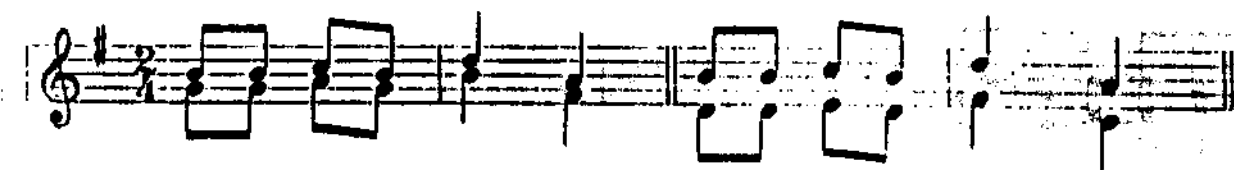
A distância de semitom é evitada por prejudicar a nitidez da linha melódica.



Os três tipos de movimento relativo se encontram mesclados, sendo bastante evitada a repetição de notas em ambas as vozes, principalmente em PLs.



O *parallelismo completo* (uso consecutivo do mesmo intervalo durante um trecho maior) pode dominar certas passagens, o que irá certamente ressaltar a linha melódica, em prejuízo da riqueza harmônica e intervalar, que deixa de ser percebida como tal, pois o ouvido se acostuma com a relação intervalar persistente.



Entre todos os intervalos, o uso paralelo de oitavas e quintas resulta na maior pobreza harmônica, já que a nota inferior inclui a superior em sua emissão por se tratar de nota fortemente presente na série harmônica.



A 2ª voz pode eventualmente soar acima da 1ª voz, mas o cruzamento é evitado porque encobre a idéia melódica principal.



■ Paralelismo

O *paralelismo em 3ª* é o mais comum, pois as duas melodias conduzidas em 3ªs paralelas conciliam mais facilmente a mesma harmonia, já que a harmonia também tem a estrutura de 3ªs superpostas:

Peixe vivo faixa 18

Henrique Almeida e Rômulo Paes

violão de aço (F)

G m

C 7

A m

D 7

G m

C 7

F

acordeon

O *paralelismo em 3ª combinado com 6ª*. O uso exclusivo das 3ªs paralelas freqüentemente resulta em notas indesejáveis na 2ª voz (como às vezes acontece com música sertaneja improvisada).

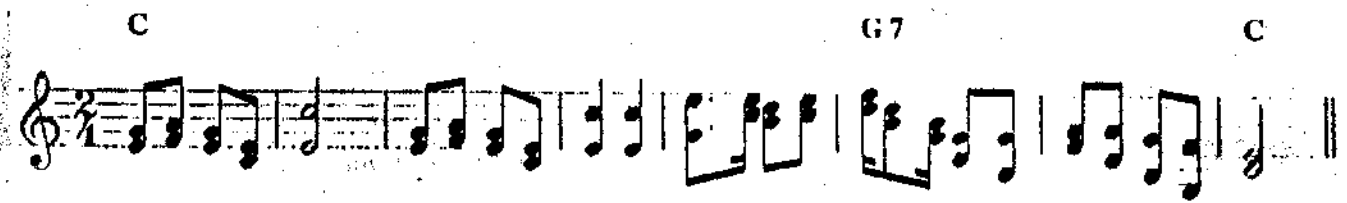
Vejamos:

Sapo-jururu

João Walter Pinta

A substituição de 3ªs paralelas por 6ªs paralelas pode eliminar as notas indesejáveis, mas produzirá outras indesejáveis:

a alternância de 3^{as} com 6^{as} pode resolver o problema das notas indesejáveis numa linguagem simples e diminuir a monotonia da mesmice dos intervalos:



o arpejo do acorde G7 pela 2ª voz
quebra a sequência de 3^{as} e 6^{as}

Finalmente, a introdução de algumas passagens em movimento contrário e oblíquo dá mais sentido melódico à 2ª voz e mais variedade ao trabalho em bloco:

faixa 19

violão de aço

acordeon

Exercício 60 Faça a análise melódica da 1ª e da 2ª voz:

Flor do abacate

faixa 20

Álvaro Sandin

violão de aço

G 7M

A 7

D 7

G 6

flauta

clarinete

4ª e 5ª paralelas emprestam um som exótico ou suspensivo à linguagem de jazz e rock em particular, mas as 4ª paralelas também marcam a introdução instrumental de *Samba do avião* (Tom Jobim):

(não há harmonização)

faixa 21

ofoé
fagote
trane+baixo

The musical score for Faixa 21 is written for three staves. The top staff is for oboé (oboe), the middle for fagote (bassoon), and the bottom for trane+baixo (trumpet and bass). The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The music consists of eighth and sixteenth notes, with some rests and ties.

As 5ªs paralelas, com pouco envolvimento com a harmonia, se destinam a engrossar o timbre.

A morte de um deus de sal

Roberto Menescal e Ronaldo Bôscoli

faixa 22

baixo G m7 C7 G m7 C7 G m7
guitarra

The musical score for Faixa 22 is written for two staves. The top staff is for guitarra (guitar) and the bottom for baixo (bass). The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The music consists of eighth and sixteenth notes, with some rests and ties. Above the guitar staff, the chords G m7, C7, G m7, C7, and G m7 are indicated.

Essa passagem poderia ser tocada por uma guitarra em cordas duplas, ou guitarra e contrabaixo, ou teclado, ou sax barítono e trombone, por exemplo.

2^{as} e 7^{as} paralelas são os mais dissonantes. Em *Surfboard*, Tom Jobim usa 2^a 3^a para manter as vozes próxima acomodando o intervalo ao som do acorde desejado:

faixa

The musical score is written for guitar (violão) and bass (baixo) in 2/4 time. The key signature has one sharp (F#). The guitar part is on a treble clef staff, and the bass part is on a bass clef staff. The score is divided into four systems, each with a guitar staff and a bass staff. The chords and intervals are indicated above the notes.

System 1:

- Guitar: G 7M, G 6, G 7M(#5), G 6, G(b5#), G m(11), Eb 7/G, G m6
- Bass: Intervals 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7

System 2:

- Guitar: C 4, C 4(b9), F 7M, F 6, F 7M(#5), F 6, F(b5#), m(11)
- Bass: Intervals 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7

System 3:

- Guitar: Db 7/F, F m6, Bb 4, Bb 4(b9), Eb 7M, Eb 6, Eb 7M(#5), Eb 6
- Bass: Intervals 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7

System 4:

- Guitar: Eb(b5#), Eb m(11), D 7(b13), D 7(13), D 7(b5#)
- Bass: Intervals 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7

* (b5#) b5 e #5 simultâneos

A mistura do paralelismo com os movimentos contrário e oblíquo

liberta a mente criativa de qualquer vínculo intervalar entre as duas vozes e permite a composição livre de uma segunda voz bonita e funcional, com o único compromisso de manter a identidade do ritmo entre ambas. Os três exemplos seguem apresentando trabalhos a duas vozes em bloco, em músicas de gêneros bem diferentes: um country norte-americano, um frevo brasileiro e um jazz tradicional com muita atividade harmônica e dissonância, respectivamente.

■ Exemplos

Nº1

The boxer

faixa 24

Paul Simon

2 flautas



Nº2

Vassourinhas

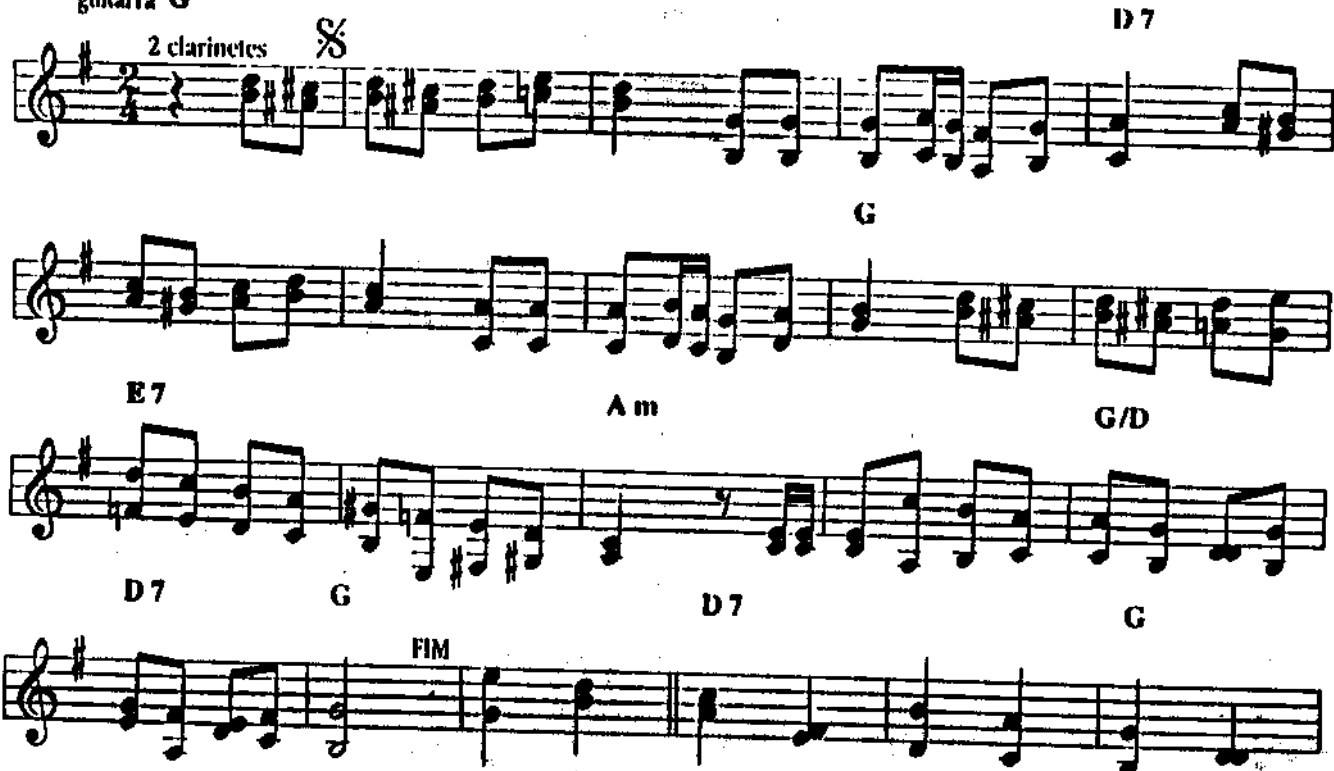
faixa 25

Mathias da Rocha e Joana Batista Ramos

frevo

guitarra G

2 clarinetes



D7 G C6

C m6 G/B Bb D7/A D7 G

ao  até FIM

Nº3

Exercício 61 Faça a análise melódica completa das duas vozes:

Prelude to a kiss faixa 26 Irving Gordon, Irving Mills e Duke Elling

bandolim/baixo

D7 G7 C7 F7M B7(b9) E7 A7 Dm7

sax alto
sax tenor

Dm7 G7(#5) Am7 D7(#11) 1º Dm7 G7(#5) C7M A7(b13)

2º Dm7 G7(#5) C B7 E7M C#m7 F#m7(b5) B7

G#m7 G° F#m7 F7 E7M C#m7

F#m7(b5) B7 E7M A7(b9) Dm7 Ebm7 Em7 Eb7

D. C.  até FINE

D ♦ PLANEJAMENTO E ELABORAÇÃO DO ARRANJO**1 Planejamento**

Reunindo os recursos já aprendidos – seção rítmico-harmônica, a melodia e sua ativação rítmica, o contracanto e o bloco a dois –, você já tem os elementos suficientes para fazer um arranjo numa linguagem versátil. Antes da elaboração, é necessário refletir sobre o seu propósito, os recursos disponíveis e as características gerais.

Propósito

Apresentação ao vivo concerto, show, festival, concurso
 evento ou função social
 trilha sonora de teatro

disco ou fita comercial

2 Gravação < trilha sonora de filme ou de teatro
 anúncio em rádio ou televi

3 Aprendizado < exercício ou verificação de técnicas
 pesquisa de efeito:

Recursos

1 *A música escolhida*: uma vez definido o propósito, escolha uma música boa e gratificante não só para o seu talento criativo, mas também para as condições e o público disponíveis. Tenha em mente que na vida profissional a escolha poderá não ser sua, e sendo a música pobre ou de qualidade e acabamento duvidosos ou mesmo execráveis, você terá que se extrapolar para "salvá-la" ou torná-la apresentável. Poupe-se, por enquanto, dessa tarefa.

2 *Os instrumentos participantes*: dependerá de critério artístico, proposta comercial e viabilidade financeira.

3 *Os músicos participantes*: ao fazer o arranjo, dimensione seu nível de execução aos músicos disponíveis: serão pessoas com alta eficiência profissional, com técnica, sonoridade e leitura satisfatórias ou talvez de leitura fraca porém de boa improvisação e memorização? Além do nível apropriado da execução, a própria notação deve visar ao músico disponível.

ACÚSTICAS (auditório sem amplificação): equilíbrio e qualidade do som *natural* transmitido ao público

Condições **DA SONORIZAÇÃO** (auditório com amplificação): equilíbrio e qualidade do som *amplificado* transmitido ao público

DA GRAVAÇÃO (estúdio de gravação): equipamento do estúdio, prevendo recursos de separação de sons, canais, sistema digital ou analógico, beneficiamento, mixagem e masterização

■ Características

- 1 Som
 - amplitude em frequência e volume
 - variedade de climas
 - dosagem de ritmicidade e agressividade
- 2 Linguagem
 - conforme o estilo atribuído à música e em particular ao arranjo
 - sofisticação e detalhismo em graus diferentes
- 3 Duração conforme o propósito, pode ser limitada ou livre
- 4 Tom
 - estabelecido, quando acompanha a voz humana ou instrumento de recursos limitados
 - de livre escolha, conforme
 - instrumentos
 - técnicas empregadas
 - climas pretendidos

2 Elaboração

Ao fazer o arranjo, siga o seguinte programa de trabalho:

- 1 Escolha a *música*
- 2 Decida pelos *instrumentos*
- 3 Decida *quantas vezes* a música será tocada no decorrer do arranjo, prevendo uma eventual introdução, um final e um interlúdio (controle com cronômetro, se necessário).
- 4 Arrisque prever o tom do arranjo, incluindo as modulações eventuais. Ao surgir problema de extensão e registro para o instrumentos, provavelmente terá que mudar o tom previsto. Qualquer diferença mínima, até meio tom, afetará bastante execução e a qualidade do som. Ao lidar com instrumentos de bocal ou palheta, prefira os tons com armadura de até 2 ou 4b, assim não haverá acidentes demais, mesmo depois da transposição. O ideal é trabalhar entre 1# e 3b na armadura (som de efeito).
- 5 Ao prever o tom, lembre-se de que uma extensão ou registro inconveniente (grave ou agudo demais) pode se *corrigido* de quatro maneiras:
 - mudar o tom
 - mudar a técnica empregada
 - mudar o instrumento
 - variar a oitava entre as frases

Não hesite em apagar tudo e recomeçar; comodismo e inércia não são próprios de um arranjador.

6 Faça o *plano do arranjo* conforme ilustração abaixo, definindo o que vai acontecer cada vez que a música for tocada: em cada parte ou trecho resultado da subdivisão da música, na introdução, no final, nos eventuais interlúdios (elementos de ligação entre as repetições da música). Antes de elaborar o arranjo, é importantíssimo ter uma visão do *todo*.

7 As *letras e números de ensaio* servem como pontos de referência durante o ensaio ou no ato de confecção do arranjo. Use a letra **I** na introdução, a letra **F** no final e as letras **A B C** etc., respectivamente, cada vez que a música for repetida. Use números dentro de cada unidade marcada por letras (por exemplo, o compasso **B6** é o 6º compasso quando a música é tocada pela 2ª vez).

Exemplo

Batida diferente

Mauricio Einhorn e Durval Ferreira

INSTRUMENTOS: trombone B $\flat$, sax alto E $\flat$, piano, guitarra, baixo e bateria

DIMENSÃO: tocada 3 vezes, com introdução e final

TOM: Si $\flat$ maior, modulando para dó maior, na 3ª vez

CARTILHA DO PLANO:

(introdução)	I1	célula 2 comp, 3 vezes + ponte	► bloco trp - alto
(tema 1ª vez)	A1	unísono trp - alto	
	A9	bloco trp - alto	
	A17	melodia guit, contracanto unísono trp - alto	
	A25	como A9	
(tema 2ª vez)	B1	improviso guit	
	B9	idem	
	B17	improviso piano, contracanto passivo, bloco alto - trp	
	B25	idem	
(tema 3ª vez)	C1	como tema 1ª vez, mas em dó maior	
	C9		
	C17		
	C25		
(final)	F1	célula 2 comp, 3 vezes + fim	bloco trp - alto

8 Agora, e somente agora, pegue um bom papel pautado e *escreva a melodia do arranjo inteiro*, por extenso (dispensando sinais de repetições), incluindo a introdução, o tema (na 1ª e 3ª vezes e as cifras para o improviso na 2ª vez) e o final. Ao anotar a melodia, cuide de sua divisão rítmica, imaginando a levada e o clima. A seguir, escreva as cifras com a devida revisão e adaptação. Finalmente, execute os contracantos, técnicas em bloco e convenções.

3 Arranjo elaborado

Batida diferente faixa 27

Mauricio Einhorn e Durval Ferreira

II samba médio

piano
guitarra
bateria

trumpete
alto

baixo

D m7 D b7 C m7 B 7 D m7

bat. prepara.

D 7(9) G 7(13) C 7(9) F 7(13)

A1

+ baixo

D m7 Eb m7 E m7 F m7 B b7 Eb 7M Eb 6 Eb m7 Ab 7

trp - alto

D m7 D b7 C m7 B 7 D 7(9) G 7(13) C 7(9) F 7(13)

trp

alto

A9

B b7M F m7 B b7 Eb 7M

Ebm7

Ab7

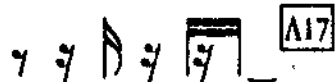
Dm7

Db7

Cm7

B7

Bb7



Gm7 Gbm7 Fm7

Bb7(b9)

Eb7M

flauta 8

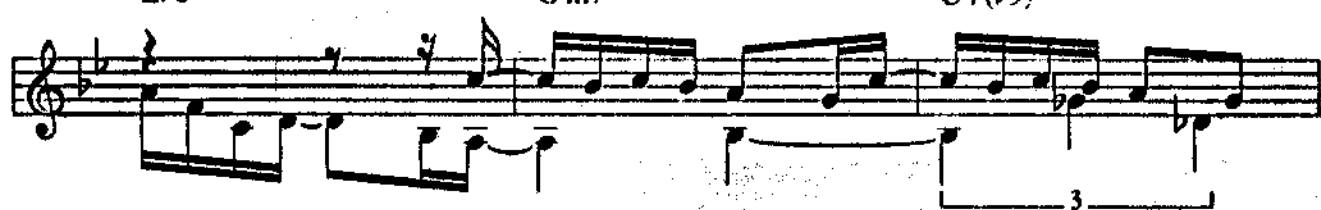
trp - alto



Eb6

Gm7

C7(b9)



Cm7

B7

A25

* como comp. A9 - A14



B1

guit prepara improviso

guit improvisa

Bb7

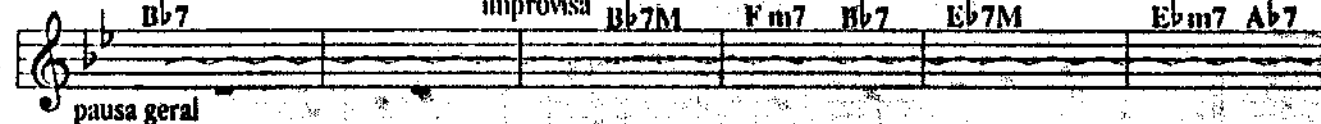
Bb7M

Fm7

Bb7

Eb7M

Ebm7 Ab7



pausa geral

B9

Dm7

Db7

Cm7

B7

D7(13)

G7(13)

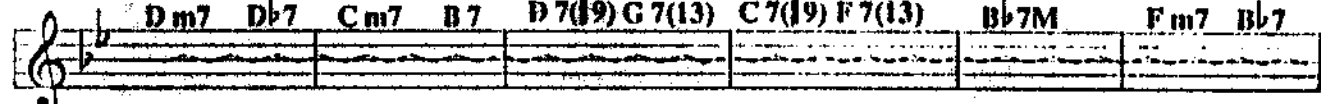
C7(13)

F7(13)

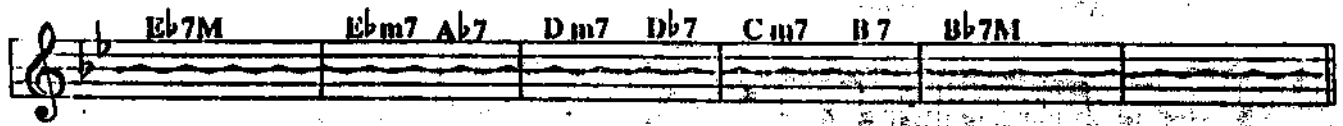
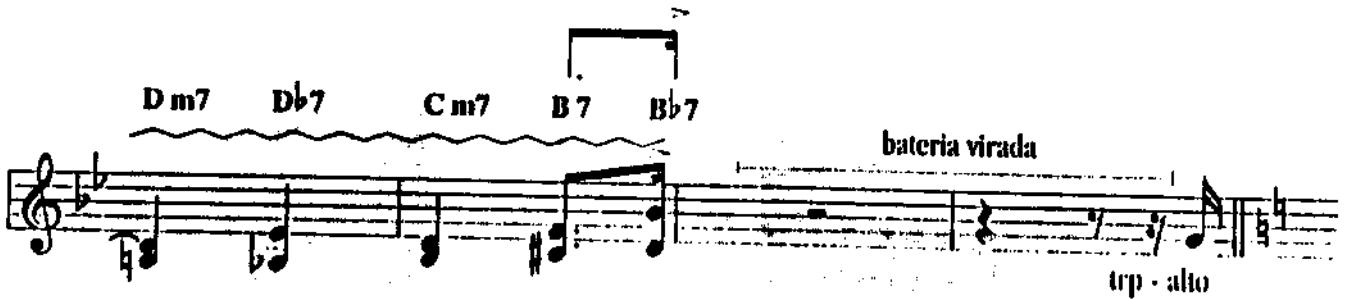
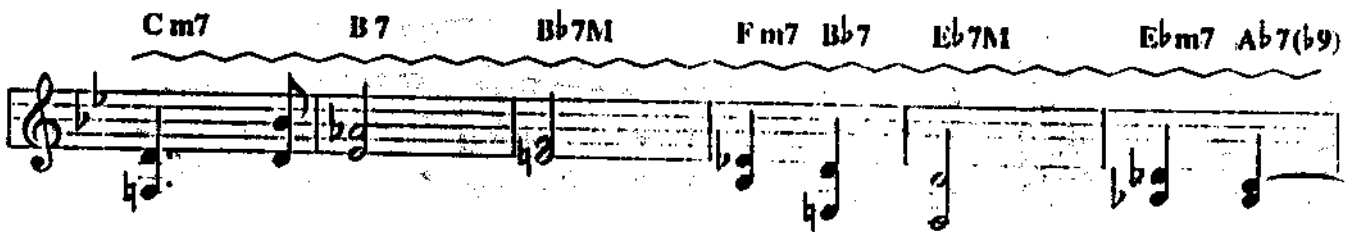
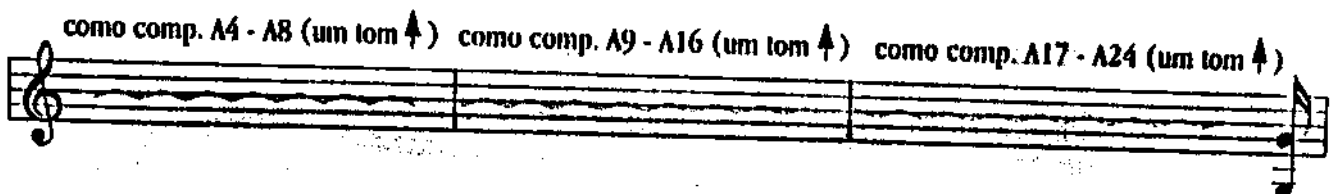
Bb7M

Fm7

Bb7



* nas partes dos instrumentos, as notas e cifras devem ser escritas por extenso.

**B17**piano
improvisa**B25****C1****C9****C17**

C25

C7M **Gm7** **C7** **F7M**
Fm7 **Bb7** **Em7** **Em7** **Eb7** **Dm7** **Db7** **Em7**
Em7 **Eb7**
Dm7 **Db7** **C7**
 piano **trp** **alto**
pp

The musical score is written in treble clef. It begins with a melody line consisting of eighth and quarter notes. Above the staff, chords are indicated: C7M, Gm7, C7, F7M, Fm7, Bb7, Em7, Em7, Eb7, Dm7, Db7, Em7, Em7, Eb7, Dm7, Db7, and C7. The melody continues with a 3/4 time signature. The piano section is marked 'piano' and 'pp' (pianissimo), and includes parts for trumpet ('trp') and alto ('alto') instruments. The score ends with a double bar line.

■ Observe, durante a elaboração do arranjo

– Procure variar timbres e técnicas.

– Procure dar descansos a cada um dos instrumentos.

– Decida pela introdução, final e interlúdios por último.

– Após anotar a melodia cifrada (deixando espaço para a introdução, final e interlúdios) em toda a extensão do arranjo, elabore as técnicas e os detalhes em cada trecho na ordem em que as idéias surgem, e não na ordem cronológica, mesmo com o plano já estabelecido.

– Ao surgir dúvida quanto ao uníssono ou bloco, prefira o uníssono. Na dúvida quanto à técnica a ser empregada, decida pela mais simples.

– Não se acomode: esteja preparado para corrigir, alterar ou reescrever um trecho com vistas a melhorá-lo, até mesmo transpor a música para um outro tom.

– Não dê somente oito compassos de improviso a um instrumento determinado, permitindo o tempo para o músico desenvolver suas idéias.

– Apresente os elementos sonoros e as técnicas em ordem crescente de efeitos, terminando o arranjo em seu auge ou após um breve declínio.

– O som e os elementos da introdução, final e interlúdios devem obedecer a um plano diferente e até contrastante do resto do arranjo.

– Nitidez e boa organização visual da partitura e das partes são indispensáveis para o bom rendimento do ensaio. Bo regência e clareza nas partes dos músicos são a chave para um bom relacionamento e respeito entre os músicos e regente/arranjador, permitindo libertar a capacidade técnico-musical dos instrumentistas sem o tedioso esforço de "decifrar" uma notação negligente e rasurada.

APÊNDICE

■ Resolução dos exercícios

Exercício 1

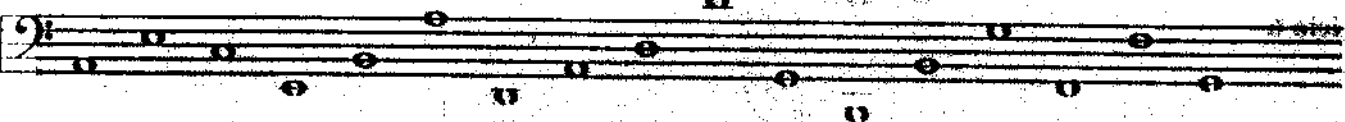
si2 lá1 si2 lá4 fá3 mi3 fá1 mi4 sol2 si1 ré4 mi5 dó2 si-1 fá3 si4 fá5 mi1 ré2 ré3 fá4 mi2

Exercício 2

a. uma oitava



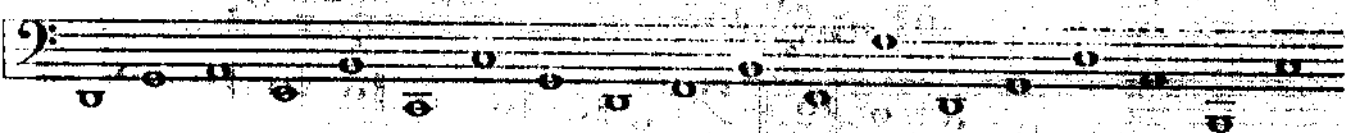
b. duas oitavas



c. uníssono



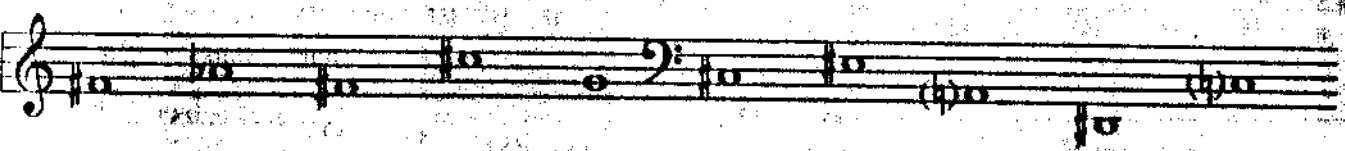
d. três oitavas



Exercício 3

1 1 1/2 1/2 1 1 1 1 1/2 1/2

Exercício 4



Exercício 8

3 6

5 4

7 2

Exercício 9

7 3

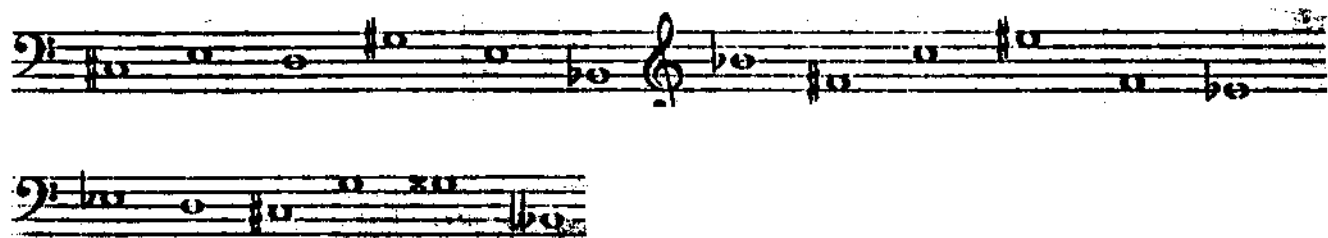
6 5

6 1

Exercício 10

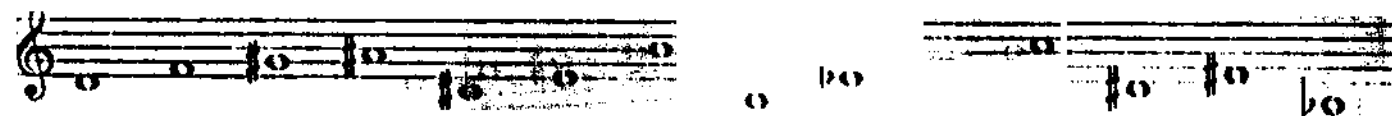
3m 2m 2m 2M 2m 3M 4J 5J 3M 5J 4J 5dim 2aum 6M 6m 7M 4aum 7M 7m 7M 6M
4aum 5aum 7dim

Exercício 11

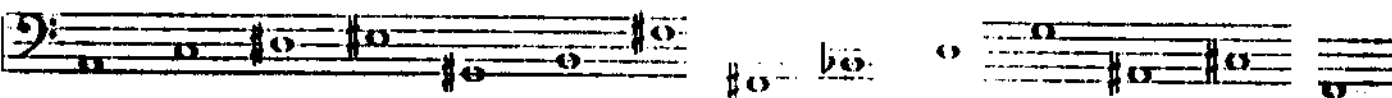


Exercício 12

a. 3m ↓



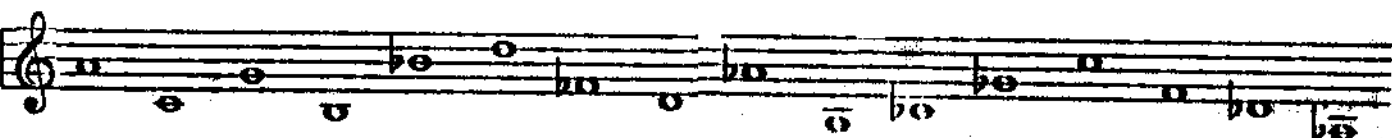
8 + 6m ↓



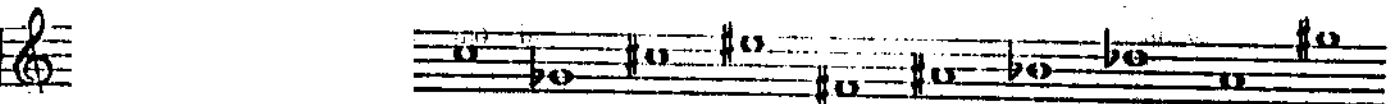
b. 8 + 8 + 4aum ↓



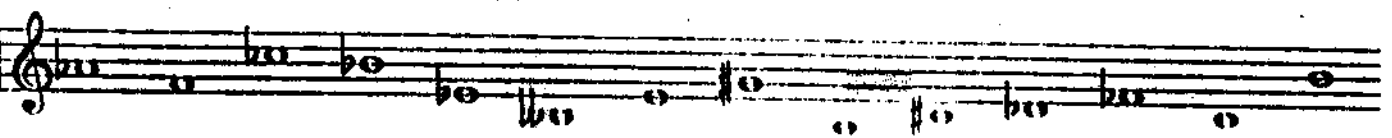
7M ↓



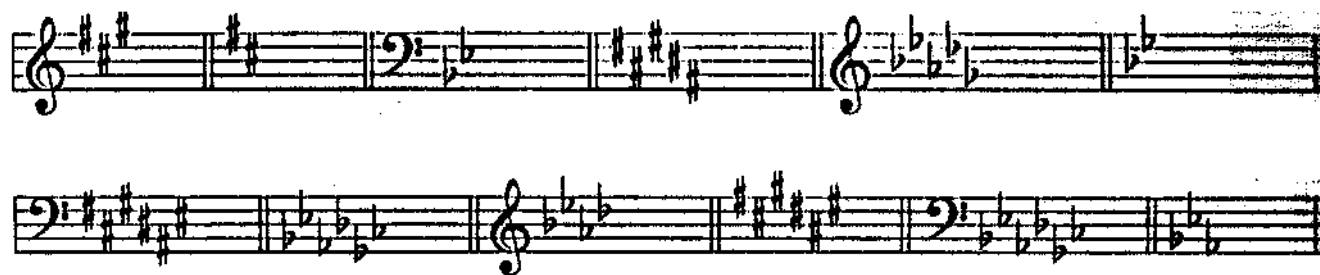
c. 8 + 5J ↑



7m ↑



Exercício 13



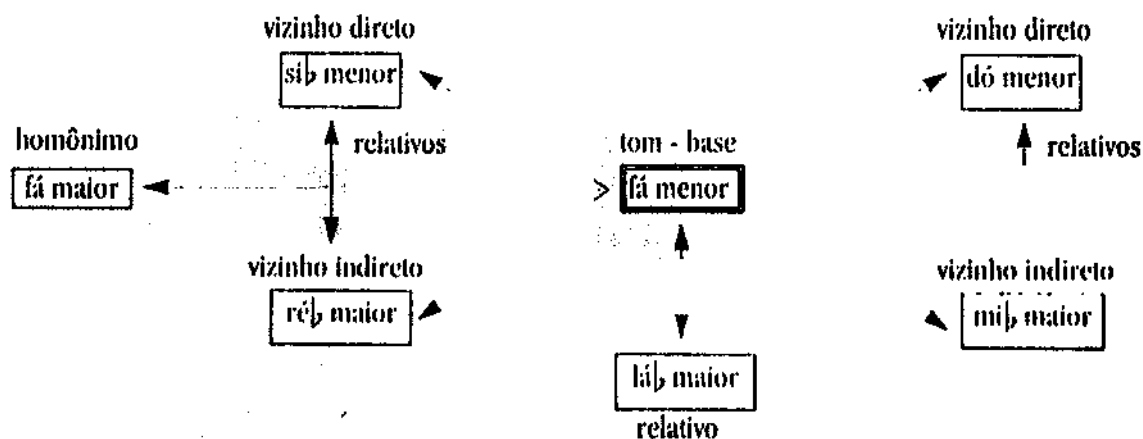
Exercício 14

dó mi ré si $\flat$ si ré $\sharp$

Exercício 15

- | | |
|-------------|-------------|
| a. coluna 3 | e. coluna 4 |
| b. coluna 3 | f. coluna 2 |
| c. coluna 5 | g. coluna 1 |
| d. coluna 5 | h. coluna 2 |

Exercício 16

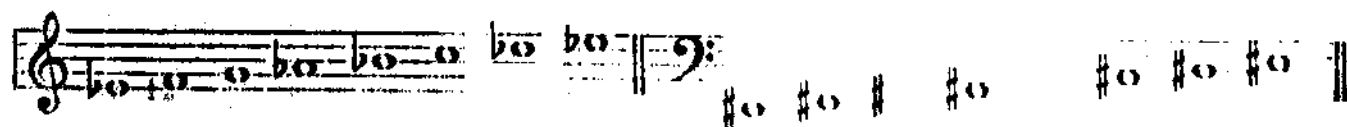


Exercício 17

a.



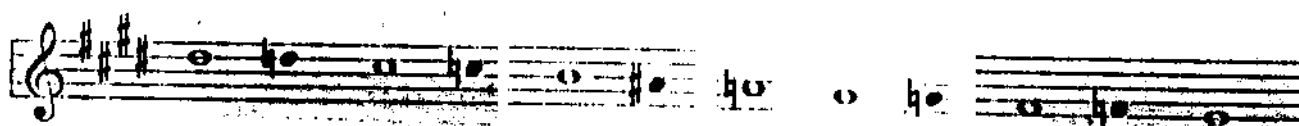
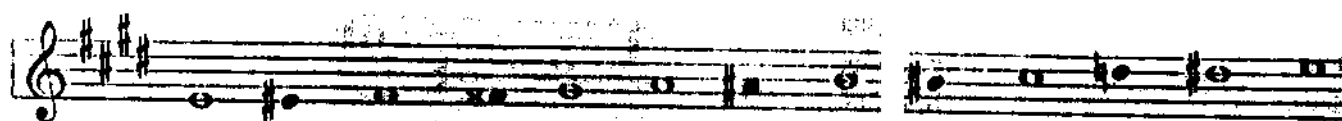
b.



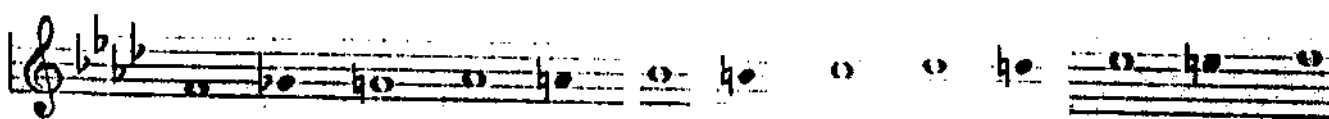
c. 1# d. fá e. lá f. 2 3

Exercício 18

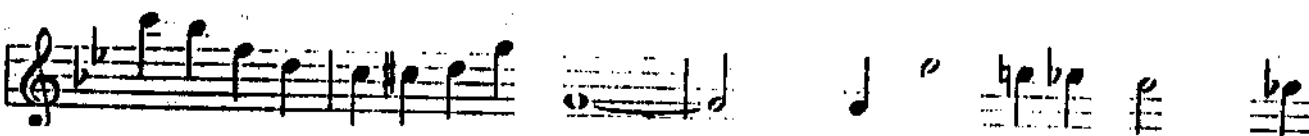
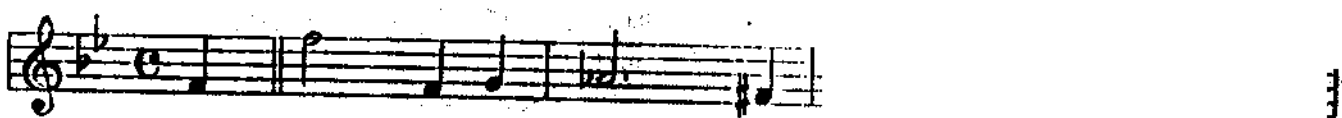
a.



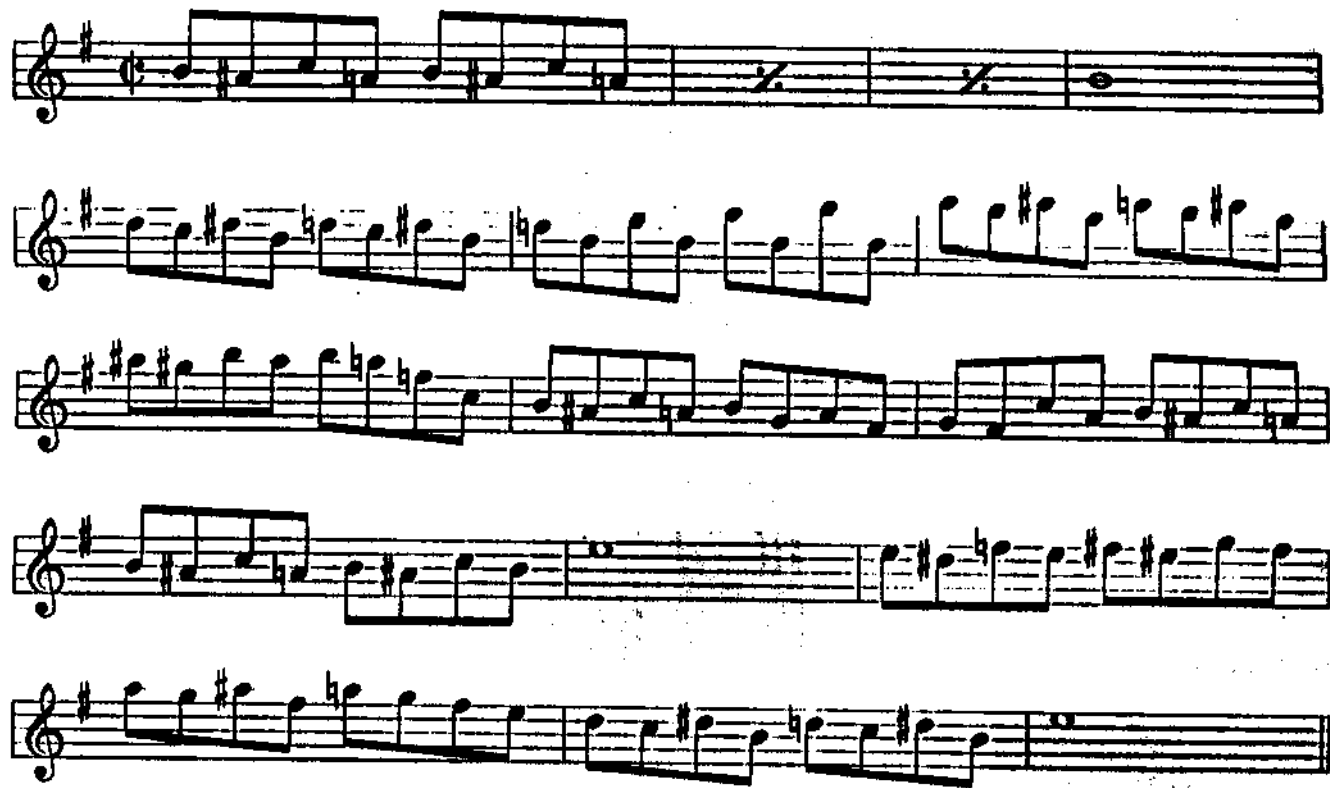
b.



c.



d.



Exercício 19

a. Am Fm E+ B G[°] B^bm G^b+

b.



Exercício 20

a. Fm7 G7M Eb7(♯5) A[°] Db7M(♯5) G[°]m7(♭5) Ab7M(♯5) C[°]m(7M)
E7 B^b7(♯5) G7(♭5) F[°]7M G^b7M(♯5) D[°]m7(♭5) Am(7M) B7

b.





Exercício 21

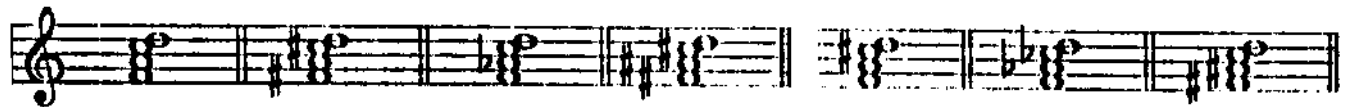
a. A6 F#m6 Db6 Ab6 Bm6 G#6

b.



Exercício 22

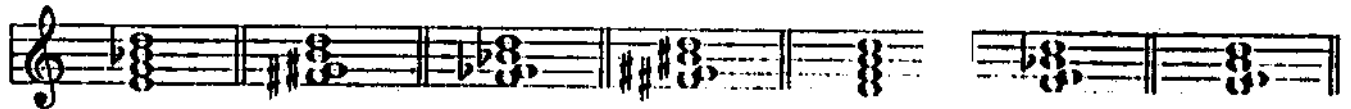
a.



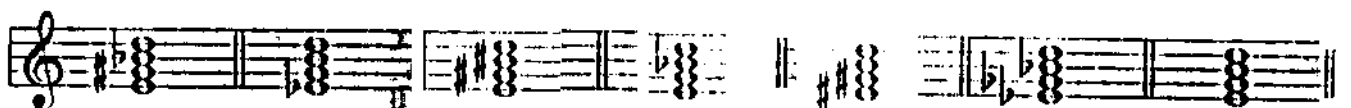
b.



c.



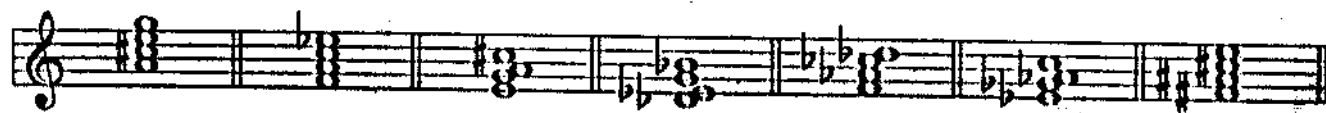
d.



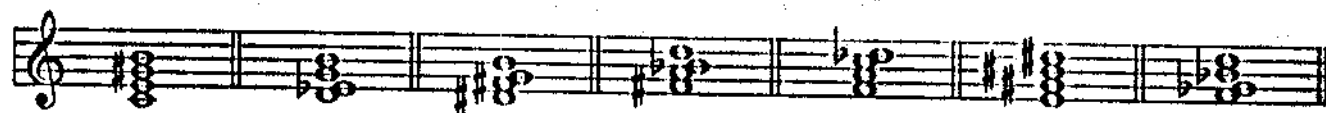
b.



c.



d.



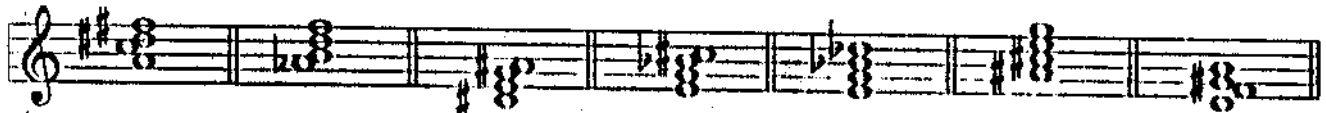
e.



f.



g.



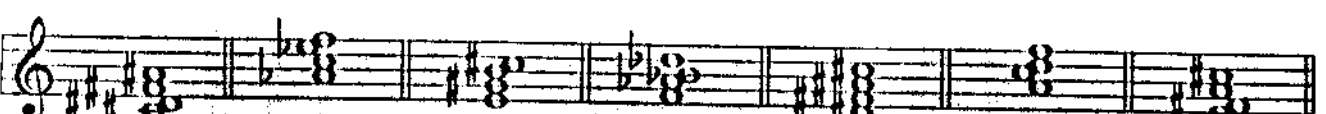
h.



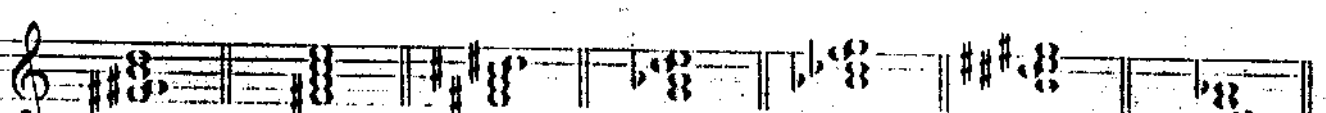
i.



j.



k.



Exercício 24



Exercício 25

localização dos erros

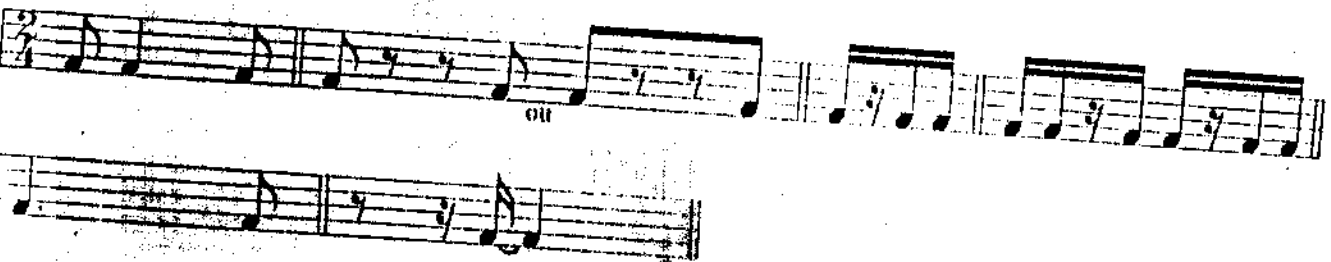
notação certa

The image shows two staves of musical notation. The top staff has numbered arrows (1 through 13) pointing to specific notes or accidentals, indicating locations of errors. The bottom staff shows the same musical phrase with corrections, including parentheses around notes and specific accidentals (e.g., (ou) b, (ou) #) to indicate alternative notations or corrections.

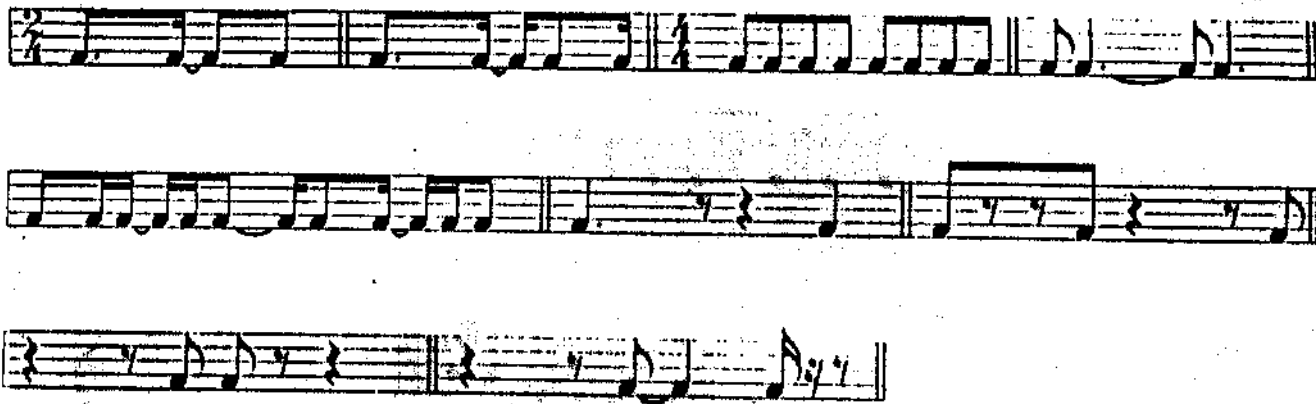
O erro nº 4 (ligadura em cima) deixa de ser erro na versão corrigida.

Exercício 26

a.



b.



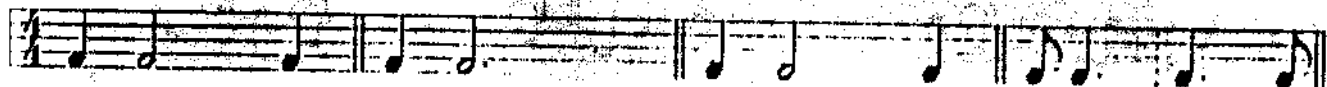
Exercício 27

a.

b.

c.

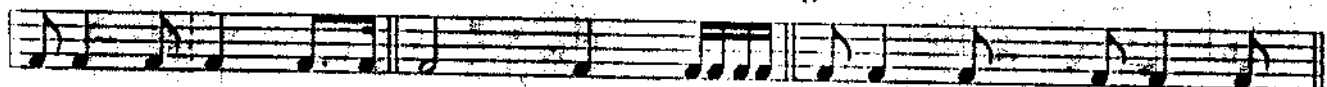
d.



e.

f.

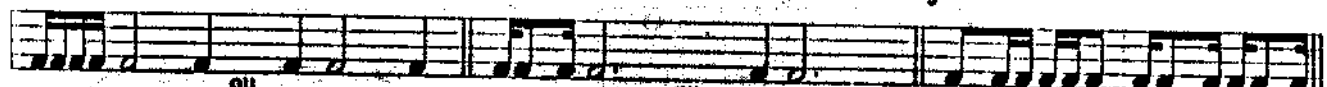
g.



h.

i.

j.



k.

l.

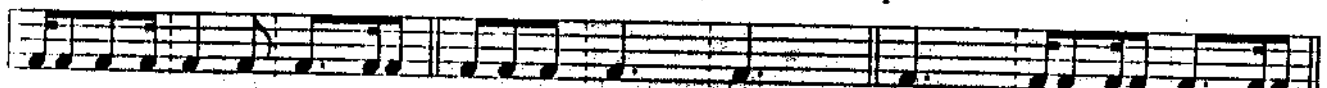
m.



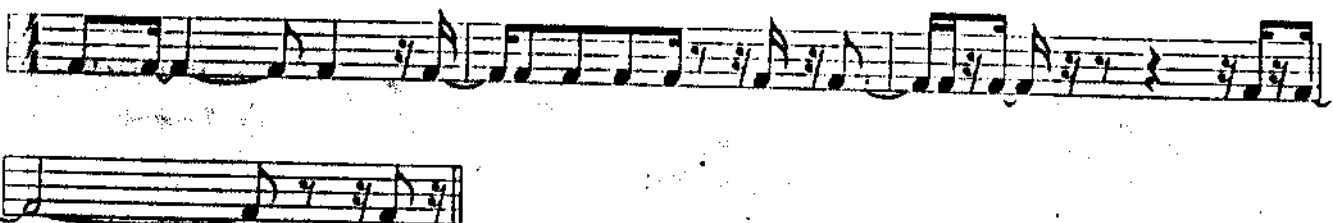
n.

o.

p.



Exercício 28



Exercício 29



Exercício 30



Exercício 31



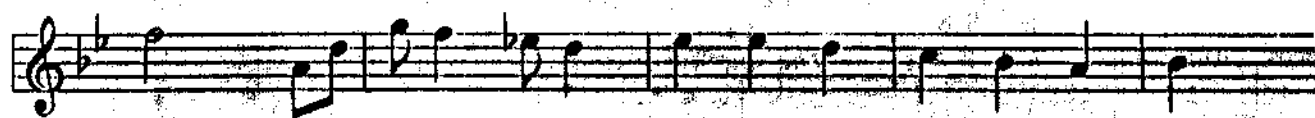
Exercício 32

- a. trompa b. sax tenor ou clarone c. contrabaixo d. guitarra ou violão
e. trompete ou clarinete ou sax soprano f. sax barítono g. sax alto h. trombone

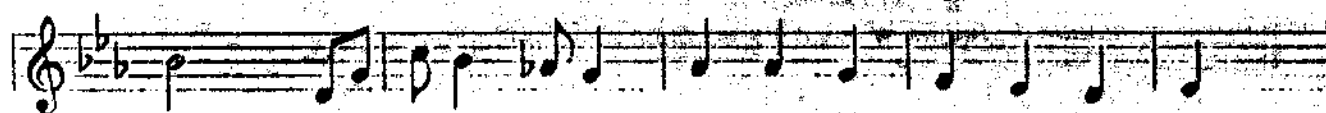
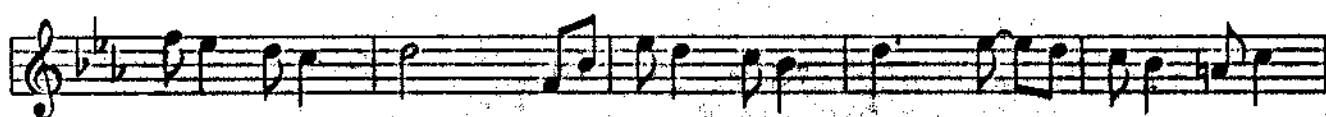
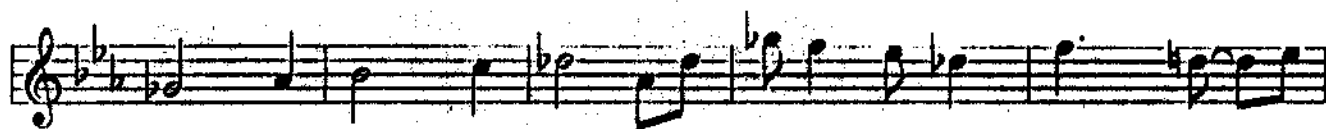
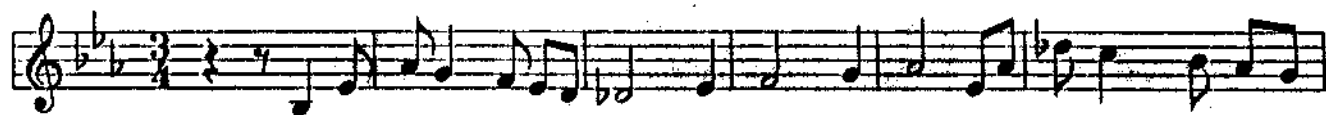
Exercício 33

sax tenor

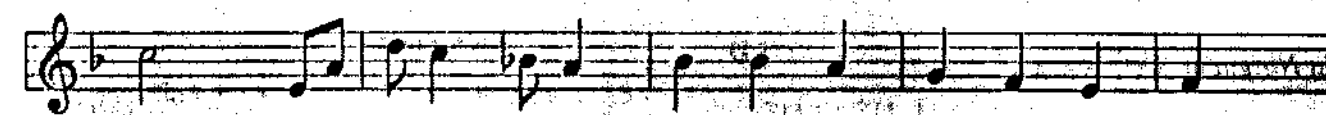
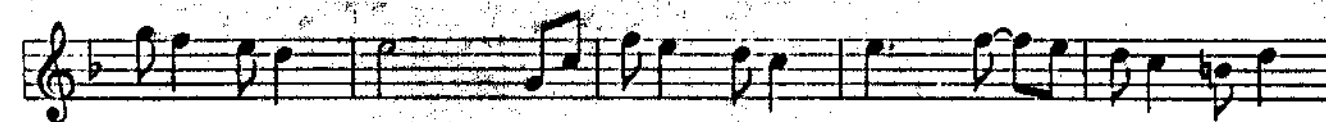
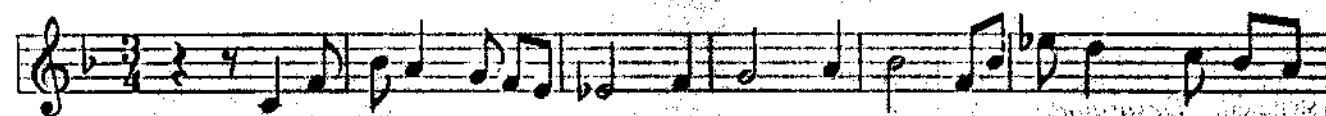




trompa



sax alto



Exercício 34

- a. clarone, trombone, trompa, sax barítono, guitarra, violão, baixo
- b. flauta, clarinete, trompete, sax soprano, sax alto, guitarra, violão
- c. clarone, trombone, trompa, sax tenor, sax barítono, guitarra, violão

Exercício 36

simétricos:	<i>Amazonas</i>	8 8 8 8 A A' B A'	<i>The shadow of your smile</i>	8 8 8 8 A B A' C
	<i>A banda</i>	16 16 16 16 A B B' A	<i>Casinha pequenina</i>	8 8 8 8 A A' B B'
	<i>O barquinho</i>	4 4 4 4 A A' A' B	<i>Yellow submarine</i>	4 4 4 4 A A B B
	<i>Pai Francisco</i>	4 4 4 4 A B C C	<i>Dom de iludir</i>	4 4 4 4 A B A' C
	<i>Apelo</i>	8 8 8 8 A B A' C		

tamanho desigual:	<i>Saudade da Bahia</i>	16 16 8 8 A A' B B'	<i>Samba de uma nota só</i>	16 8 16 A B A'
	<i>Wave</i>	12 12 8 12 A A B A		

final estendido:	<i>Desafinado</i>	16 16 16 20 A A' B A''
------------------	-------------------	---------------------------

Exercício 38

Olelê - olalá XYX'Z || AA

Hino ao amor XYXZ || ABAB'

Maria Ninguém XY || AA' AA''

Jealousie XX'YZ || ABA'C

Exercício 55

3 3 11 #9 13 7 b5

Exercício 56

Handwritten musical notation for Exercise 56, featuring a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various chords and fingerings:

- Chords: D7M, C#7, F#7, B7, E7, A7, D7, G7, C7, D7M, D6, F#m7, Bm7, E7, A7, A7.
- Fingerings: 5, 6, 7, 1, T9, 1, b7, 5, 1, 1, 5, T9, 3, 3, T9, 1, 7, 6, 7, 1, 3, b3, 1, b7, b3, T11, 5, b7, 5, 5, 4, 3, S4, 5, 1, 1, 4, 3.

Exercício 57

Handwritten musical notation for Exercise 57, featuring a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various chords and fingerings:

- Chords: C, Cm, Gm/Bb, A7, Fm6/Ab, G7, C7M.
- Fingerings: 5, 6, 5, 6, 5, b7, 3, 5, 6, 5, b7, b7, 1, T9, 1, T9, 1, b3, 5, T13, b7, T13, 1, b7, 3, 1.

Exercício 58

Exercício 58 is a musical exercise consisting of three staves of music. The first staff begins with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). It contains the following chords and fingerings: A m (1, 5), A m(7M) (7), A m7 (T11, b5, T11, 5), T9 (b7), A m6 (1, 5), and T11, b5, T11, 3. The second staff continues with C/G (5), F7 (T9, 1), C (5, 5, 3, 1), T9, 3, S4, 5, and C. The third staff includes B7/C (b7, T13, b5, b7), Bb7/C (b5, T11, b5, 3), C (b7, 5), B7/C (b3, S4, 2, b7), D#7/E (S4, 2, b7), and D7/E (b7, T9).

Exercício 60

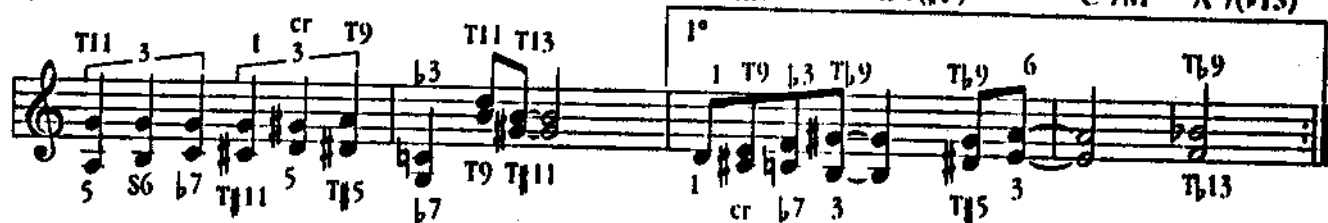
Exercício 60 is a musical exercise consisting of two staves of music. The first staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F-sharp). It contains the following chords and fingerings: G7M (5, 3), T9 (3, 3), A7 (1, 1, 7, 1, 1), and A7 (5, 1). The second staff continues with D7 (cr, 1, T9, b7, 5), G6 (5, 5, S4, 3, 3, T9, 3, 1), and G6 (5, 1). The exercise includes various fingerings and techniques such as triplets, slurs, and accidentals.

Exercício 61

D7 G7 C7 F7M B7(b9) E7 A7 Dm7



Dm7 G7(#5) Am7 D7(#11) Dm7 G7(#5) C7M A7(b13)



Dm7 G7(#5) C B7 E7M C#m7 F#m7(b5) B7



G#m7 G° F#m7 F7 E7M C#m7



F#m7(b5) B7 E7M A7(b9) Dm7 Ebm7 Em7 Eb7



■ Bibliografia

Casella, Alfredo / Mortari, V.: *La Tecnica Dell' Orchestra Contemporanea*
(Edição Ricordi Milano, 1950)

D' Indy, Vincent: *Cours de Composition Musicale*
(Durand et C^{ie}, Éditeurs, 1950)

Pease, Ted: *Workbooks for Arranging*
(Edition Berklee College of Music)

Rocca, Edgard Nunes ("Bituca"): *Ritmos Brasileiros e seus Instrumentos de Percussão*
(Edição Escola Brasileira de Música)

■ Agradecimentos

Obrigado a vocês, Celinha Vaz, Dori Caymmi, Fernando Ariani, Flávio Paiva, Júlio César P. de Oliveira, Lucas Raposo, Nerval M. Gonçalves, Ricardo Gilly, Roberto Rutigliano, prof^a Soloméa Gandelman, por todo o apoio prestado para a realização deste trabalho. Obrigado aos professores que mais me ensinaram: Alex Ulanowsky, Dean Earl, Greg Hopkins, Herb Pomerooy, Henrique Morelenbaum, José Siqueira, Michael Gibbs, Rezső Sugár, Tony Teixeira. Obrigado a George Geszti, professor e meu pai, que fez da música uma de minhas melhores brincadeiras de adolescente.

FAIXAS DO CD ANEXO AO VOLUME I

faixa 1	Notação para bateria	80
faixa 2	Notação de "levada"	81
faixa 3 A-H	Pulsção sincopada brasileira	82
faixa 4 A-C	Pulsção sincopada cubana	82
faixa 5	Pulsção swingada	83
faixa 6	Pulsção funkeada	83
faixa 7	Notação para piano [Morning]	89
faixa 8	Contracanto passivo [E nada mais]	106
faixa 9	Contracanto passivo [Coisa mais linda]	107
faixa 10	Contracanto passivo [The man I love]	107
faixa 11	Contracanto passivo [Blue skies]	108
faixa 12	Contracanto passivo [Chovendo na roseira]	109
faixa 13	Contracanto ativo [Andança]	110
faixa 14-16	Desenvolvimento do contracanto [Até quem sabe]	110
faixa 17	Pontos harmônicos e pontos de linha	113
faixa 18	Paralelismo em terças [Peixe vivo]	115
faixa 19	Movimento misto [Sapo jururu]	116
faixa 20	Movimento misto [Flor do abacate]	116
faixa 21	Quartas paralelas [Samba do avião]	117
faixa 22	Quintas paralelas [A morte de um deus de sal]	117
faixa 23	Segundas paralelas [Surfboard]	118
faixa 24	Bloco a dois [The boxer]	119
faixa 25	Bloco a dois [Vassourinhas]	119
faixa 26	Bloco a dois [Prelude to a kiss]	120
faixa 27	Arranjo elaborado [Batida diferente]	124

Volume I **faixa 01** a **faixa 27**

Volume II **faixa 28** a **faixa 56**

Volume III **faixa 57** a **faixa 77**