



OSVALDO LACERDA

3ª EDIÇÃO

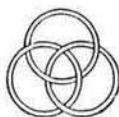
**COMPÊNDIO DE
TEORIA ELEMENTAR
DA MÚSICA**

RICORDI®

OSVALDO LACERDA

**COMPENDIO
DE
TEORIA ELEMENTAR
DA MUSICA**

3.a EDIÇÃO



RICORDI BRASILEIRA

Sociedade Anônima Editorial e Comercial

Rua Cons. Nébias, 773 - 1.º - Cjs. 10/12

Caixa Postal 8131 Fones 220-3131 - 220-6660

SÃO PAULO

P R E F A C I O

Este Compendio se destina àqueles que iniciam o estudo da Música. Procura apresentar-lhes, de maneira clara e concisa, os rudimentos da Arte do Som, bem como as regras de sua grafia.

Um Compendio de Teoria Elementar da Música dificilmente pode trazer novidades, no que diz respeito ao conteúdo. Cremos, no entanto, que a ordenação que demos à matéria é, senão original, pelo menos mais lógica do que a habitual.

Com efeito, sendo a Música a Arte do Som, toda Teoria Elementar da mesma há-de referir-se, forçosamente, às quatro propriedades do som: duração, intensidade, altura e timbre. A exposição, em partes separadas, dos fatos referentes a cada uma dessas propriedades facilita, a nosso ver, o entendimento dos mesmos.

Havendo necessidade, porém, de seguir uma ordem diferente no estudo da matéria, a fim de obedecer ao programa de alguma escola ou conservatório, deve-se então, é claro, ordenar os capítulos do livro de acordo com o referido programa.

Se, com a publicação deste Compendio, pudermos contribuir para o aperfeiçoamento do ensino musical em nosso país, nos sentiremos bem recompensados do trabalho.

OSVALDO COSTA DE LACERDA

S. Paulo, 1966.

1

A música é a arte do som. Este tem quatro propriedades: duração, intensidade, altura e timbre.

a) *Duração* é o tempo de produção do som.

b) *Intensidade* é a propriedade do som ser mais fraco ou mais forte.

c) *Altura* é a propriedade do som ser mais grave ou mais agudo.

Por exemplo: no piano, tocando-se da direita para a esquerda, o som vai-se tornando mais grave. Tocando-se, ao contrario, da esquerda para a direita, ele vai-se tornando mais agudo.

d) *Timbre* é a qualidade do som, que permite reconhecer a sua origem.

É pelo timbre que sabemos se o som vem de um violino, de uma flauta, de um piano ou de uma voz humana.

Todo e qualquer som musical tem, simultaneamente, as quatro propriedades (x).

2

Na escrita musical, as propriedades do som são representadas da seguinte maneira:

a) duração — pela figura da nota (capítulo IV) e pelo andamento (cap. X);

b) intensidade — pelos sinais de dinâmica (cap. XVI);

c) altura — pela posição da nota no pentagrama e pela clave (caps. II e III);

d) timbre — pela indicação da voz ou instrumento que deve executar a música (caps. XLI e XLII).

DEFINIÇÕES

DURAÇÃO é o tempo de produção do som.

INTENSIDADE é a propriedade do som ser mais fraco ou mais forte.

ALTURA é a propriedade do som ser mais grave ou mais agudo.

TIMBRE é a qualidade do som, que permite reconhecer a sua origem.

(x) Exceção: o som de alguns instrumentos de percussão não tem altura (castanholas, bombo, tambor, etc.). É mais um ruído, do que um som musical propriamente dito.

CAPÍTULO II

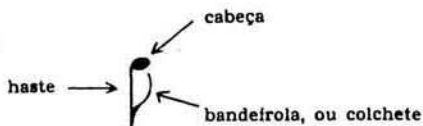
NOTA — PENTAGRAMA

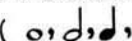
3

O som musical é representado, no papel, por um sinal chamado *nota*. A figura da nota varia, de acordo com a duração do som :



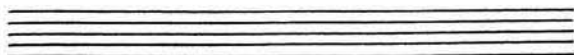
As partes da nota se chamam :



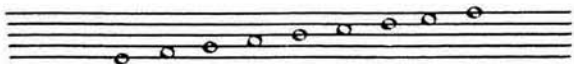
É importante lembrar que, em música, a palavra *nota* é usada com dois significados: 1) o sinal que representa o som no papel ( etc.); 2) a altura do som (a nota "dó", a nota "ré", etc.).

4

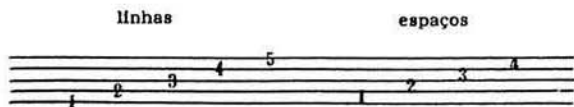
As notas são escritas no *pentagrama*, que é um conjunto de 5 linhas horizontais e 4 espaços.



As notas são escritas nas linhas e nos espaços.



As linhas e os espaços são numerados de baixo para cima.



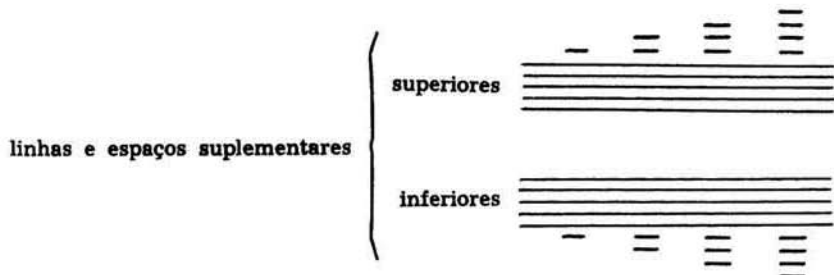
5

A posição da nota no pentagrama indica a altura do som, da seguinte maneira:

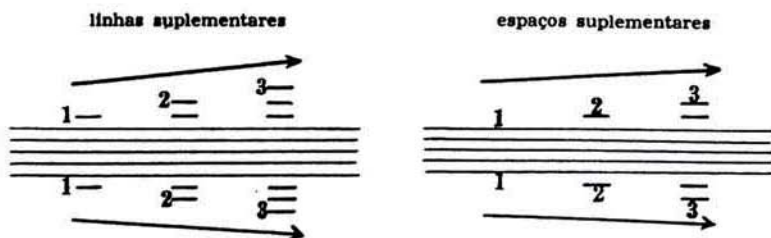


6

Há notas mais agudas ou mais graves do que as que são escritas no pentagrama. São colocadas nas *linhas e espaços suplementares*.



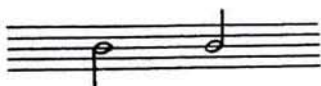
As linhas e os espaços suplementares são numerados a partir do pentagrama, da seguinte maneira:



7

A haste da nota se escreve:

- a) na 3.^a linha — para baixo ou para cima:



- b) subindo da 3.^a linha — para baixo:



- c) descendo da 3.^a linha — para cima:



DEFINIÇÕES

NOTA é um sinal que representa graficamente o som musical.

PENTAGRAMA é um conjunto de 5 linhas horizontais e 4 espaços, onde se escrevem as notas.

LINHAS SUPLEMENTARES são linhas que se adicionam ao pentagrama, para se escreverem notas mais agudas ou mais graves do que o mesmo permite.

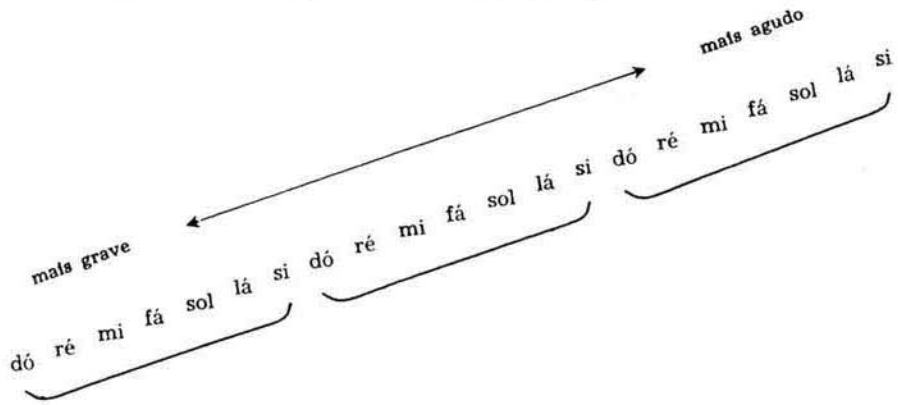
CAPÍTULO III

CLAVE

8

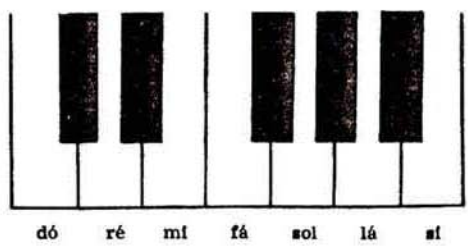
Os sons musicais, de acordo com a sua altura, recebem os seguintes nomes: dó, ré, mi, fá, sol, lá, si.

Esses nomes se repetem de 7 em 7, da seguinte maneira:



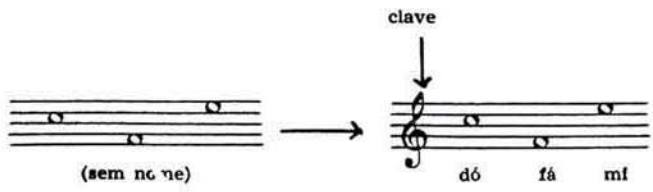
9

No piano, essas sete notas correspondem às teclas brancas, da seguinte maneira:






10

Para que as notas recebam nome no pentagrama, é necessária a *clave*.



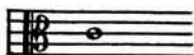
11

Existem três claves:

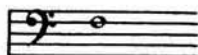
de sol , de dó , e de fá , assim chamadas porque, na linha onde são escritas, se encontram, respectivamente, as notas sol, dó e fá.



sol



dó



fá

12

A origem das claves é a seguinte:

Antes de receber os nomes atuais (dó, ré, etc.), os sons musicais eram chamados pelas sete primeiras letras do alfabeto (x), da seguinte maneira:




A B C D E F G
lá si dó ré mi fá sol





Obs. — Note-se que o A corresponde ao lá, não ao dó.


As claves eram, então, representadas pelas letras correspondentes:

clave de sol —> G
clave de dó —> C
clave de fá —> F

Com o correr do tempo, os copistas foram deformando essas letras, até elas adquirirem a forma atual:

clave de sol G    

clave de dó C    

clave de fá F    

13

A clave de sol determina a posição da nota sol. Tendo-se esta, conhecem-se as demais.



O mesmo acontece com as outras claves:




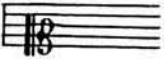


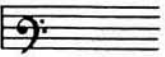
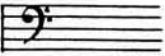
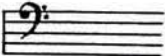


(x) Esse costume perdura nos países saxões: Alemanha, Suecia, Inglaterra, Estados Unidos, etc..

As claves são três, mas sua posição no pentagrama pode variar, da seguinte maneira:



Essas claves são assim chamadas:

	clave de	ou	clave de
	sol na 1. ^a linha		_____
	sol na 2. ^a linha		violino
	dó na 1. ^a linha		soprano
	dó na 2. ^a linha		meio-soprano
	dó na 3. ^a linha		contralto
	dó na 4. ^a linha		tenor
	fá na 3. ^a linha		baritono
	fá na 4. ^a linha		baixo
	fá na 5. ^a linha		baixo-profundo

Todas essas claves eram usadas antigamente (x). Hoje em dia, porém, só se usam a clave de sol na 2.^a linha, a de fá na 4.^a linha e, mais raramente, a de dó na 3.^a e na 4.^a linhas.



(x) Algumas ainda têm utilidade na transposição.

A clave de sol é usada para os sons agudos e parte dos medios (correspondendo à metade direita do piano), a de fá para os graves e parte dos medios (metade esquerda do piano) e a de dó para os medios (parte central do piano) (x).

15

Para comparação das diversas claves, observe-se que o dó central (ver teclado do piano) ocupa, em cada uma delas, a seguinte posição:



16

Para facilitar a leitura, pode ser necessário trocar a clave no decorrer da música, o que evita o emprego de muitas linhas suplementares.

Por exemplo:



17

Dá-se o nome de *oitava* ao conjunto de notas existente entre uma nota qualquer e sua primeira repetição no grave ou no agudo.



DEFINIÇÕES

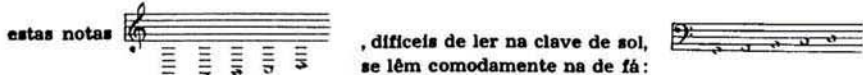
CLAVE é um sinal que se escreve no pentagrama para dar nome às notas.

OITAVA é o conjunto de notas existente entre uma nota e sua primeira repetição no grave ou no agudo.

(x) A razão de se usar mais de uma clave é a seguinte:

Teoricamente, uma só clave pode representar todos os sons musicais. Mas, para isso, seria necessário, às vezes, escrever tantas linhas suplementares, que a leitura se tornaria impraticável.

Assim,



e vice-versa:



P A R T E II

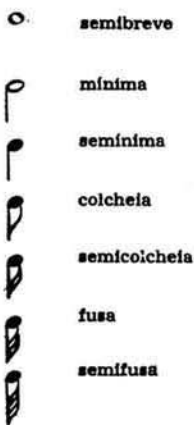
DURAÇÃO

CAPÍTULO IV

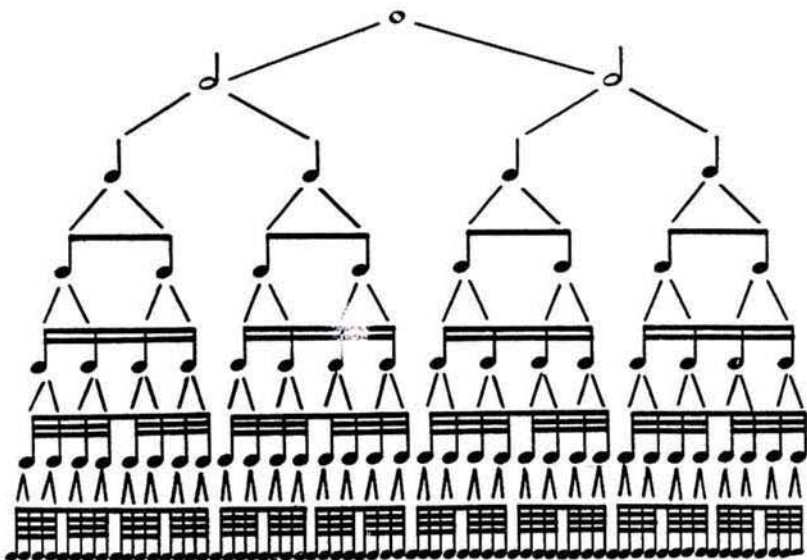
FIGURA DA NOTA — PAUSA

18

A figura da nota indica a duração do som.
As figuras usadas atualmente são as seguintes:

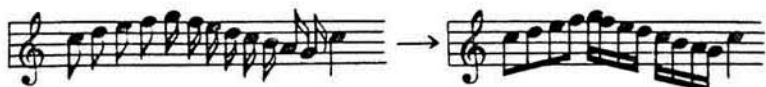


Começando da semibreve, que tem a maior duração, cada uma dessas notas vale duas da seguinte, assim:

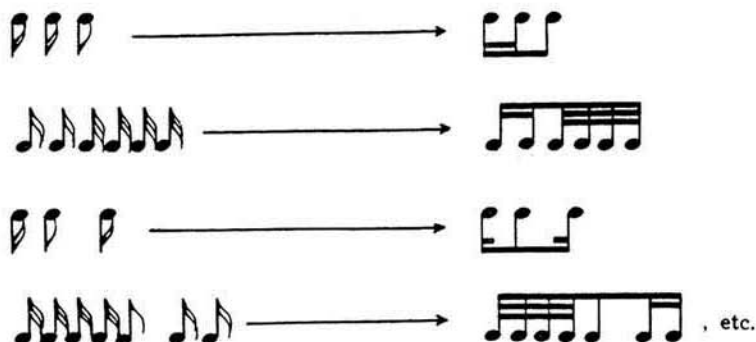


19

Quando se sucedem notas com bandeirolas, estas são ligadas, da seguinte maneira:



Tambem :



A ligação das bandeirolas é feita de acordo com as regras explicadas no cap. IX.

20

Pausa é um silencio na música, de duração variavel. É representada por sinais especiais, que tomam o nome das notas a cuja duração correspondem.



É importante lembrar que, em música, a palavra *pausa* é usada com dois significados: 1) um silencio de duração variavel; 2) o sinal que representa esse silencio.

As pausas obedecem á mesma proporção das notas, isto é, cada qual vale duas da seguinte.










21

Alem das figuras já mencionadas, existem mais duas, que são usadas muito raramente:

a) breve  ou  , valendo o dobro da semibreve;

b) quartifusa  , valendo metade da semifusa.

A relação completa das figuras das notas é, portanto, a seguinte:

	breve
	semibreve
	mínima
	semínima
	colcheia
	semicolcheia
	fusa
	semifusa
	quartifusa

As pausas de breve e de quartifusa são, respectivamente:



DEFINIÇÃO

PAUSA é um silencio na música, de duração variavel.

CAPÍTULO V

LIGADURA — PONTO DE AUMENTO — DUPLO PONTO DE AUMENTO — FERMATA — PONTO DE DIMINUIÇÃO

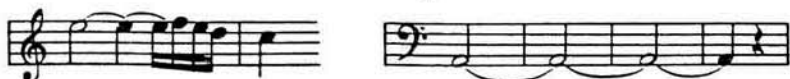
Há quatro maneiras de aumentar o valor da nota: ligadura, ponto de aumento, duplo ponto de aumento e fermata, e uma de diminuir-lo: ponto de diminuição.

22

Ligadura é uma linha curva que une duas notas da mesma altura, somando as suas durações.



Podem suceder-se duas ou mais ligaduras:



Só a primeira nota, ou seja, aquela de onde parte a ligadura, é emitida; a seguinte (ou seguintes) constitue uma prolongação da primeira.

Não se ligam as pausas.

certo



errado



23

Um ponto à direita da nota aumenta metade do seu valor.



O ponto de aumento também é usado nas pausas, com o mesmo resultado.



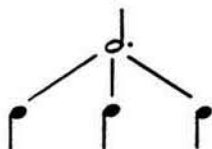
A nota e a pausa com ponto de aumento se chamam "nota pontuada" e "pausa pontuada".

24

A nota sem ponto de aumento é um *valor simples*, que se subdivide em duas notas menores (subdivisão binária).



A nota pontuada é um *valor composto*, que se subdivide em três notas menores (subdivisão ternária).



25

Dois pontos à direita da nota aumentam $\frac{3}{4}$ do seu valor. Em outras palavras: o primeiro ponto aumenta metade da nota e o segundo ponto aumenta metade do primeiro.



O duplo ponto de aumento também é usado nas pausas.



26

Fermata é um sinal que se escreve sobre a nota ou a pausa para sustentá-la por um tempo que corresponde aproximadamente ao dobro do seu valor.



Atualmente, está-se usando esta fermata $\square \bullet$ para indicar uma prolongação mais curta do que esta \circ . Em ambos os casos, a prolongação depende do andamento (velocidade) da música e do critério do intérprete.

Obs. — Uma fermata colocada sobre a barra do compasso indica uma pequena interrupção entre os dois compassos.



27

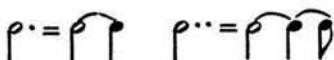
Um ponto em cima ou embaixo da nota diminui metade do seu valor.



O ponto de diminuição indica também uma maneira especial de emitir o som, chamada "staccato" (ver item 77).

O ponto de diminuição não é usado nas pausas.

(x) O aumento do valor da nota, indicado pelo ponto ou duplo ponto, pode também ser representado pela ligadura:



Mas o aumento indicado pela ligadura nem sempre pode ser representado pelo ponto ou duplo ponto: só quando o aumento é de metade ou $\frac{3}{4}$.



DEFINIÇÕES

LIGADURA é uma linha curva que une duas notas da mesma altura, somando as suas durações.

PONTO DE AUMENTO é um ponto que se escreve à direita da nota para aumentar metade do seu valor.

DUPLO PONTO DE AUMENTO são dois pontos que se escrevem à direita da nota para aumentar $3/4$ do seu valor.

FERMATA é um sinal que se escreve sobre a nota ou a pausa para sustentá-la por um tempo que corresponde aproximadamente ao dobro do seu valor.

PONTO DE DIMINUIÇÃO é um ponto que se escreve em cima ou embaixo da nota para diminuir metade do seu valor.

VALOR SIMPLES é a nota sem ponto de aumento.

VALOR COMPOSTO é a nota com ponto de aumento.

CAPÍTULO VI

COMPASSO

28

Compasso é a divisão da música em pequenas partes de duração igual ou variável.

Exs.:

a) divisão em partes de duração igual:



b) divisão em partes de duração variável:



É importante lembrar que, em música, a palavra *compasso* é usada com dois significados: 1) “a divisão da música em pequenas partes de duração igual ou variável”; 2) cada uma dessas pequenas partes (dizemos, por exemplo, que as melodias acima têm, respectivamente, 8 e 4 compassos).

29

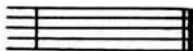
Os compassos são separados por uma linha vertical, chamada *barra de compasso*, ou *travessão*.



Usa-se uma barra dupla para separar seções da música:



ou para concluí-la (neste caso, a segunda barra é mais grossa):



30

Os *tempos* são partes do compasso.

O compasso pode ter:

- 2 tempos — compasso binário
- 3 tempos — compasso ternário
- 4 tempos — compasso quaternário
- 5 tempos — compasso quinário
- 7 tempos — compasso setenário

De acordo com sua maior ou menor acentuação na execução musical, os tempos são chamados *fortes* ou *fracos*.

O primeiro tempo do compasso é tradicionalmente considerado forte. Os demais são considerados meio-fortes ou fracos.

Exemplos:

a) compasso binario — 1.º tempo forte, 2.º tempo fraco

tempos 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

 > > > > > > > >

b) compasso ternario -- 1.º tempo forte, 2.º e 3.º tempos fracos

tempos 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3

 > > >

c) compasso quaternario — 1.º tempo forte, 3.º tempo meio-forte, 2.º e 4.º tempos fracos

tempos 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1

 > - > - > - >

d) compasso quinario — é considerado como equivalendo à soma de um compasso ternario + um compasso binario

tempos 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1

 > > > > > > > >

ou um compasso binario + um compasso ternario

tempos 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1

 > > > > > > > >

e) compasso setenario — é considerado como equivalendo à soma de um compasso quaternario + um compasso ternario

tempos 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7

 > - > - > - >

ou um compasso ternario + um compasso quaternario

tempos 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 1

 > > - > > - >

Antigamente, os compassos mais usados eram o binario, o ternario e o quaternario. Atualmente, os compositores se utilizam livremente de todos eles.

32

Nos exemplos acima, cada tempo vale uma nota, para melhor se compreender a formação dos compassos. Na prática, porém, os tempos também se juntam em valores maiores e se subdividem em valores menores.

tempos 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4



DEFINIÇÕES

COMPASSO é a divisão da música em pequenas partes de duração igual ou variável.

TEMPO é uma parte do compasso (x).

(x) O conceito de *tempo* é mais complexo, mas a definição dada acima é suficiente para os fins deste Compendio.

CAPÍTULO VII

COMPASSO SIMPLES E COMPOSTO

33

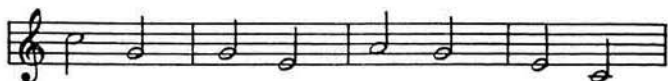
Unidade de tempo é a nota que representa um tempo do compasso.

Teoricamente, qualquer nota pode ser empregada como unidade de tempo, desde a semibreve até a semifusa. Na prática, porém, as mais usadas são a mínima, a semínima e a colcheia.

Exemplos:

a) unidade de tempo: mínima

tempos 1 2 1 2 1 2 1 2



b) unidade de tempo: semínima

tempos 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1



c) unidade de tempo: colcheia

tempos 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3



34

Compasso simples é aquele em que a unidade de tempo é um valor simples.

Ex.:

tempos 1 2 1 2 1 2 1 2



Compasso composto é aquele em que a unidade de tempo é um valor composto.

Ex.:

tempos 1 2 1 2 1 2 1 2



35

O quadro completo dos compassos é, pois, o seguinte:

binario { simples
 { composto

ternario	{	simples
	}	composto
quaternario	{	simples
	}	composto
quinario	{	simples
	}	composto
setenário	{	simples
	}	composto

36

O compasso contém, habitualmente, tempos fortes e fracos. Os tempos, por sua vez, se subdividem em partes fortes e fracas.

A primeira parte do tempo é forte, a outra ou as outras são fracas.

Exemplo:

compasso ternario	{ simples composto		acentuação dos tempos
			acentuação das partes dos tempos
compasso ternario	{ simples composto		acentuação dos tempos
			acentuação das partes dos tempos

DEFINIÇÕES

UNIDADE DE TEMPO é a nota que representa um tempo do compasso.

COMPASSO SIMPLES é aquele em que a unidade de tempo é um valor simples.

COMPASSO COMPOSTO é aquele em que a unidade de tempo é um valor composto.

CAPÍTULO VIII

FÓRMULA DO COMPASSO

- 37** *Fórmula do compasso* são dois números que indicam a unidade de tempo e o número de tempos do compasso.

É escrita no início da música, em seguida à clave.



Fala-se: "dois por quatro", "nove por oito". (x)

- 38** O número *inferior* da fórmula, tanto nos compassos simples como nos compostos, representa as seguintes notas:



O número *superior* tem significados diferentes, conforme se trate de compasso simples ou composto.

- 39** No compasso *simples*, o número inferior indica a unidade de tempo e o superior, o número de tempos.

Exemplos:

1	2		fórmula do compasso	
1	2	=	2	→ dois tempos
1 2	3 4	=	2	→ unidade de tempo:
1 2	3 4	=	4	→ quatro tempos
1 2 3 4	1 2 3 4	=	8	→ unidade de tempo:

(x) A fórmula do compasso representa uma fração da semibreve, que, por ser o maior valor usado, é tomada como unidade.

Exemplos:

$\frac{2}{4}$ → dois quartos da semibreve, isto é, duas semínimas por compasso

$\frac{9}{8}$ → nove oitavos da semibreve, isto é, nove colcheias por compasso

Apesar disso, não se diz "dois quartos" ou "nove oitavos", mas "dois por quatro", "nove por oito"; e não se usa o traço de fração:

certo	$\frac{2}{4} \quad \frac{9}{8}$	errado	$\frac{2}{4} \quad \frac{9}{8}$
-------	---------------------------------	--------	---------------------------------

Nos compassos simples, o número superior é 2, 3, 4, 5 ou 7.

40

No compasso *composto*, o número inferior indica as notas em que se subdivide a unidade de tempo e o superior, o total dessas notas num compasso.

Exemplos:

(dois tempos
unidade de tempo: ♩.)
 fórmula do compasso: $\frac{6}{4}$

(três tempos
unidade de tempo: ♩)
 fórmula do compasso: $\frac{9}{16}$

Nos compassos compostos, o número superior é 6, 9, 12, 15 ou 21.

41

Compassos correspondentes são o compasso simples e o compasso composto que têm o mesmo número de tempos e a mesma unidade de tempo, sendo esta simples no primeiro e pontuada no segundo.

Ex.:

simples $\left. \begin{array}{l} 2 \\ 4 \end{array} \right\}$ ambos têm 2 tempos
 composto $\left. \begin{array}{l} 6 \\ 8 \end{array} \right\}$ e a unidade de tempo é a mesma: ♩ e ♩.

Tendo-se um compasso simples, acha-se o correspondente composto multiplicando-lhe o número superior por 3 e o inferior por 2.

Ex.:

$$\begin{array}{ccc} \text{simples} & & \text{composto} \\ 2 & \times & 3 \\ 4 & & 2 \\ \hline & & 6 \\ & & 8 \end{array} =$$

↔ correspondentes ↔

Tendo-se um compasso composto, acha-se o correspondente simples dividindo-lhe o número superior por 3 e o inferior por 2.

Ex.:

$$\begin{array}{ccc} \text{composto} & & \text{simples} \\ 6 & \div & 3 \\ 8 & & 2 \\ \hline & & 2 \\ & & 4 \end{array} =$$

↔ correspondentes ↔

42

Em resumo:

Tendo-se uma fórmula de compasso, conhece-se o número de tempos e a unidade de tempo da seguinte maneira:

I) Vê-se o número superior:


sendo 2, 3, 4, 5 ou 7 \longrightarrow o compasso é simples

sendo 6, 9, 12, 15 ou 21 \longrightarrow o compasso é composto

II) Se o compasso é *simples*, o número superior indica o número de tempos e o inferior, a unidade de tempo.

Ex.:

5 \longrightarrow 5 tempos

16 \longrightarrow unidade de tempo: 

III) Se o compasso é *composto*, acha-se o correspondente simples: o composto terá o mesmo número de tempos e a mesma unidade de tempo (mas pontuada).

Ex.:

$$\begin{array}{r} 9 \quad \cdot \quad 3 \\ 8 \quad \cdot \quad 2 \end{array} = \begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ tempos} \\ \text{unidade de tempo: } \bullet \end{array} \right.$$

correspondente \curvearrowright

43

Os compassos mais usados são os seguintes:

binário	}	simples	2	2	2
			8	4	2
	}	composto	6	6	6
			16	8	4
ternário	}	simples	3	3	3
			8	4	2
	}	composto	9	9	9
			16	8	4
quaternário	}	simples	4	4	4
			8	4	2
	}	composto	12	12	12
			16	8	4
quinário	}	simples	5	5	5
			16	8	4
	}	composto	— quasi não é usado		
setenário	}	simples	7	7	7
			16	8	4
	}	composto	— quasi não é usado		

Os compassos $\frac{2}{2}$ e $\frac{4}{4}$ são também representados, respectivamente,

por  e 

DEFINIÇÕES

FÓRMULA DO COMPASSO são dois números que indicam a unidade de tempo e o número de tempos do compasso.

COMPASSOS CORRESPONDENTES são o compasso simples e o compasso composto que têm o mesmo número de tempos e a mesma unidade de tempo, sendo esta simples no primeiro e pontuada no segundo.

CAPÍTULO IX

REGRAS DE GRAFIA

As regras de grafia pertencem, com mais propriedade, a um livro de Caligrafia Musical. Limitamo-nos a apresentar, neste capítulo, aquelas que reputamos de interesse mais imediato a um estudante de Teoria Elementar.

A L T U R A

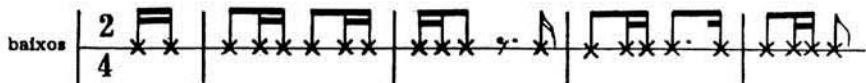
44

Há, na música, dois casos de utilização de som sem altura:

a) em alguns instrumentos de percussão (bombo, tambor, pandeiro, triângulo, castanholha, etc.);

b) em trechos falados na música vocal.

Em ambos os casos, a grafia pode ser qualquer uma destas:



B A N D E I R O L A S

45

Na música vocal, é costume não ligar as bandeirolas quando há uma sílaba para cada nota:



É melhor, porem, seguir a regra geral: unir as bandeirolas, o que facilita a leitura:



LINHA CURVA

46

Na música vocal, quando uma sílaba se prolonga por diversas notas, estas são abrangidas por uma linha curva.



LINHAS SUPLEMENTARES

47

Havendo muitas linhas suplementares, facilita-se a leitura escrevendo



Havendo oitavas nas linhas suplementares, facilita-se a leitura escrevendo



COMPASSO

48

Nem sempre a música começa no primeiro tempo, ela pode se iniciar em qualquer parte do compasso. Então:

a) quando as primeiras notas da música abrangem mais da metade de um compasso binário ou quaternário, ou mais de 2/3 de um compasso ternário, escreve-se um compasso inteiro, iniciado com pausas.

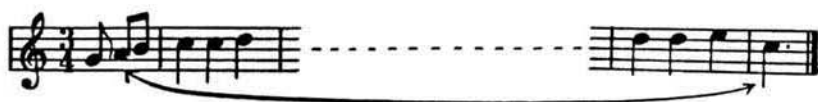




b) quando as primeiras notas da música abrangem menos da metade de um compasso binario ou quaternario, ou menos de 2/3 de um compasso ternario, escrevem-se só essas notas, sem completar um compasso.



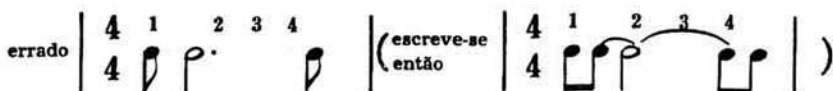
É costume, então, não escrever completo o último compasso da música: ele deverá completar as notas iniciais:



PONTO DE AUMENTO

49



No compasso $\frac{4}{4}$, a mínima pontuada só deve ser escrita no 1.º ou no 2.º tempo, nunca na parte fraca do 1.º.



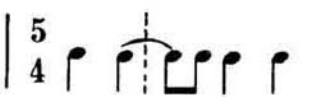
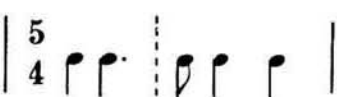
No compasso $\frac{4}{4}$, se o 2.º tempo se prolonga para o 3.º, usa-se ligadura, e não ponto de aumento.



No compasso quinário, se a parte ternária se prolonga para a binária, usa-se ligadura e não ponto de aumento.

certo  | errado 

O mesmo acontece se é a parte binária que se prolonga para a ternária.

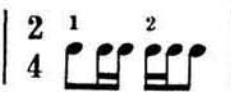

certo  | errado 

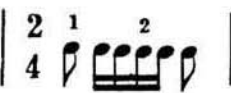
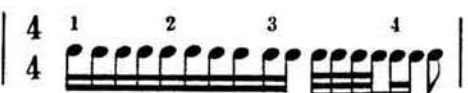
A mesma regra se aplica ao compasso setenário.

DISTRIBUIÇÃO DAS NOTAS NO COMPASSO

50

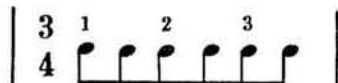
Ao unir as bandeirolas, não se devem ligar os tempos entre si.

certo  | 

errado  | 

Exceções:

I) no compasso $\frac{3}{4}$, podem-se ligar as colcheias também assim:

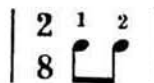





No compasso $\frac{4}{4}$, podem-se ligar as colcheias também assim: 1.º + 2.º e 3.º + 4.º tempos (mas não 2.º + 3.º)

certo  | errado 

II) nos compassos que têm por unidade de tempo a colcheia, devem-se ligar os tempos da seguinte forma:

a) compassos $\frac{2}{8}$ e $\frac{3}{8}$:

 |  |  | 

 |  |  | 

b) compasso $\frac{4}{8}$: 1.º tempo + 2.º e 3.º + 4.º (mas não 2.º + 3.º):



51

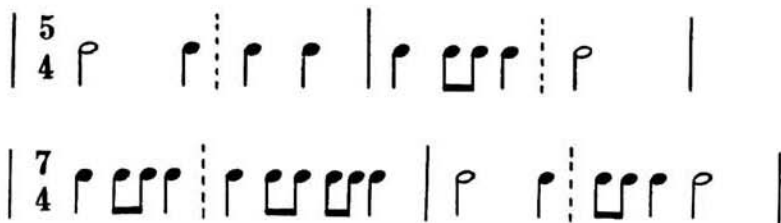
Quando aos compassos quinário e setenário:

I) se a unidade de tempo tem bandeirola, a união das bandeirolas indica claramente a acentuação:

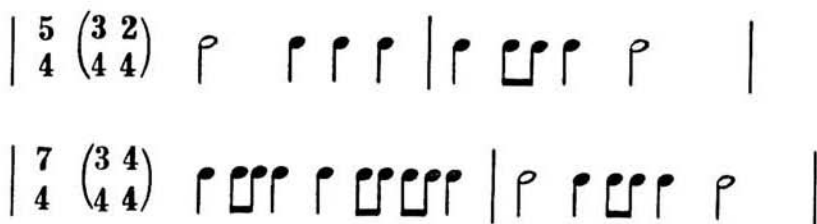


II) se a unidade de tempo não tem bandeirola, indica-se a acentuação:

a) separando com linha pontilhada as partes do compasso:



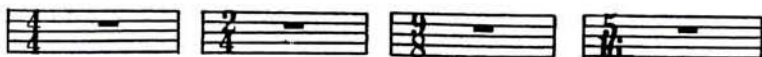
b) ou escrevendo a fórmula do compasso da seguinte maneira:



DISTRIBUIÇÃO DAS PAUSAS NO COMPASSO

52

Quando a pausa abrange um compasso inteiro, escreve-se pausa de semibreve, qualquer que seja a fórmula do compasso.

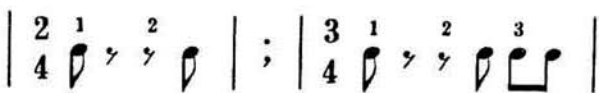


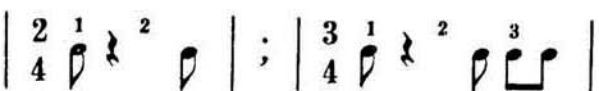
53

A pausa pode somar tempos:





mas não pode somar parte de um tempo com parte de outro:

certo 

errado 

No compasso quaternario, a pausa não deve somar o 2.^o tempo com o 3.^o:

certo  errado 

Não é costume usar pausa de mínima no compasso $\frac{3}{4}$:

certo  errado 

Em compasso composto, a pausa pode ser pontuada ou desdobrada:

 ou 

CAPÍTULO X

ANDAMENTO

54

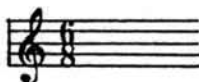
Andamento é a velocidade da música.

É indicado tradicionalmente por palavras italianas, que se escrevem no início do trecho, sobre o pentagrama.

Andante



Allegro



55

Os andamentos variam desde os bem vagarosos até os bem rápidos. Ei-los, na ordem crescente de velocidade:

Largo
Larghetto
Adagio
Lento
Andante
Andantino
Allegretto
Moderato
Allegro
Vivace
Presto

56

Esses andamentos podem ser graduados por qualquer um dos seguintes termos.

assai	= muito
con moto	= com movimento
ma non troppo	= mas não muito
molto	= muito
mosso	= movimentado
poco	= pouco
quasi	= quasi
troppo	= muito

Exs.: Andante con moto, Allegro ma non troppo, Andantino quasi allegretto, etc..

57

Aos andamentos costumam se juntar palavras que exprimem o *carater* da música. Eis algumas:

affetuoso	= afetuoso
con anima	= com alma, com disposição
con brio	= com brio, com entusiasmo
con spirito	= com finura
giocoso	= jocoso
risoluto	= resoluto
scherzando	= brincando
tranquillo	= tranquilo
sostenuto	= sustido

Exs.: Andantino affetuoso, Allegro con brio, Allegretto scherzando, etc..

58

A tradição consagrou o emprego de palavras italianas para indicar o andamento. Hoje em dia, porém, o compositor prefere designá-lo em sua língua materna. No Brasil, por exemplo, já se generalizou o uso de termos como os seguintes:

Dengoso	Rápido
Depressa	Saudoso
Devagar	Sem pressa
Dolente	Sentido
Gingando	Saltitante
Molengamente	Tristonho, etc.

59

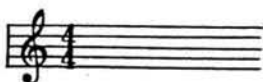
Só o *metrônomo* pode indicar, com exatidão absoluta, o andamento. Consta o metrônomo de um aparelho de relojoaria, colocado dentro de uma caixa de madeira em forma de pirâmide, e que aciona um pêndulo. A cada batida deste se faz corresponder, geralmente, um tempo do compasso (x).

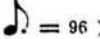


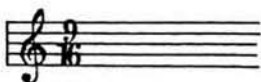
A velocidade do pêndulo é graduada por uma tabela numérica, que vai de 40 a 208.

A indicação metronômica é feita da seguinte forma (xx):

Allegro ()



Allegretto ()



A indicação metronômica se refere sempre a “tantas notas por minuto”. Assim, no primeiro exemplo, a velocidade da música é de 120 semínimas por minuto, isto é, o pêndulo dará 120 batidas por minuto, a cada batida correspondendo uma semínima.

Da mesma forma, no segundo exemplo, o pêndulo dará 96 batidas por minuto, a cada batida correspondendo uma colcheia pontuada.

60

Às vezes, o compositor não quer fixar com rigidês o andamento, preferindo deixar ao intérprete uma certa margem de escolha. Nesse caso, a indicação metronômica é feita da seguinte maneira:

(X) Atualmente, existem metrônimos de bolso (com formato de relógio) e elétricos.

(XX) O metrônomo foi inventado, em princípios do século XIX, pelo mecânico austriaco Johann Nepomuk Maelzel. Por isso, até há pouco tempo as indicações metronômicas eram feitas assim: (M.M. $\downarrow = 72$), M.M. sendo abreviatura de “Metrônomo Maelzel”.

Maelzel era amigo de Beethoven, que foi o primeiro compositor a usar indicações metronômicas. Por conseguinte, toda indicação encontrada em música anterior a Beethoven deve ser atribuída ao revisor da mesma, e não ao autor.

Allegro moderato ($\text{♩} = 104-112$) \longrightarrow "entre 104 e 112 semínimas por minuto"
 ou Allegro moderato ($\text{♩} \pm 108$) \longrightarrow "mais ou menos 108 semínimas por minuto"

61

O andamento pode sofrer modificações no decorrer da música, que são indicadas pelas seguintes palavras:

a) *diminuição* da velocidade:

	abreviatura
allargando	allarg.
rallentando	rall.
rilasciando	rilasc.
ritardando	ritard.
ritenendo	riten.
ritenuto	rit.
stentando	stent.
trattenuto	tratt.



b) *aumento* da velocidade:

	abreviatura
accelerando	accel.
affretando	affret.
animando	anim.
precipitando	precip.
stretto	stretto
stringendo	string.



Após qualquer modificação parcial do andamento, indica-se a volta à velocidade primitiva por uma destas expressões:

a tempo	I.º tempo
in tempo	tempo I.º
comme prima	tempo primo



62

Não se confundam compasso, andamento e ritmo: — os três existem ao mesmo tempo na música, mas são diferentes um do outro.

Compasso é a divisão da música em pequenas partes de duração igual ou variável.

Andamento é a velocidade da música.

Ritmo é a maneira como se sucedem os valores na música (x).

No exemplo seguinte:



o compasso é $\frac{2}{4}$,

o andamento depende da velocidade em que se toca,

e o ritmo é este:



DEFINIÇÕES

ANDAMENTO é a velocidade da música.

METRÓNOMO é um aparelho que indica o andamento da música.

RITMO é a maneira como se sucedem os valores na música.

(x) O conceito de ritmo é mais complexo, mas a definição dada acima é suficiente para os fins deste Compendio.

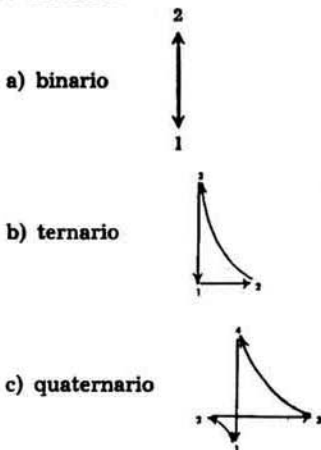
CAPÍTULO XI

MARCAÇÃO DE COMPASSO

63 *Marcar o compasso* consiste em indicar os tempos do mesmo por meio de gestos apropriados.

A marcação do compasso é usada no estudo do Solfejo e na regência de coros, orquestras e bandas.

64 Tanto os compassos simples como os compostos se marcam da seguinte maneira :



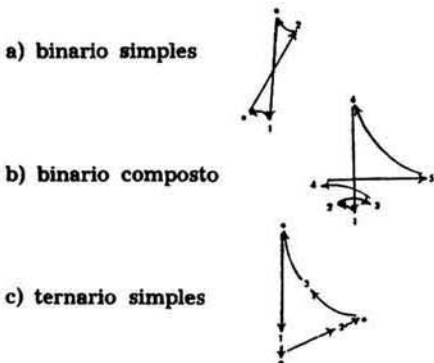
d) quinario — conforme o caso, marca-se como se fosse ternario + binario, ou binario + ternario;

e) setenario — conforme o caso, marca-se como se fosse quaternario + ternario, ou ternario + quaternario.

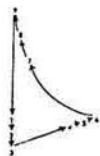
Obs. — Tanto no compasso quinario como no setenário, o primeiro tempo é marcado mais para baixo do que os demais tempos fortes.

65 Quando o andamento é muito vagaroso, pode ser necessário subdividir os tempos na marcação, isto é, marcar não só os tempos, como também as suas partes.

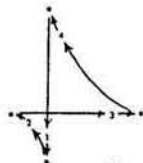
Os compassos simples e compostos se subdividem diferentemente :



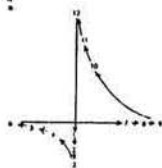
d) ternario composto



e) quaternario simples



f) quaternario composto



66

Quando o andamento é muito rápido, pode ser necessário juntar os tempos na marcação.

a) binario



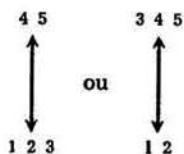
b) ternario



c) quaternario



d) quinario




DEFINIÇÃO

MARCAR O COMPASSO é indicar os tempos do mesmo por meio de gestos.

CAPÍTULO XII QUIÁLTERAS

67

Quiálteras são grupos de notas que não obedecem à divisão normal do compasso (ex. 1) ou à subdivisão normal de seus tempos (ex. 2).

Ex. 1 

Ex. 2 

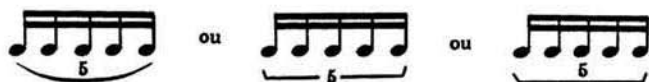
68

As quiálteras são representadas pelos mesmos valores usados na divisão ou subdivisão normais. Assim, no segundo exemplo acima, se escrevem 5 semicolcheias onde normalmente apareceriam 4 semicolcheias, e 3 colcheias onde normalmente apareceriam 2 colcheias.

O número de notas das quiálteras é indicado pela respectiva cifra:



As quiálteras e a cifra devem ser abrangidas por uma linha curva ou por um colchete:

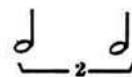



Obs. — O colchete é preferível, porque a linha curva pode ser confundida com a linha curva de fraseio.


69

As quiálteras são chamadas de acordo com o número de notas que as compõem.


Exs.:

 → duas-quiálteras

 → três-quiálteras

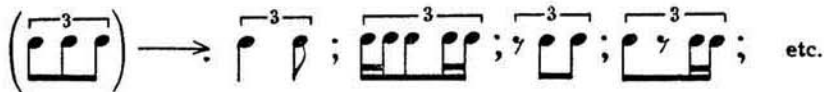
 → cinco-quiálteras

As três-quiálteras costumam também ser chamadas *tercina*.

Obs. — A palavra *tercina* já encerra o plural. Este grupo , portanto, é chamado "três-quiálteras" ou "uma *tercina*" (e não "três-*tercínas*").

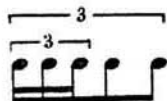
70

As quiálteras nem sempre são constituídas de valores iguais: podem encerrar valores desiguais ou pausas (ou ambos ao mesmo tempo).



Obs. — Neste caso, o nome das quiálteras não muda. Assim, nos exemplos dados, cada grupo de notas continua sendo chamado "três-quiálteras".

As quiálteras podem, por sua vez, conter quiálteras de valor menor:



71

Na prática, ao aparecer um grupo de 5 ou mais quiálteras, pode tornar-se necessário estabelecer uma levíssima acentuação secundária, a fim de facilitar a execução.



Não se podem estabelecer regras, uma vez que tudo depende do desenho melódico e da sensibilidade do intérprete em cada caso particular.

72

Às vezes, devem-se executar simultaneamente:

a) grupos normais e quiálteras



b) quiálteras diferentes



É o que se denomina *contra-ritmo*.

DEFINIÇÕES

QUIÁLTERAS são grupos de notas que não obedecem à divisão normal do compasso ou à subdivisão normal de seus tempos.

CONTRA-RITMO é a execução simultânea de grupos normais e quiálteras, ou de quiálteras diferentes.

CAPÍTULO XIII

CONTRATEMPO - SÍNCOPA

Os acentos do compasso caem nos tempos fortes (acentuação principal) e nas partes fortes dos tempos (acentuação secundária) Essa é, pois, a acentuação normal do compasso.

Podem, entretanto, ocorrer modificações na mesma: ou o acento é deslocado, o que se denomina *contratempo*, ou é suprimido, o que se chama *síncopa*.

73

O *contratempo* existe quando o acento é deslocado, isto é, quando, em vez de cair em tempo forte ou parte forte de tempo, ele cai em tempo fraco ou parte fraca de tempo.

Indica-se o *contratempo* escrevendo, sobre ou sob a nota acentuada, um dos sinais de dinâmica explicados no item 86, de preferência o $>$ ou o "sforzato" (*sf*).

Exs.:

deslocação do acento para tempo fraco



deslocação do acento para parte fraca de tempo



O *contratempo* é, às vezes, indicado por uma linha curva, que une duas notas de alturas diferentes. A nota de onde parte a linha curva recebe, então, mais acento do que a seguinte.



74

A *síncopa* existe quando tempo fraco ou parte fraca de tempo se prolonga para tempo forte ou parte forte seguinte. O acento, que deveria surgir nestes últimos, não aparece, é suprimido.

A *síncopa* é indicada pela ligadura e, às vezes, pela nota pontuada.

Exs.:

tempo fraco se prolongando para tempo forte



ou



tempo fraco se prolongando para parte forte





A nota sincopada é aquela que ocupa o lugar onde deveria cair o acento normal.



DEFINIÇÕES

CONTRATEMPO é a deslocação de um acento normal do compasso.

SÍNCOPA é a supressão de um acento normal do compasso, pela prolongação de tempo fraco ou parte fraca de tempo, para tempo forte ou parte forte de tempo.

CAPÍTULO XIV

ARTICULAÇÕES

As notas podem ser emitidas: ligadas, não muito ligadas, destacadas, etc.. A essas diferentes maneiras de se emitirem as notas, se dá o nome de *articulações*.

São as seguintes: legato, non legato, staccato e portato (x).

75

Legato (=ligado). — As notas se sucedem ligadas, conservando o seu valor integral.

Indica-se por uma linha curva.



O "legato" pode ser também indicado pela própria palavra "legato", em vez da linha curva.

legato



76

Non legato (=não ligado). — As notas se sucedem não ligadas, sem chegarem, porem, a ser soltas como no "staccato". Conservam o seu valor integral.

Indica-se pela própria expressão "non legato".

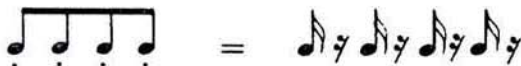
non legato



77

Staccato (=destacado). — As notas se sucedem destacadas, perdendo a metade do valor.

Indica-se pelo ponto de diminuição.



(x) Estas são as articulações principais. A explicação dos matizes, que as mesmas adquirem na voz humana e nos diversos instrumentos, ultrapassa a finalidade deste Compendio.



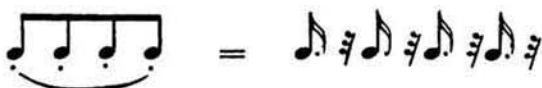
O "staccato" pode ser também indicado pela própria palavra "staccato", em vez do ponto de diminuição.

O "martellato" é um "staccato" rude, que se indica por pequenos traços verticais.



78

Portato (=levado). — A emissão das notas é feita de uma maneira intermediária entre o "legato" e o "staccato". Por isso, se indica com os pontos de diminuição do "staccato", abrangidos pela linha curva do "legato". As notas perdem 1/4 do seu valor.



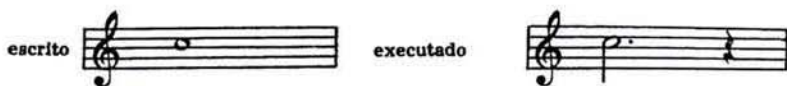
79

Quando, no meio ou após uma série de notas em "staccato", aparece uma nota não "staccato", é conveniente chamar a atenção sobre a mesma, para se evitar um erro de articulação. Escreve-se então, sobre essa nota, a palavra "tenuto" (=seguro), ou sua abreviatura, "ten."

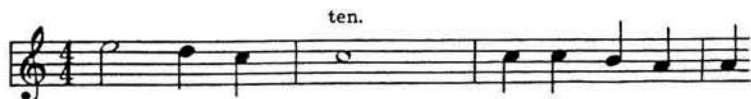


O "tenuto" é usado também no seguinte caso: —
Constitue um erro frequente não se executar, com seu valor integral, as semibreves e as mínimas.

Ex.:



Em casos em que a execução da nota com seu valor integral se torna especialmente necessária, o compositor, como sinal de advertência, escreve o "tenuto" sobre a mesma.



Obs. — O "tenuto" não indica prolongação do valor da nota, o que é feito pela fermata.

80

Para evitar possíveis confusões, é conveniente mostrar, aqui, as diversas funções da linha curva na grafia musical.

1) Com o nome de *ligadura*, une duas notas da mesma altura, somando-lhes o valor (ver item 22).



2) Na música vocal, une as notas que são cantadas com a mesma sílaba (v. item 46).



3) Ainda na música vocal, indica o portamento (v. item 165)

4) Abrange as quiálteras e sua cifra (v. item 68).



5) Indica uma especie de contratempo (v. item 73).



6) Indica o "legato" (v. item 75).



7) Indica as frases musicais.



8) Nos instrumentos de arco (violino, viola, violoncelo e contrabaixo), indica a *arcada*, isto é, quantas e quais as notas que devem ser emitidas num único movimento de arco.



9) Nos instrumentos de sopro, indica, às vezes, quantas e quais as notas a serem emitidas num só fôlego.



10) No piano, quando une notas de alturas diferentes e de duas em duas, indica uma maneira especial de ferir as teclas, em que a mão desce na nota de onde parte a linha curva e se levanta logo após tocar a nota seguinte (o valor desta, portanto, é algo diminuído).



Obs. — Damos dois exemplos para mostrar que, neste caso, nem sempre existe contratempo: ele ocorre no primeiro exemplo, mas não no segundo.

11) Ainda no piano, a linha curva pode assumir este aspecto:



Indica, então, que as mãos se levantam após a duração integral da nota e o som se prolonga, por tempo indeterminado, por meio do pedal direito.

DEFINIÇÃO

ARTICULAÇÃO é a maneira, mais ou menos ligada ou solta, como as notas se sucedem.

CAPÍTULO XV

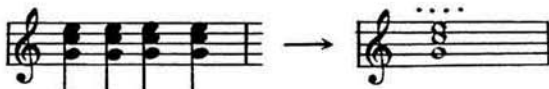
SINAIS DE REPETIÇÃO

A repetição de notas ou compassos pode ser abreviada pelos *sinais de repetição*. São empregados mais na música manuscrita, do que na impressa.

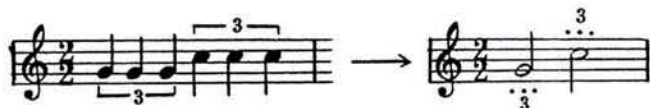
81

Quando *notas* ou *acordes* da mesma altura se repetem, pode-se evitar escrevê-los de novo, da seguinte maneira:

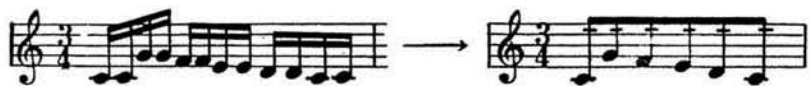
I) Se os valores repetidos são mínimas ou seminimas, colocam-se, sobre valores maiores (semibreves ou mínimas), tantos pontos quantos forem os valores repetidos.



Havendo quiálteras, escreve-se também o seu número:



II) Se os valores repetidos têm bandeirolas, colocam-se, em notas de maior duração, tantos traços quantas forem as bandeirolas.



Havendo quiálteras, escreve-se também o seu número:

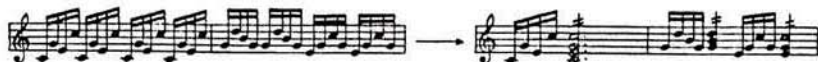


III) O trêmolo e a repetição de harpejos podem ser abreviados da seguinte maneira:

trêmolo



harpejo



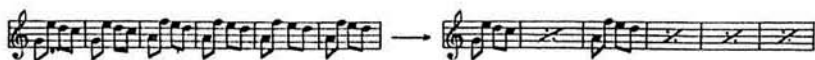
IV) A repetição de um desenho melódico dentro do mesmo compasso é abreviada da seguinte maneira:



82

Quando são *compassos* que se repetem, as abreviações são as seguintes:

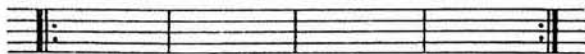
I) Se o mesmo compasso se repete uma ou mais vezes:



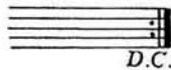
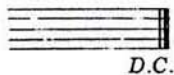
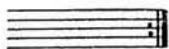
II) Se os compassos se repetem de dois em dois:



III) Quando são muitos os compassos que se repetem (geralmente, de quatro para cima), enquadram-se os mesmos nestes sinais $\|$: $:$ $\|$



IV) Quando um trecho deve ser repetido desde o início, coloca-se, no fim, o sinal $:$ $\|$ ou a expressão "Da capo" (= do começo; abrevia-se "D. C."), ou ambos.

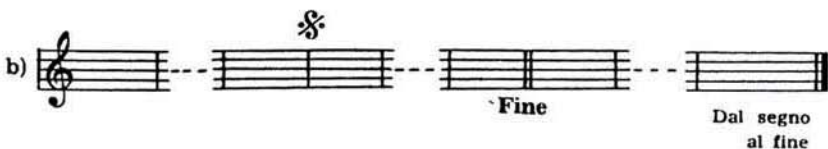


V) Quando a repetição deve partir de outro ponto que não o início, coloca-se, nesse ponto, o sinal ♯ ou ⦿ , e escreve-se, no fim do trecho: "dal segno" (= do sinal), "dal ♯ " ou "dal ⦿ ".



VI) Quando a repetição deve partir do início do trecho ("Da capo") ou de um outro ponto qualquer ("dal segno"), mas não é integral, escreve-se, no lugar onde ela termina: FINE.

Indica-se, então, a repetição por "Da capo al fine" ou "dal segno al fine", conforme o caso.



DEFINIÇÃO

SINAIS DE REPETIÇÃO são sinais que evitam a repetição gráfica de notas ou compassos, facilitando a escrita.

P A R T E III

INTENSIDADE

CAPÍTULO XVI

SINAIS DE DINÂMICA

83 *Dinâmica* é a arte de graduar a intensidade sonora na execução musical.

Os diferentes graus de intensidade são indicados por palavras e sinais apropriados.

84 Quando um trecho de música é executado com pouca intensidade, se diz que ele é executado "piano"; quando com muita intensidade, se diz que ele é executado "forte".

Tomando-se como pontos de referencia esses dois graus de intensidade, pode-se estabelecer a seguinte escala crescente de intensidade:

	abreviatura
bem pianissimo	ppp
pianissimo	pp
+ piano	p
mezzo piano	mp
mezzo forte	mf
+ forte	f
fortissimo	ff
bem fortissimo	fff

Na prática, não se escrevem as palavras, porem, as abreviaturas, As abreviaturas se juntam, às vezes, expressões como estas:

poco p
quasi f
più f
p subito
sempre pp

As expressões "sotto voce" ou "mezza voce" indicam uma sonoridade como que "murmurada", mais ou menos equivalente ao "mezzo piano".

85 Um trecho de música pode sofrer um aumento ou diminuição gradual de intensidade, que são indicados pelos seguintes termos ou sinais:

a) *Termos*

I. — indicativos de aumento:

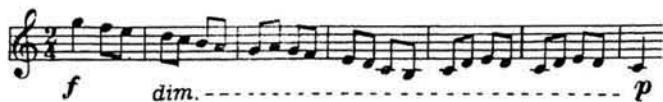
	abreviatura
umentando	aum.
crescendo	cresc.
rinforzando	rinf.

II. — indicativos de diminuição:

	abreviatura
decrecendo	decresc.
diminuendo	dim.

Ex. 

Obs. — Quando o aumento ou diminuição de intensidade se estende por varios compassos, é conveniente, para maior clareza, traçar uma linha pontilhada, da seguinte maneira:



b) *Sinais:*

I. — indicativo de aumento:

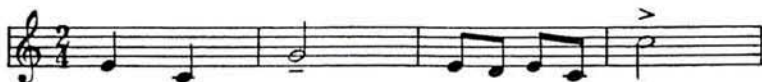
II. — indicativo de diminuição:

O uso dos sinais é preferível ao dos termos, porque expressam mais claramente o efeito desejado, que é o aumento ou diminuição *gradual* de intensidade.

86

Uma ou mais notas podem ser acentuadas, isto é, adquirir maior intensidade do que as demais.

Essa acentuação é indicada por um destes sinais: — , > e ^ (na ordem crescente de intensidade), que se escrevem sobre ou sob a nota.



A acentuação brusca de uma nota é indicada pelo "sforzato" (=esforçado), que se abrevia sf.



Qualquer destes sinais: — , > , ^ e sf pede uma acentuação proporcional à intensidade geral do trecho. Por exemplo: o sf, num trecho "piano", deve ser mais brando do que num trecho "forte".



Uma mudança súbita de intensidade é indicada da seguinte maneira: fp, mfp, pf, etc..



Obs. — O fp não produz o mesmo efeito que o sf. Este acentua a nota, mas as seguintes continuam com a intensidade própria do trecho; o fp, no entanto, acentua a nota e pede "piano" para as seguintes.

87

A diminuição simultânea de intensidade e andamento é indicada por um destes termos:

calando
morendo
perdendosi
smorzando (= extinguindo)



DEFINIÇÃO

DINÂMICA é a arte de graduar a intensidade sonora na execução musical.

P A R T E I V

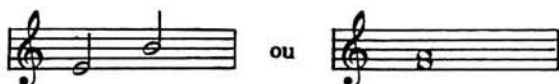
ALTURA

CAPÍTULO XVII

NOÇÃO DE INTERVALO — SEMITOM E TOM

88

Sempre que se produzem duas notas diferentes, por exemplo:



ocorre uma diferença de altura entre ambas, a que se dá o nome de *intervalo*.

89

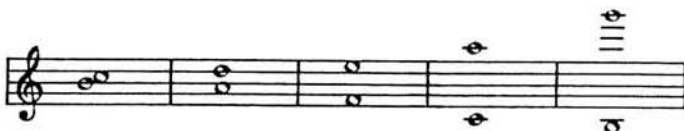
O intervalo é *melódico* quando as notas soam sucessivamente, e *harmônico* quando elas soam simultaneamente.



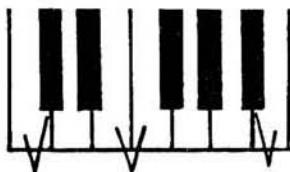
90

A diferença de altura entre dois sons pode variar, e com ela varia, concomitantemente, o intervalo.

Comparem-se os seguintes intervallos:

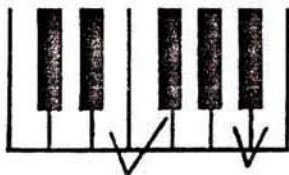


O menor intervalo usado na música ocidental (x) é o *semitom*, equivalente à diferença de altura produzida por duas teclas contíguas do piano.



(x) Em alguns países orientais (Índia, por ex.), usa-se também o *quarto de tom*, equivalente à metade do semitono.

O tom é a soma de dois semitons.



DEFINIÇÕES

INTERVALO é a diferença de altura entre dois sons.

INTERVALO MELÓDICO é aquele em que as notas soam sucessivamente.

INTERVALO HARMÓNICO é aquele em que as notas soam simultaneamente.

SEMITOM é o menor intervalo usado na música ocidental.

TOM é o intervalo equivalente à soma de dois semitons.

CAPÍTULO XVIII

SINAIS DE ALTERAÇÃO

91

As notas podem sofrer alterações de semitom ou de tom em sua altura, sem mudarem de nome.

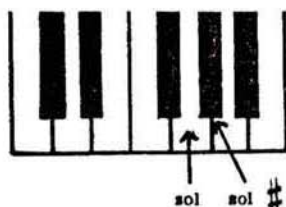
Essas alterações são indicadas pelos *sinais de alteração*, também chamados *acidentes*.

São em número de cinco:

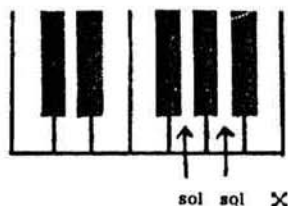
1) *Sustenido*: \sharp . Eleva a altura da nota de um semitom.



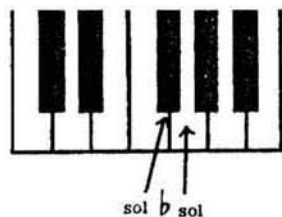
no piano:



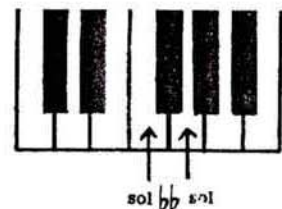
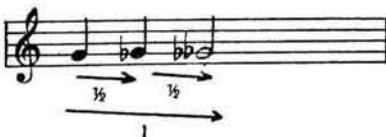
2) *Dobrado sustenido*: $\sharp \sharp$, \times ou \times . Eleva a altura da nota de dois semitons, ou seja, de um tom.



3) *Bemol*: \flat . Baixa a altura da nota de um semitom.



4) *Dobrado bemol*: $\flat \flat$. Baixa a altura da nota de dois semitons, ou seja, de um tom.



5) *Bequadro*: \sharp — Anula qualquer dos quatro acidentes anteriores, fazendo a nota voltar à altura primitiva.



A nota com acidente conserva o seu nome, ao qual se acrescenta o do acidente. Exs.: sol sustenido, ré dobrado-sustenido, lá bemol, mi dobrado-bemol, etc..

92

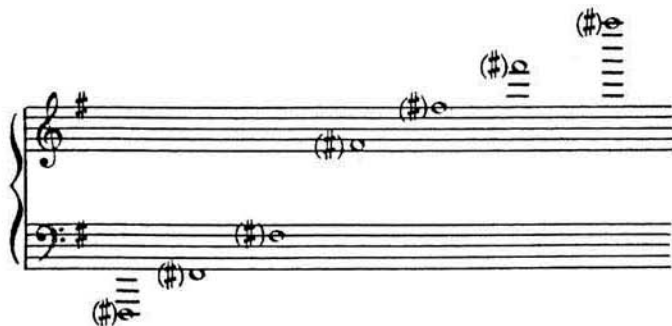
O acidente é *fixo* quando aparece junto à clave, no início de cada pentagrama.



No primeiro exemplo, todo *si* da música será bemol; no segundo, todo *fá*, *dó* e *sol* será sustenido. E assim por diante.

Armadura da clave é o conjunto de acidentes fixos escritos junto à mesma.

O acidente fixo afeta todas as oitavas da nota:



93

O acidente é *ocorrente* quando aparece no decorrer da música.



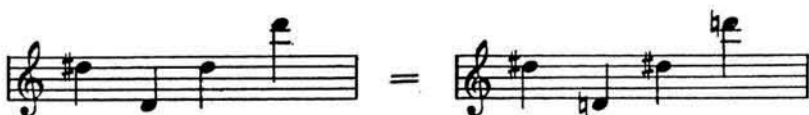
O acidente ocorrente é válido apenas no compasso em que aparece. Se se quer que ele continue alterando a nota no compasso seguinte, é necessário repeti-lo.



Excetua-se o caso em que a nota acidentada se prolonga para o compasso ou compassos seguintes por meio de ligadura.



O acidente ocorrente, ao contrario do fixo, não afeta as oitavas da nota.



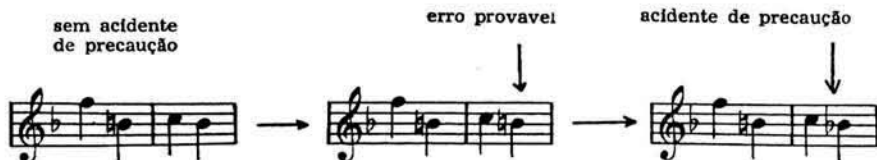
É necessario, pois, se for o caso, repeti-lo nas oitavas:



A música contemporanea vem abolindo o uso de acidentes fixos, preferindo o dos ocorrentes.

94

O acidente *de precaução* é usado apenas para evitar um erro provavel de leitura.



Se se quer chamar ainda mais a atenção sobre o acidente de precaução, pode-se escrevê-lo entre parêntesis:



É também conveniente usar o acidente de precaução quando um acidente ocorrente aparece no início de um compasso que encerra muitas notas, e a nota afetada só vai reaparecer no fim do compasso.

acidente ocorrente

erro provável

acidente de precaução

DEFINIÇÕES

SINAL DE ALTERAÇÃO, ou ACIDENTE é um sinal que indica alteração de semitom ou tom na altura da nota.

SUSTENIDO é um acidente que indica elevação de um semitom na altura da nota.

DOBRADO-SUSTENIDO é um acidente que indica elevação de um tom na altura da nota.

BEMOL é um acidente que indica abaixamento de um semitom na altura da nota.

DOBRADO-BEMOL é um acidente que indica abaixamento de um tom na altura da nota.

BEQUADRO é um sinal que anula o efeito do sustenido, do dobrado-sustenido, do bemol ou do dobrado-bemol, fazendo a nota voltar à altura primitiva.

ACIDENTE FIXO é aquele que aparece junto à clave.

ACIDENTE OCORRENTE é aquele que aparece no decorrer da música.

ACIDENTE DE PRECAUÇÃO é aquele que procura evitar um erro de leitura.

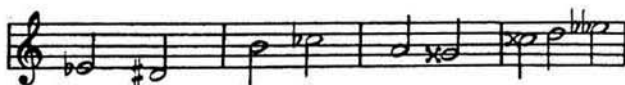
ARMADURA DA CLAVE é o conjunto de acidentes fixos escritos junto à mesma.

CAPÍTULO XIX

NOTAS ENHARMÔNICAS — SEMITOM CROMÁTICO E DIATÔNICO

95

Duas ou três notas são *enharmônicas* quando têm a mesma altura e nomes diferentes.



No piano, as notas enharmônicas são tocadas na mesma tecla.

Obs. — Num instrumento de afinação fixa, como o piano, as notas enharmônicas têm realmente a mesma altura. Num instrumento de afinação não fixa, duas notas enharmônicas não têm rigorosamente a mesma altura, porque há uma diferença quasi imperceptível entre elas, chamada *coma*.

96

O semitom é *cromático* quando as notas que o constituem têm nomes iguais.



O semitom é *diatônico* quando as notas que o constituem têm nomes diferentes.



DEFINIÇÕES

NOTAS ENHARMÔNICAS são as que têm a mesma altura e nomes diferentes.

SEMITOM CROMÁTICO é aquele em que as notas têm nomes iguais.

SEMITOM DIATÔNICO é aquele em que as notas têm nomes diferentes.

CAPÍTULO XX

ESCALA — MODO

97

Dá-se o nome de *escala* a uma serie de notas sucessivas, separadas por tons ou semitons.

A escala pode ser ascendente ou descendente.

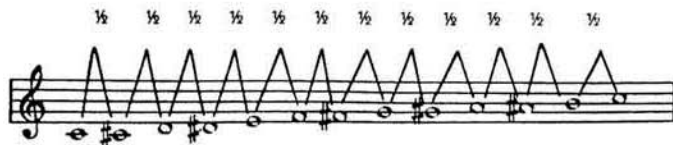


Obs. - Ao se estudar teoricamente a escala, é costume considerá-la no sentido ascendente.

98

A escala pode ser cromática ou diatônica.

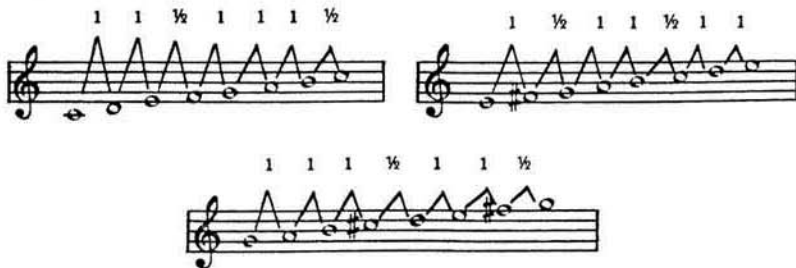
I) A escala é *cromática* quando as notas se sucedem por semitons.



Observe-se que, na escala cromática, os nomes de algumas notas se repetem, com alterações.

No piano, obtem-se a escala cromática tocando-se sucessivamente as teclas brancas e pretas.

II) A escala é *diatônica* quando as notas se sucedem por tons e semitons.



Observe-se que, na escala diatônica, as sete notas, com ou sem alteração, aparecem, todas em seguida, sem se repetirem.

99

A escala mais usada na música ocidental é a de sete notas.

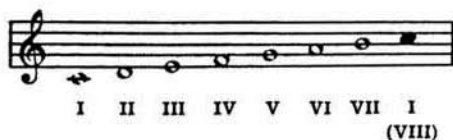
Uma escala, portanto, pode se repetir de 7 em 7 notas, como neste exemplo:



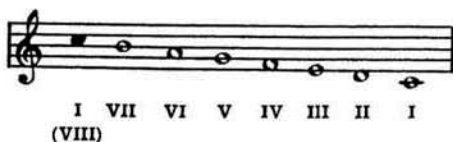
100

A nota em que começa a escala é chamada o seu "primeiro grau"; a seguinte, "segundo grau"; e assim por diante.

Para numerar os graus, que são sete, toma-se por base a escala ascendente.



Na escala descendente, os graus conservam os mesmos números da ascendente.

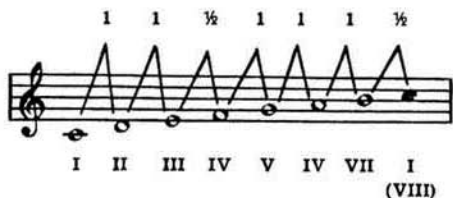


Os graus da escala são sempre indicados por algarismos romanos. O primeiro grau é também chamado *tônica*.

101

Uma nota se diz "natural" quando não tem acidente.

Se tomarmos por *tônica* cada uma das sete notas (dó, ré, mi, fá, sol, lá, si) e construirmos, a partir de cada uma delas, uma escala com notas naturais, obteremos o seguinte:



1 ½ 1 1 1 ½ 1
I II III IV V VI VII I (VIII)

½ 1 1 1 ½ 1 1
I II III IV V VI VII I (VIII)

1 1 1 ½ 1 1 ½
I II III IV V VI VII I (VIII)

1 1 ½ 1 1 ½ 1
I II III IV V VI VII I (VIII)

1 ½ 1 1 ½ 1 1
I II III IV V VI VII I (VIII)

½ 1 1 ½ 1 1 1
I II III IV V VI VII I (VIII)

Obs. - Todas essas escalas podem ser tocadas usando apenas as teclas brancas do piano.

A posição dos tons e semitons, em relação aos graus, varia em todas as escalas acima. Cada uma dessas sete maneiras diferentes de se situarem os tons e semitons na escala constitui um *modo*.

Há, pois, um total de sete modos. Atualmente, predominam dois:

I. - *modo maior*, com os semitons entre os graus III-IV e VII-VIII (I):

½ ½
III IV VII VIII (I)

II. - *modo menor*, com os semitons entre os graus II-III e V-VI:



Esses dois modos são estudados nos quatro capítulos seguintes. Os demais, nos capítulos XXXV e XXXVI.

102

A escala toma o nome da nota em que se inicia (tônica) e do modo que lhe é próprio.

Por exemplo: se a escala começa no dó e se acha no modo maior, recebe o nome de "escala de dó maior"; se a escala começa no lá e se acha no modo menor, recebe o nome de "escala de lá menor" (ver os dois exemplos acima).

DEFINIÇÕES

ESCALA é uma serie de notas sucessivas, separadas por tons ou semitons.

ESCALA ASCENDENTE é aquela em que as notas se sucedem do grave para o agudo.

ESCALA DESCENDENTE é aquela em que as notas se sucedem do agudo para o grave.

ESCALA CROMÁTICA é aquela em que as notas se sucedem por semitons.

ESCALA DIATÔNICA é aquela em que as notas se sucedem por tons e semitons.

GRAUS são as notas da escala, numeradas a partir da nota inicial.

MODO é a maneira como os tons e semitons se distribuem entre os graus da escala.

MODO MAIOR é aquele em que os semitons se acham entre os graus III-IV e VII-VIII.

MODO MENOR é aquele em que os semitons se acham entre os graus II-III e V-VI.

CAPÍTULO XXI

MODO MAIOR

103

Modo maior é aquele em que os semitons se acham entre os graus III-IV e VII-VIII.

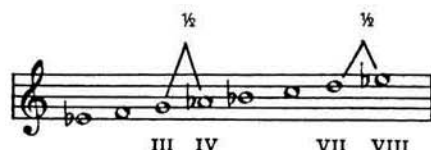


É costume apresentar a escala de dó maior como exemplo do modo maior, por ser a escala mais simples — todas as suas notas são naturais. A escala maior, no entanto, pode ter por tônica qualquer nota, natural ou acidentada, contanto que os semitons se situem entre os graus III-IV e VII-VIII e os tons, entre os demais.

Por exemplo: as três escalas seguintes são maiores, porque os semitons se acham, em cada uma delas, entre os graus III-IV e VII-VIII.



Fá maior



mi b maior



dó # maior

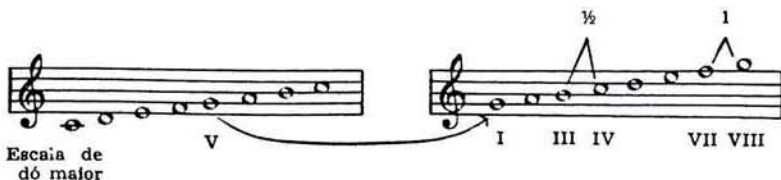
Na prática, usam-se 15 escalas maiores, assim distribuídas:

- escala de dó maior (sem acidentados)
- 7 escalas em sustenidos
- 7 escalas em bemóis

104

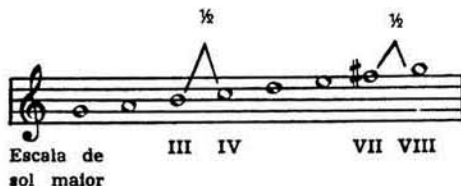
Para se saber como se formam as *escalas maiores em sustenidos*, basta observar a formação das que têm, respectivamente, um e dois sustenidos. Assim se aprende a formar as restantes.

Toma-se como ponto de partida a escala de dó maior, que não tem acidentados. A partir do seu 1º grau, escreve-se a nova escala.



Escala de dó maior

A nova escala, assim obtida, ainda não pertence ao modo maior, por não ter um semitom entre os graus VII-VIII. É necessário, para isso, sustenizar o seu VII^o grau, isto é, o fá:



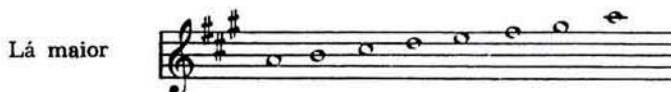
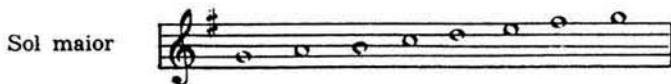
Repetindo-se o mesmo processo, agora a partir da escala de sol maior, obtem-se a escala que tem dois sustenidos — ré maior:



A regra para a formação das escalas maiores, contendo respectivamente de um a sete sustenidos, é, pois, a seguinte:

- 1) Toma-se como ponto de partida a escala de dó maior.
- 2) Vai-se *subindo de 5 em 5 notas*, ou seja, cada nova escala é formada a partir do V^o grau da anterior.
- 3) Cada escala, assim obtida, tem os mesmos sustenidos da anterior e mais um no VII^o grau.

O quadro geral das escalas maiores em sustenidos é, portanto, o seguinte:



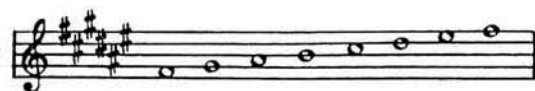
Mi maior



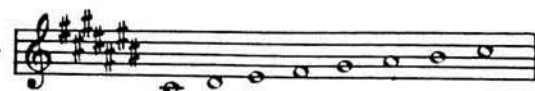
Si maior



Fá # maior



Dó # maior



Obs. - É possível continuar a formar escalas maiores após a de dó sustenido maior, o que nos dá as escalas de sol sustenido maior, ré sustenido maior, etc.. Tais escalas, porém, não têm utilidade prática.

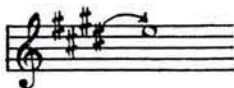
105

Com a prática, identifica-se instantaneamente qualquer escala maior em sustenidos. Enquanto essa prática não é adquirida, porém, siga-se o processo explicado através do seguinte exemplo:—

Qual é a escala maior que tem 4 sustenidos:



O *último* sustenido da armadura da clave é o ré; a nota acima do ré é o mi; a escala procurada, portanto, é a de mi maior.



CAPÍTULO XXII

MODO MAIOR (cont.)

106

Para se saber como se formam as *escalas maiores em bemóis*, basta observar a formação das que têm, respectivamente, um e dois bemóis. Assim se aprende a formar as restantes.

Toma-se como ponto de partida a escala de dó maior, que não tem acidentes. A partir do seu IV^o grau, escreve-se a nova escala.

Escala de dó maior IV

I III IV VII VIII

A nova escala, assim obtida, ainda não pertence ao modo maior, por não ter um semitono entre os graus III-IV. É necessário, para isso, bemolizar o seu IV^o grau, isto é, o si:

III IV VII VIII

Escala de fá maior

Repetindo-se o mesmo processo, agora a partir da escala de fá maior, obtém-se a escala que tem dois bemóis — si bemol maior:

Escala de fá maior IV

Escala de si b maior I III IV VII VIII

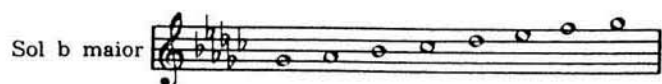
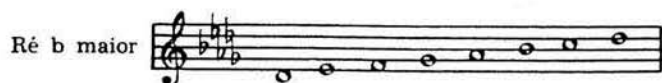
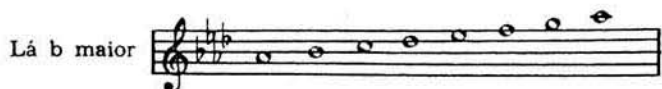
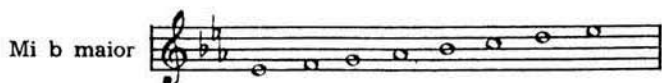
A regra para a formação das escalas maiores, contendo respectivamente de um a sete bemóis, é, pois, a seguinte:

- 1) Toma-se como ponto de partida a escala de dó maior.
- 2) Vai-se *descensão de 5 em 5 notas* (que é o mesmo que subir de 4 em 4), ou seja, cada nova escala é formada a partir do IV^o grau da anterior.
- 3) Cada escala, assim obtida, tem os mesmos bemóis da anterior e mais um no IV^o grau.

O quadro geral das escalas maiores em bemóis é, portanto, o seguinte:

Dó maior


Fá maior



Obs. — É possível continuar a formar escalas maiores após a de dó bemol maior, o que nos dá as escalas de fá bemol maior, si dobrado-bemol maior, etc.. Tais escalas, porém, não têm utilidade prática.

107

Com a prática, identifica-se instantaneamente qualquer escala maior em bemóis. Enquanto essa prática não é adquirida, porém, siga-se o processo explicado através do seguinte exemplo: —

Qual é a escala maior que tem 5 bemóis:  ?

O *penúltimo* bemol da armadura da clave é o ré; a escala procurada, portanto, é a de ré bemol maior.



108

A formação das escalas maiores resume-se, pois, da seguinte maneira:
— *em sustenidos* —> cada escala é formada 5 notas *acima* da anterior; tem os mesmos sustenidos desta e mais um no VII^o grau;
— *em bemóis* —> cada escala é formada 5 notas *abaixo* da anterior; tem os mesmos bemóis desta e mais um no IV^o grau.

CAPÍTULO XXIII

MODO MENOR

109

Modo menor é aquele em que os semitons se acham entre os graus II-III e V-VI.



O modo menor existe independentemente do maior. Entretanto, para se facilitar a compreensão da formação das escalas menores, costuma-se considerá-lo derivado do maior.

110

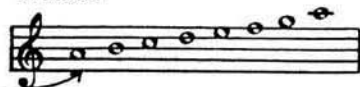
Cada escala maior tem uma *relativa* menor, formada a partir do seu VIº grau.

Ex.:

Dó maior



lá menor



VI

Essa mesma escala maior, por sua vez, é relativa da menor e começa, naturalmente, no IIIº grau desta:

lá menor



Dó maior



III

Em suma: a escala maior e a menor são relativas entre si. Por ex.: lá menor é relativa de dó maior, e dó maior é relativa de lá menor.

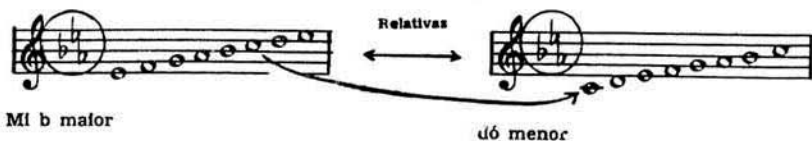
111

As escalas menores são formadas, portanto, da seguinte maneira:

1) Toma-se cada uma das 15 escalas maiores e, a partir do seu VIº grau, forma-se a relativa menor.

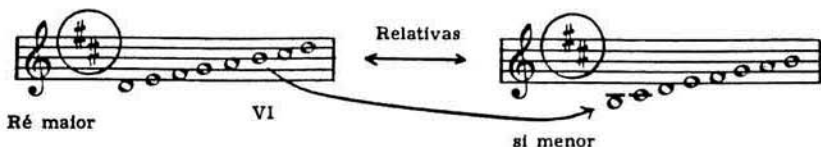
2) A escala menor tem os mesmos acidentes da relativa maior.

Exemplos:



Mi b maior

dó menor

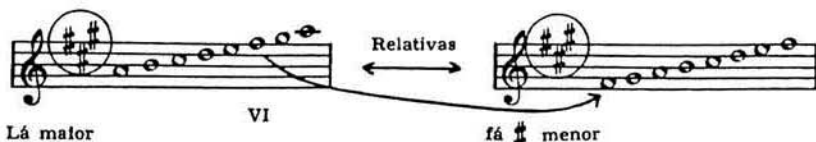


112

Com a prática, identifica-se instantaneamente qualquer escala menor. Enquanto essa prática não é adquirida, porém, siga-se o processo explicado através dos dois exemplos seguintes:

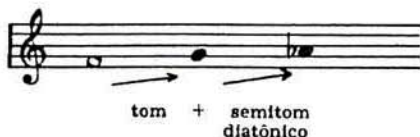
Ex. 1) Qual é a escala menor que tem três sustenidos:  ?

A escala maior que tem três sustenidos é a de lá maior; a relativa menor, que lhe começa no VI^o grau e tem, portanto, o mesmo número de sustenidos, é a de fá sustenido menor.

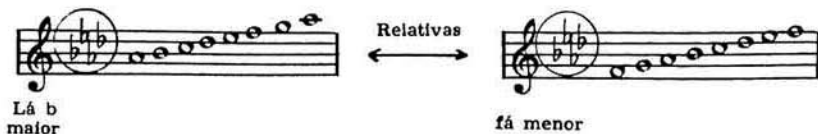


Ex. 2) Quais os acidentes da escala de fá menor?

É necessário achar a relativa maior, que começa no III^o grau da escala menor. Subam-se, para isso, três notas a partir do fá, compreendendo um tom + um semitom diatônico:



A escala maior, relativa de fá menor, é, pois, a de lá bemol maior; esta tem quatro bemóis (si, mi, lá, ré); portanto, a escala de fá menor terá esses mesmos bemóis.



DEFINIÇÕES

RELATIVA MENOR é a escala menor que começa no VI^o grau da escala maior e tem os mesmos acidentes desta.

RELATIVA MAIOR é a escala maior que começa no III^o grau da escala menor e tem os mesmos acidentes desta.

CAPÍTULO XXIV

MODO MENOR (cont.)

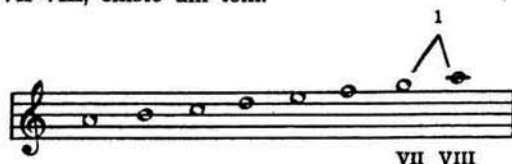
113

Na prática, o modo menor se desdobra em três escalas: natural, harmônica e melódica.

1) A *escala menor natural* é a que foi explicada no capítulo anterior. É a forma mais antiga de escala menor e tem os mesmos acidentes da relativa maior.

2) A *escala menor harmônica* se forma a partir da natural.

Com o aparecimento da harmonia, em fins do século XVI e princípios do XVII, passou a ter muita importância, no encadeamento dos acordes, o semitom existente entre os graus VII-VIII do modo maior. Tal semitom não existe, no entanto, na escala menor natural, uma vez que, entre os seus graus VII-VIII, existe um tom.



Para que o modo menor pudesse servir a harmonia em pé de igualdade com o maior, criou-se um semitom entre seus graus VII-VIII. Para isso, foi preciso elevar de um semitom o VIIº grau da escala menor natural:



Devido a essa origem, a nova escala menor recebeu o nome de "harmônica".

3) A *escala menor melódica* se forma a partir da harmônica.

Entre os graus VI-VII da escala menor harmônica, há um intervalo de um tom e meio, difícil de entoar.



Para sanar essa dificuldade, elevou-se de um semitom o VIº grau da escala menor harmônica:

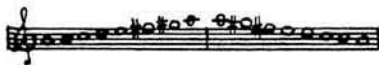


Por ser de entoação mais fácil, a nova escala menor recebeu o nome de "melódica".

Note-se que essa escala, quando descendente, se transforma em menor natural:



Obs. — A escala menor melódica, quando sobe e desce igual, recebe o nome de *escala bachiana*, por ter sido usada, às vezes, por João Sebastião Bach.



Em resumo:

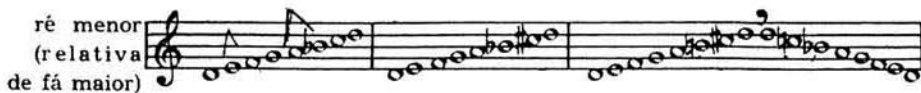
- 1) A escala menor *natural* tem os mesmos acidentes da relativa maior.
- 2) A escala menor *harmônica* forma-se a partir da natural, cujo VII^o grau é elevado de um semitom.
- 3) A escala menor *melódica* forma-se a partir da harmônica, cujo VI^o grau é elevado de um semitom. Quando descendente, transforma-se em natural.

Exemplo:

natural

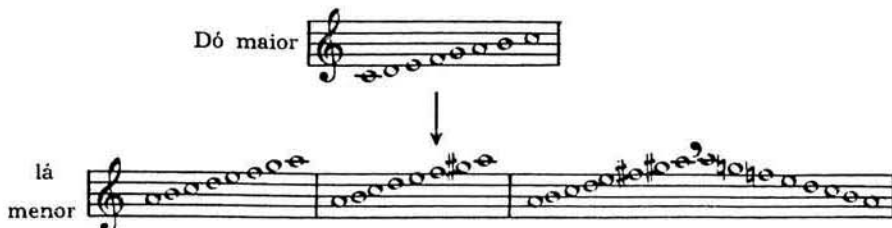
harmônica

melódica



114


O quadro completo de todas as escalas menores é o seguinte:



Sol maior



mi menor



Ré maior



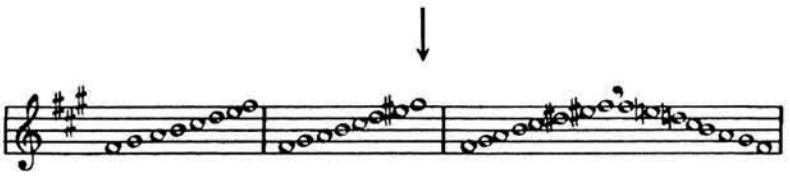
si menor



Lá maior



fá # menor




Mi maior



dó # menor



Si
maior



sol #
menor



Fá #
maior



ré #
menor



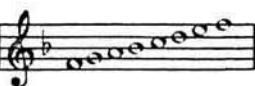
Dó #
maior



lá #
menor



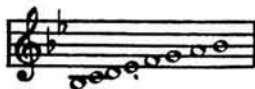
Fá
maior



ré
menor



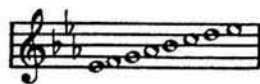
Si b
maior



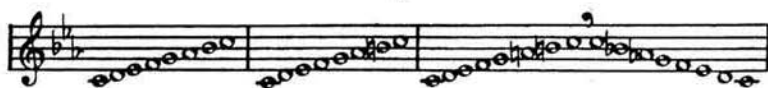
sol
menor



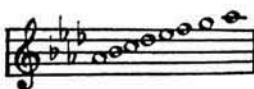
Mi b
maior



dó
menor



Lá b
maior



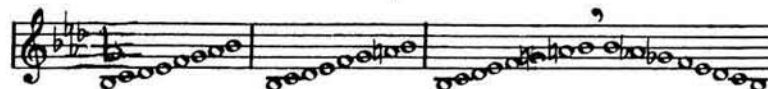
fá
menor



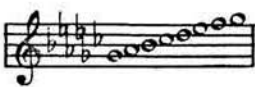
Ré b
maior



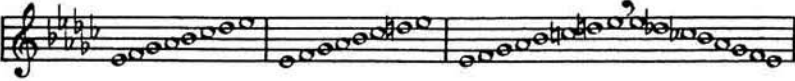
si b
menor




Sol b maior



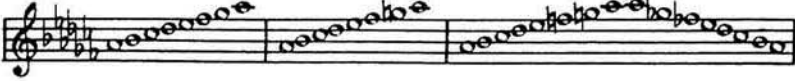
mi b menor



Dó b maior



lá b menor



A armadura da clave, no modo menor, é sempre a da escala menor natural. As alterações do VII^o grau da harmônica, e do VI^o e VII^o graus da melódica aparecem sempre como acidentes ocorrentes.

DEFINIÇÕES

ESCALA MENOR NATURAL é a que tem os mesmos acidentes da relativa maior.

ESCALA MENOR HARMÔNICA é a que tem os mesmos acidentes da relativa maior, mais o VII^o grau elevado de um semitom.

ESCALA MENOR MELÓDICA é a que tem os mesmos acidentes da relativa maior, mais o VI^o e VII^o graus elevados de um semitom; desce como escala menor natural.

Os acordes modelos existem em número limitado e a sua formação obedece a certas regras.

A concatenação de um acorde com outro, ou seja, a maneira como os acordes se sucedem obedece, também, a determinadas regras.

Todas essas regras são estudadas na *Harmonia*, que é a “ciência que estuda os acordes e a maneira de concatená-los”.

117

Para se entender bem a diferença entre melodia e harmonia, considere-se:

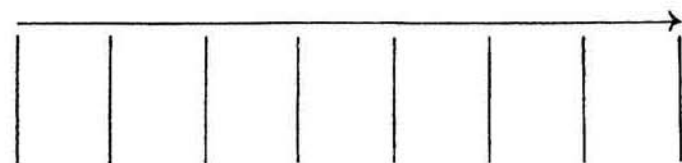
a) a *melodia* como algo que se desenvolve horizontalmente:



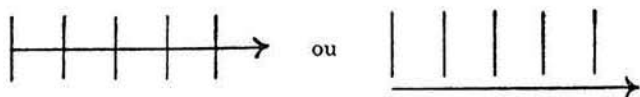
b) a *harmonia* como algo que se sucede verticalmente:



A melodia e a harmonia, juntas, lembram o seguinte:

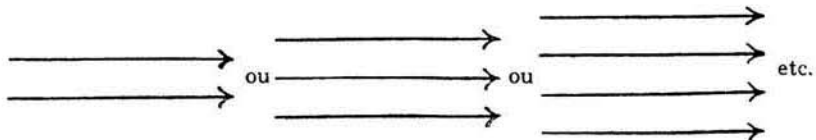


Obs. — A melodia pode aparecer também entre ou sob os acordes:



118

Há *contraponto* quando existem duas ou mais melodias simultâneas:



Exemplo:



DEFINIÇÕES

MELODIA é uma sucessão de sons de alturas e valores diferentes, que obedece a um sentido lógico musical.

ACORDE é uma combinação simultanea de três ou mais sons diferentes.

HARMONIA é a ciencia que estuda os acordes e a maneira de concatená-los.

CONTRAPONTO é a arte de escrever duas ou mais melodias simultaneas.

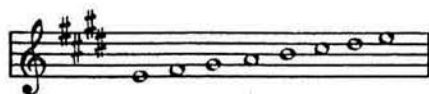
CAPÍTULO XXVI

TONALIDADE

119

A melodia costuma se desenvolver utilizando as notas de uma escala maior ou menor.

Ex.:



escala de mi maior

Allegretto



Os acordes que acompanham a melodia se formam sobre a mesma escala que serve de base àquela (x).

Nessa formação dos acordes, os graus da escala adquirem grande importância. Os graus, de acordo com a função que desempenham na escala *em relação à harmonia*, têm os seguintes nomes:

grau	
I	tônica
II	sobre-tônica
III	mediante
IV	sub-dominante
V	dominante
VI	sobre-dominante
VII	sensível

Cada um dos graus desempenha, portanto, uma função própria na formação e na concatenação dos acordes. O I^o grau (tônica), por exemplo, é considerado o principal, seguindo-se-lhe em importância o V^o (dominante) e o IV^o (sub-dominante).

A esse conjunto de funções dos graus da escala e dos acordes sobre eles formados, se dá o nome de *tonalidade*.

120

A tonalidade recebe o nome da escala que lhe serve de base.

Por exemplo: se a escala, que serve de base à construção de um trecho musical, é a de si bemol menor, dizemos que a tonalidade do trecho é si bemol menor, ou, simplesmente, que a música "está" em si bemol menor.

(x) Este conceito tradicional de melodia e harmonia se acha um tanto modificado atualmente, mas é suficiente para os fins deste livro.

121

Com referência à tonalidade, acontece geralmente o seguinte, com a maioria das músicas:

Elas se iniciam numa "tonalidade principal"; em seguida, vão mudando de tonalidade, isto é, vão "modulando"; e, finalmente, voltam à tonalidade principal, na qual terminam.

tonalidade principal → outras tonalidades → tonalidade principal
(modulações)

Modulação, portanto, é a mudança de tonalidade no decorrer da música. Obedece a certos princípios, que são estudados na harmonia.

No exemplo seguinte, a música se inicia em ré menor (tonalidade principal) e modula para fá maior, no lugar assinalado.

Andante

ré menor

Fá maior

122

Quando a tonalidade, para a qual a música modula, perdura por um número razoavelmente grande de compassos, torna-se necessário, às vezes, mudar a armadura da clave, de acordo com a nova tonalidade.

Ré maior

sol menor →

Quando a nova armadura não tem nenhum acidente, os anteriores devem ser anulados por meio de bequinhos.

fá menor


Dó maior →

123

O reconhecimento das modulações pode ser feito rapidamente por quem estudou harmonia. Não podemos dar regras para esse fim neste livro, uma vez que as poucas que existem exigem um conhecimento, pelo menos elementar, dos acordes.

A tonalidade principal de uma música, no entanto, pode ser facilmente identificada, independentemente do estudo da harmonia. Siga-se, para isso, o seguinte processo (x): —

1) Observe-se a armadura da clave. Os acidentes ali encontrados dirão que a tonalidade principal corresponde à escala maior que tem aqueles acidentes, ou à sua relativa menor.

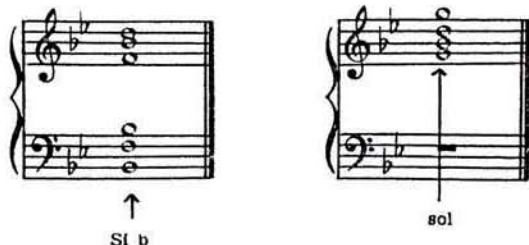
Assim, se a armadura é esta: , a tonalidade principal é si bemol maior ou sua relativa, sol menor.

Dessa forma, isolam-se duas tonalidades, ficando as demais fora de cogitação.

2) Decida-se, agora, entre essas duas tonalidades relativas, a maior ou a menor.

Para isso, é suficiente, na grande maioria dos casos, observar o último acorde da música: — a nota *mais grave* do mesmo determinará a tonalidade.

Assim, continuando o exemplo acima: se a nota mais grave do último acorde é si bemol, a tonalidade é si bemol maior; se é sol, a tonalidade é sol menor.



124

Quando se tem apenas a melodia, sem acompanhamento de acordes, a identificação da tonalidade deve ser feita desta maneira: —

Observe-se se, no início ou no fim da melodia, aparece o VII^o grau alterado da escala menor. Se a resposta é afirmativa, é quasi certo achar-se a melodia na tonalidade menor; se não, ela deve se achar na tonalidade maior relativa.

Exemplo: a armadura é esta , logo, a tonalidade é ré maior ou si menor.

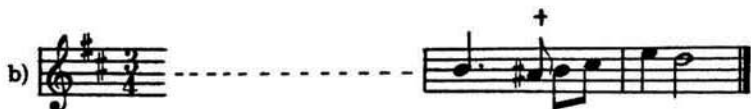
Allegretto



Nem no principio, nem no fim da melodia se encontra o lá #, característico de si menor. A melodia se acha, pois, em ré maior.

(x) O processo explicado é válido para a imensa maioria das músicas dos períodos clássico e romântico. Para as músicas contemporaneas, porem, nem sempre dá resultado.

Note-se, alem disso, que muitos compositores contemporaneos não usam armadura na clave, o que dificulta a identificação da tonalidade (quando ela existe) para quem ainda não adquiriu a prática suficiente.



No penúltimo compasso, encontra-se um lá \sharp , que é o VII^o grau alterado de si menor. A melodia se acha, pois, em si menor.

DEFINIÇÕES

TONALIDADE é o conjunto de funções dos graus da escala e dos acordes sobre eles formados.

TONALIDADE PRINCIPAL é aquela em que se inicia e termina a música.

MODULAÇÃO é a mudança de tonalidade no decorrer da música.

CAPÍTULO XXVII

ESCALA CROMÁTICA — ESCALAS ENHARMÔNICAS — ESCALAS HOMÔNIMAS

125

Escala cromática é aquela em que as notas se sucedem por semitons. A escala cromática, ao contrario das diatônicas, não dá origem a nenhuma tonalidade. Não existe, por exemplo, uma escala cromática “de mi” ou “de lá bemol”.

A escala cromática, portanto, é uma só, quer na forma ascendente, quer na descendente. Começa e termina em qualquer nota.

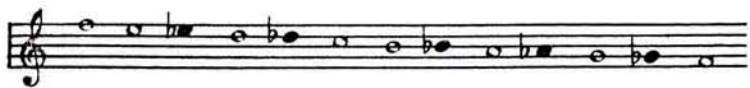
Quanto à sua grafia, observe-se o seguinte:

I) Não havendo armadura na clave —

a) se a escala é ascendente, as notas naturais são sustenizadas:



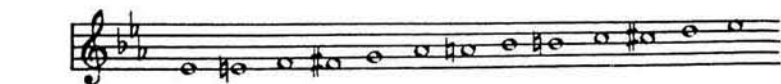
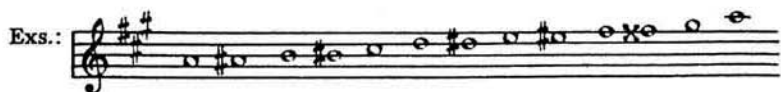
b) se a escala é descendente, as notas naturais são bemolizadas:



II) Havendo armadura na clave —

a) se a escala é ascendente:

}	nota natural	→	#
	#	→	x
	b	→	b



b) se a escala é descendente:

}	nota natural	→	b
	b	→	bb
	#	→	b

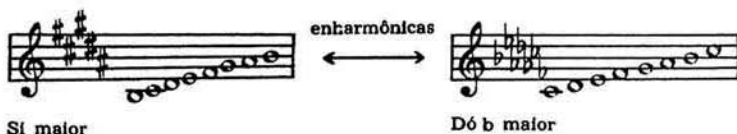
Exs.:



126

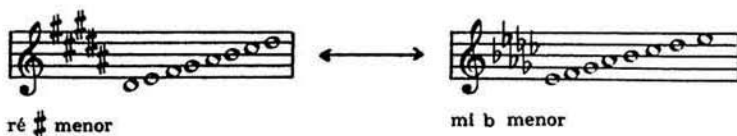
Escalas enharmônicas são as que representam os mesmos sons, mas com nomes diferentes.

Exs.:



Si maior

Dó b maior



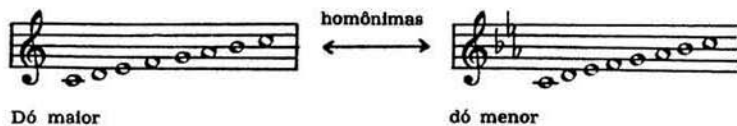
ré # menor

mi b menor

127

Escalas homônimas são as que têm o mesmo nome. Em outras palavras: são as escalas maior e menor que têm a mesma tônica (x).

Ex.:



Dó maior

dó menor

DEFINIÇÕES

ESCALAS ENHARMÔNICAS são as que representam os mesmos sons, mas com nomes diferentes.

ESCALAS HOMÔNIMAS são as que têm o mesmo nome.

(x) As escalas homônimas são também chamadas "relativas modais", em contraposição às "relativas tonais", explicadas no item 110.

Ex.: ré maior é relativa *tonal* de si menor e relativa *modal* de ré menor.

CAPÍTULO XXVIII

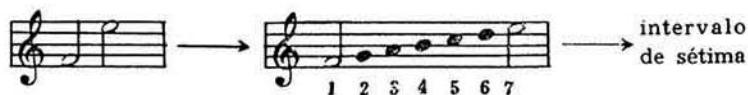
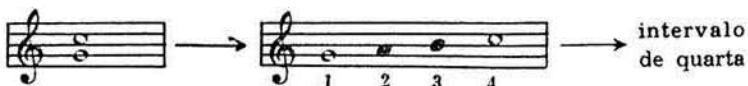
INTERVALOS

128

Intervalo é a diferença de altura entre dois sons.

O intervalo é denominado de acordo com o número de notas existentes entre a inferior (inclusive) e a superior (inclusive).

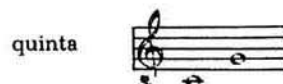
Exs.:



Conta-se sempre da nota inferior para a superior, isto é, de baixo para cima.

129

O intervalo pode ser de:





Não há intervalo entre dois sons quando eles são iguais:



A essa repetição ou concomitância do mesmo som, dá-se o nome de *uníssono*.

130

Os intervalos, desde o de segunda até o de oitava, são *simples*; os que ultrapassam a oitava são *compostos*.

Exs.:



O intervalo composto se denomina como se fosse simples. Por exem-

plo: este intervalo não é denominado "de décima-segunda",

porem, "de quinta" (composta):

Obs. — Excetuum-se os intervalos que abrangem 9 e 10 notas, mais comumente denominados "de nona" e "de décima".



DEFINIÇÕES

INTERVALO SIMPLES é o que não ultrapassa a oitava.

INTERVALO COMPOSTO é o que ultrapassa a oitava.

CAPÍTULO XXIX

INTERVALOS (cont.)

131

Alem da *classificação* em segunda, terça, quarta, etc., os intervalos admitem tambem uma *qualificação*. A razão desta pode ser compreendida observando-se o seguinte exemplo:



Todos esses intervallos são de sexta, uma vez que constituídos das notas dó-lá. Entretanto, a diferença de altura varia, devido à alteração provocada pelos acidentés na nota lá.

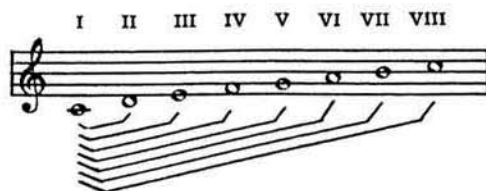
Cada um desses intervallos deve, pois, receber um qualificativo, a fim de se diferenciar dos demais.

É assim que um intervalo se qualifica em:

	abreviatura
maior	M
justo	j
menor	m
diminuto	dim
mais-do-que-diminuto	+ dim
aumentado	aum
mais-do-que-aumentado	+ aum

132

Numa escala maior (por ex., na de dó), os intervallos existentes entre a tônica e cada um dos outros graus são os seguintes:



do I ^o para o	{	II ^o	grau - 2. ^a maior
		III ^o	grau - 3. ^a maior
		IV ^o	grau - 4. ^a justa
		V ^o	grau - 5. ^a justa
		VI ^o	grau - 6. ^a maior
		VII ^o	grau - 7. ^a maior
		VIII ^o	grau - 8. ^a justa

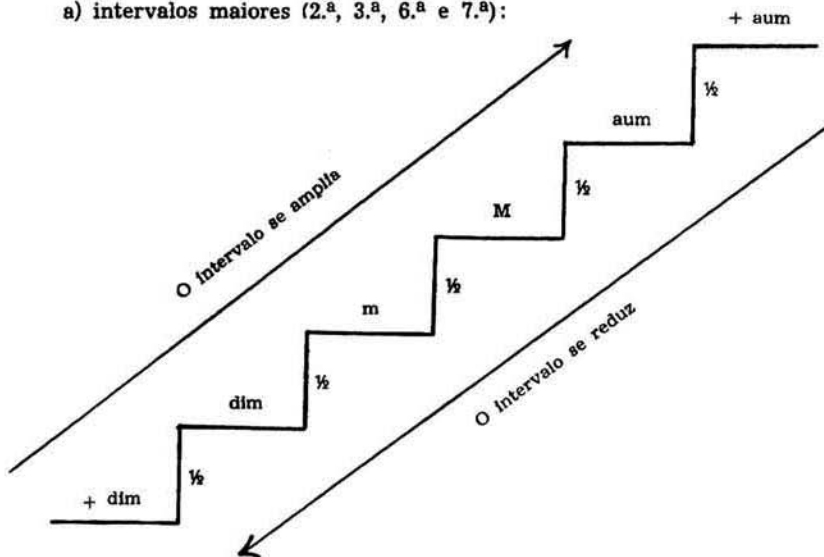
Ou seja:

intervallos maiores	{	2. ^a 3. ^a 6. ^a 7. ^a	intervallos justos	{	4. ^a 5. ^a 8. ^a
---------------------	---	--	--------------------	---	---

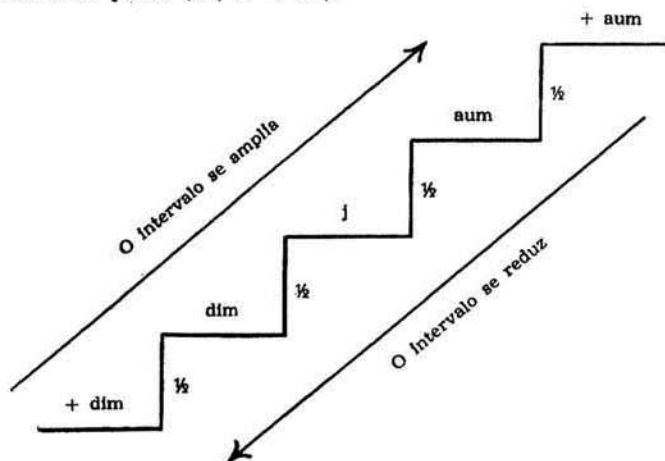
133

Quando uma ou ambas as notas do intervalo sofrem alteração cromática, o intervalo se qualifica da seguinte maneira:

a) intervalos maiores (2.^a, 3.^a, 6.^a e 7.^a):



b) intervalos justos (4.^a, 5.^a e 8.^a):

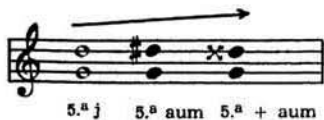


Obs. — O intervalo justo nunca se torna menor.

134

A) Um intervalo *se amplia*:

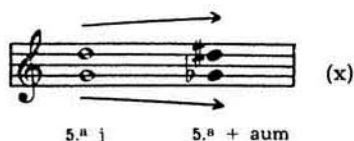
I. — quando a nota superior se eleva cromaticamente:



II. — quando a nota inferior baixa cromaticamente:



III. — quando os dois casos anteriores ocorrem simultaneamente:



B) Um intervalo *se reduz*:

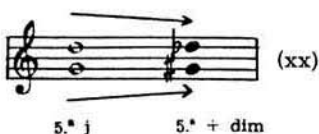
I. — quando a nota superior baixa cromaticamente:



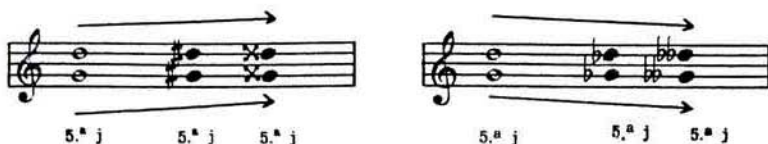
II. — quando a nota inferior se eleva cromaticamente:



III. — quando os dois casos anteriores ocorrem simultaneamente:



C) Um intervalo *conserva a mesma qualificação* quando ambas as notas se elevam ou baixam por igual:



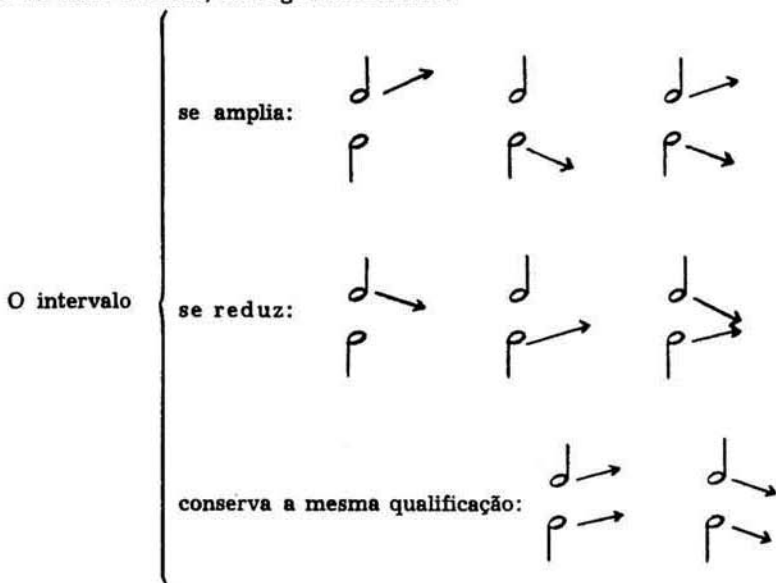
(x) A inclusão, neste exemplo, de \times ou $b\flat$ produziria intervalos "mais-do-que-mais-do-que-aumentados" (1), cuja existência é teórica:



(xx) A inclusão, neste exemplo, de \times ou $b\flat$ produziria intervalos "mais-do-que-mais-do-que-diminutos" (1), cuja existência é teórica:



A fim de facilitar a memorização, pode-se resumir o que está explicado no item anterior, da seguinte maneira:



Para se classificar e qualificar qualquer intervalo, é necessário saber:

1) o que se acha explicado neste capítulo, principalmente os gráficos do item 133;

2) os intervalos naturais, que são explicados no capítulo seguinte.

CAPÍTULO XXX

INTERVALOS NATURAIS

136

Intervalo natural é aquele em que ambas as notas não têm acidente. Na memorização dos intervalos naturais, desempenham papel importante os dois únicos semitons naturais: mi-fá e si-dó.



Os intervalos naturais se qualificam da seguinte maneira:

a) *Segundas* — são todas maiores, com exceção de mi-fá e si-dó, que são menores.



b) *Terças* — são:

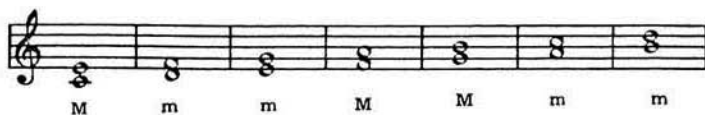
I. — maiores, quando não abrangem nem o semitom mi-fá, nem o si-dó:



II. — menores, quando abrangem um desses semitons:



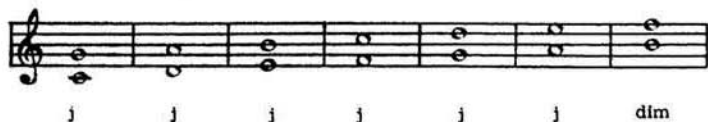
O quadro completo das terças naturais é, pois, o seguinte:



c) *Quartas* — são todas justas, menos fá-si, que é aumentada:

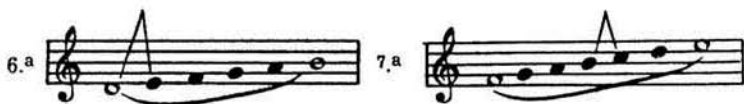


d) *Quintas* — são todas justas, menos si-fá, que é diminuta:

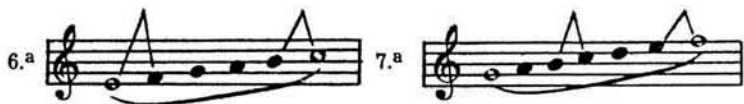


e) *Sextas e sétimas* — são:

I. — maiores, quando abrangem só um dos semitons mi-fá e si-dó:



II. — menores, quando abrangem ambos esses semitons:



O quadro completo das sextas e sétimas naturais é, pois, o seguinte:



f) *Oitavas* — são todas justas:



DEFINIÇÃO

INTERVALO NATURAL é aquele em que ambas as notas não têm acidente.

CAPÍTULO XXXI

COMO QUALIFICAR OS INTERVALOS

137

Quando tivermos de qualificar um intervalo, devemos ver, antes de mais nada, se ele é natural. A resposta sendo afirmativa, basta qualificar o intervalo de acordo com as regras explicadas no capítulo anterior.

Exs.:

2ª M 4ª j 5ª dim 7ª m

Se uma ou ambas as notas do intervalo têm sinal de alteração, devemos, então, aplicar o seguinte processo:

a) Reduzir o intervalo a natural. Em outras palavras: tirar-lhe os acidentes e ver qual a qualificação do intervalo assim obtido.

Ex.:

intervalo dado	→	intervalo natural
		7ª M

b) Comparar o intervalo natural com o intervalo dado e ver qual a alteração existente neste último (aplicando, nesse raciocínio, os gráficos do item 133).

No exemplo acima, o intervalo dado tem sua nota superior baixada de um semitom em relação ao natural, logo, este sendo maior, o intervalo dado é menor:

7ª M 7ª m

O intervalo dado é, pois, de sétima menor.

Mais dois exemplos:

1.º) Qualificar:

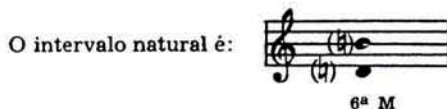
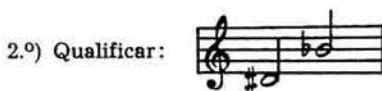
O intervalo natural é:

5ª j

Comparando-se o intervalo natural com o intervalo dado, vê-se que a nota inferior deste baixa de um semitom, isto é, o natural se amplia de um semitom:



O intervalo dado é, pois, de quinta aumentada.



Comparando-se o intervalo natural com o intervalo dado, vê-se que a nota inferior deste se eleva de um semitom e que a superior baixa de um semitom. Em outras palavras, ele se reduz duplamente, num total de dois semitons:



O intervalo dado é, pois, de sexta diminuta.

Quando ambas as notas têm acidentes iguais, o intervalo dado tem, é claro, a mesma qualificação do natural.

Exs.:

Intervalos dados

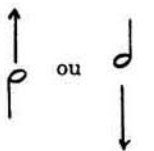
CAPÍTULO XXXII

COMO FORMAR OS INTERVALOS


138

Quando tivermos de formar um intervalo a partir de uma nota dada, devemos empregar o mesmo processo usado para qualificá-lo. Em outras palavras: tomamos por base o intervalo natural e introduzimos nele as alterações necessárias para se obter o intervalo procurado.

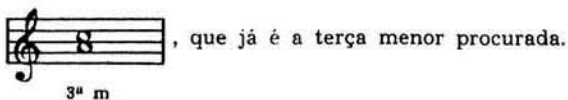
Convem ter em mente que a nota dada pode ser a inferior (o intervalo é, então, formado para cima) ou a superior (o intervalo é, então, formado para baixo).



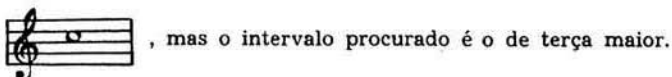
Alguns exemplos ilustrarão o processo: —

1.º) A nota dada é a superior:  ; formar um intervalo de terça menor.


Contando-se três notas para baixo, obtem-se este intervalo natural:



2.º) A nota dada é a superior e é a mesma do exemplo anterior:



Contando-se três notas para baixo, obtem-se o intervalo natural de

terça menor:  - Para transformá-lo em maior, torna-se

necessário, pois, ampliá-lo de um semitom, o que se consegue bemolizando



3.º) A nota dada é a inferior:  ; formar um intervalo de sétima diminuta.

É preciso, primeiramente, transformar a nota dada em natural e sobre ela

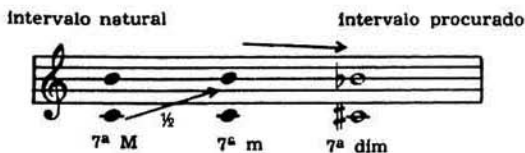
formar o intervalo natural de sétima, que neste caso, é maior:




Ora, a nota dada (inferior) é dó sustenido, o que já reduz o intervalo natural de um semitom:



Para se chegar ao intervalo procurado (sétima diminuta), é necessário, pois, reduzir o intervalo natural ainda de mais um semitom, o que se consegue bemolizando o si (nota superior):



4.º) A nota dada é a inferior:  ; formar um intervalo de quarta justa.

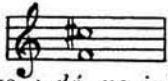
Resumindo o processo:

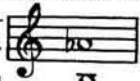


APÊNDICE

Pode-se empregar um outro processo para qualificar ou formar um intervalo.

Consiste o mesmo em (1) pensar na escala maior que tem por tônica a nota inferior do intervalo, lembrando (2) o que se acha explicado no item 132, isto é, que os intervalos existentes entre o 1.º grau de uma escala maior e cada um dos graus restantes são, respectivamente, de 2.ª maior, 3.ª maior, 4.ª justa, 5.ª justa, 6.ª maior, 7.ª maior e 8.ª justa.

Por exemplo: se se deve qualificar este intervalo de quinta —  , pensa-se na escala de fá maior. Nesta, o dó é natural, o que nos daria um intervalo de 5.ª justa. Mas o dó, no intervalo dado, é sustenido, logo, o intervalo dado é de 5.ª aumentada.

Outro exemplo: qualificar este intervalo de sétima —  . Pensa-se na escala de si maior, em que o lá é sustenido. O intervalo si-lá # seria de 7.ª maior, logo, o intervalo dado — si, lá b — é de sétima diminuta.

Este processo é, de um modo geral, mais simples do que o explicado no texto. Torna-se, porem, mais difícil (1) na formação de intervalos cuja nota dada é a superior, ou (2) na qualificação ou formação de intervalos com acidentes dobrados (## ou bb).

CAPÍTULO XXXIII

INVERSÃO DOS INTERVALOS

139

Um intervalo se inverte quando as notas trocam de posição, isto é, quando a inferior se torna superior e a superior, inferior.

A inversão do intervalo pode ocorrer de duas maneiras:

a) a nota inferior sobe uma ou mais oitavas:



b) a nota superior desce uma ou mais oitavas:



140

Na inversão, a classificação do intervalo se transforma da seguinte maneira:

Intervalo original	Intervalo invertido
(uníssono)	8. ^a
2. ^a	7. ^a
3. ^a	6. ^a
4. ^a	5. ^a
5. ^a	4. ^a
6. ^a	3. ^a
7. ^a	2. ^a
8. ^a	(uníssono)

O intervalo original e o invertido somam sempre 9.

141

Na inversão, a qualificação do intervalo também se transforma, da seguinte maneira:

Intervalo original	Intervalo invertido
maior	menor
menor	maior
aumentado	diminuto
diminuto	aumentado
mais-do-que-aumentado	mais-do-que-diminuto
mais-do-que-diminuto	mais-do-que-aumentado

O intervalo justo permanece justo, na inversão.

Exemplos:

Intervalo original

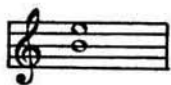
Intervalo invertido



3ª M



6ª m



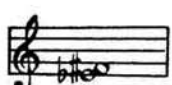
4ª j



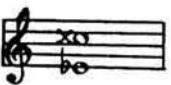
5ª j



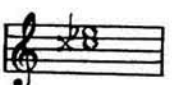
7ª dím



2ª aum



6ª + aum



3ª + dím

DEFINIÇÃO

INVERSÃO DO INTERVALO é a troca de posição de suas notas.

CAPÍTULO XXXIV

INTERVALOS CONSONANTES E DISSONANTES (x)

142

Os intervalos *harmônicos* são:

a) *consonantes*, quando produzem uma sensação de repouso, devida ao fato de haver uma certa fusão entre ambas as notas.

São os seguintes

I. — consonantes perfeitos — 5.^a e 8.^a justas

II. — consonante misto — 4.^a justa

III. — consonantes imperfeitos — 3.^{as} e 6.^{as}, maiores e menores

O intervalo consonante perfeito é assim denominado porque as notas se fundem de maneira bem acentuada, o que não acontece com o consonante imperfeito.

A quarta justa, possuindo características intermedias entre a consonancia perfeita e a imperfeita, é considerada um intervalo consonante misto.

b) *dissonantes*, quando produzem uma sensação de movimento, devida ao fato de suas notas não se fundirem.

São todos os demais.

143

Concluindo a explicação dos intervalos, é conveniente lembrar que qualquer intervalo se enquadra, simultaneamente, nestas divisões:

a) melódico ou harmônico

b) de 2.^a, de 3.^a, etc.; maior, menor, etc.

c) simples ou composto

d) consonante ou dissonante (quando é harmônico)

Eis dois exemplos:



intervalo: melódico
de 7.^a menor
simples



intervalo: harmônico
de 5.^a justa
composto
consonante (perfeito)

DEFINIÇÕES

INTERVALO CONSONANTE é aquele cujas notas se fundem, produzindo uma sensação de repouso.

INTERVALO DISSONANTE é aquele cujas notas não se fundem, produzindo uma sensação de movimento.

(x) Os conceitos de consonancia e dissonancia, dados neste capítulo, se acham superados atualmente. São necessários, porem, para a compreensão de certos princípios da harmonia e do contraponto tradicionais.

CAPÍTULO XXXV

MODOS

144

Modo é a maneira como os tons e semitons se distribuem entre os graus da escala.

Tomando-se por tónica cada uma das sete notas, a partir do ré: ré, mi, fá, sol, lá, si, dó — e usando-se apenas notas naturais, constroem-se sete escalas, cada uma das quais pertence a um modo diferente.

modo

dórico

frigio

lidio

mixolidio

eolio

locrio

jonio

(x)

O 1º grau de um modo é sua *final*, ou *tónica*.

(x) Os modos têm nomes gregos porque se julgava que correspondiam aos antigos modos da Grécia. Pesquisas mais recentes revelaram, porém, que os modos gregos começavam em notas diferentes das dos homónimos eclesiásticos. Além disso, os gregos consideravam a escala no sentido descendente.

O modo dórico, por exemplo, vai de mi a mi (descendentemente); o frigio, de ré a ré (descendentemente); etc..

145

Os modos eram usados pela música litúrgica da Idade Média, por isso, são chamados *modos litúrgicos*, ou *modos eclesiásticos*.

Recebem também o nome de *modos gregorianos*, por ter sido o papa Gregório I quem, no século VI, organizou a música litúrgica e os modos nela empregados.

No fim da Idade Média, a música erudita foi dando preferência aos modos jônio e eólio, que acabaram dominando a música com os nomes de "modo maior" (jônio) e "modo menor" (eólio).

Os outros modos (dórico, frígio, lídio e mixolídio) foram esquecidos pela música erudita, mas continuaram a existir no folclore de muitos países. Alguns compositores eruditos contemporâneos empregam-nos sistematicamente.

O modo locríio foi introduzido pelos teóricos e parece nunca ter sido usado na prática, o que justifica o fato de não ser levado em conta ao se considerarem os modos. Estes, portanto, são tidos em número de seis.

146

Para se facilitar o entendimento do modo maior, costuma-se apresentar, como escala modelo, a de dó, por ser a de mais fácil compreensão, uma vez que todas as suas notas são naturais. Pela mesma razão, usa-se a escala que vai de ré a ré como modelo do modo dórico, a que vai de mi a mi como modelo do modo frígio, e assim por diante: — cada uma dessas escalas só contém notas naturais.

Entretanto, assim como o modo maior pode ter por tônica qualquer nota, natural ou acidentada, os outros modos podem também se iniciar em qualquer nota, desde que, é claro, seja respeitada a posição dos tons e semitons que lhes é própria.

Exemplos :

	modelo		transposto
dórico (ré)		→	dó
			dórico
lídio (fá)		→	lá
			lídio

Qualquer modo eclesiástico pôde servir de base à construção de uma melodia, assim como acontece com os modos maior e menor.

Exemplos :

dórico

II III VI VII

frigio

I II V VI

Alla marcia

lidio

IV V VII VIII

Lento

mixolidio

$\text{♩} = 100$

eolio

Obs. — Não damos exemplo do modo jonio porque este não é outra coisa senão o comuníssimo modo maior.

Damos, entretanto, um exemplo do modo eolio porque, embora ele constitua a origem do frequentíssimo modo menor, só coincide com a escala natural deste último. Ora, a escala menor natural é relativamente pouco usada, uma vez que se dá preferência à harmónica e à melódica.

DEFINIÇÕES

MODO DÓRICO é aquele em que os semitons se acham entre os graus II-III e VI-VII.

MODO FRIGIO é aquele em que os semitons se acham entre os graus I-II e V-VI.

MODO LIDIO é aquele em que os semitons se acham entre os graus IV-V e VII-VIII.

MODO MIXOLIDIO é aquele em que os semitons se acham entre os graus III-IV e VI-VIII.

MODO EOLIO é aquele em que os semitons se acham entre os graus II-III e V-VI.

MODO JONIO é aquele em que os semitons se acham entre os graus III-IV e VII-VIII.

CAPÍTULO XXXVI

MODOS (cont.)

Cada modo tem duas formas: a autêntica e a plagal.

Para se compreender a diferença entre ambas, é necessário saber-se o que é *tessitura*.

148

Cada voz humana ou instrumento pode emitir um número limitado de notas.

Por exemplo: o soprano canta, normalmente, todas as notas compreendidas entre estas duas:



Outro exemplo: o fagote emite todas as notas compreendidas entre estas duas:



A esse conjunto de notas, da mais grave à mais aguda, que uma voz ou instrumento pode emitir, dá-se o nome de *tessitura*.

A tessitura é indicada da seguinte maneira:

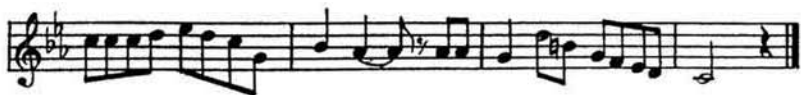


149

Por analogia, chama-se *tessitura de uma melodia* o conjunto de notas abrangidas pela mesma, da mais grave à mais aguda.

Assim, a tessitura desta melodia

Moderado

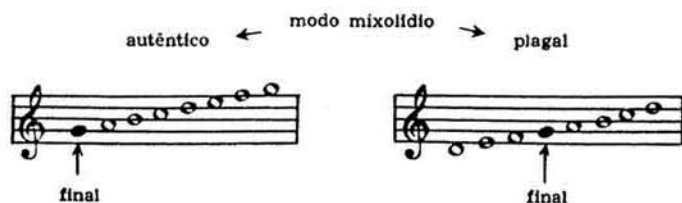


150

Os modos explicados no capítulo anterior se acham todos na forma autêntica.

A forma plagal de um modo começa uma quarta abaixo da autêntica. *A final (tônica) do modo plagal é a mesma do autêntico.*

Ex.:



151

Se a tessitura de uma melodia abrange, aproximadamente, a final de um modo e sua oitava, o modo é autêntico.

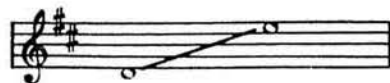
Se a tessitura de uma melodia abrange, aproximadamente, a quarta inferior da final e sua oitava, e a melodia termina naquela final, o modo é plagal.

Exemplos:

a) modo dórico



tessitura



→ dórico autêntico

Andante

b) modo dórico



tessitura



→ dórico plagal

A forma plagal de um modo tem o mesmo nome da respectiva autêntica, precedido do prefixo "hipo" (= abaixo).

Eis, pois, o quadro completo das escalas-modelos dos seis modos, nas formas autêntica e plagal:

modo autêntico

modo plagal

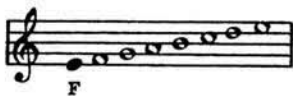
dórico



hipodórico



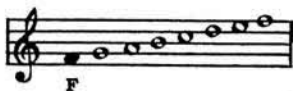
frígio



hipofrígio



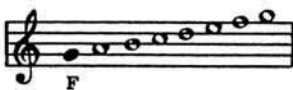
lidio



hipolidio



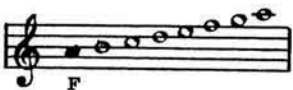
mixolidio



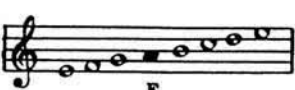
hipomixolidio



eolio



hipoeolio



jonio



hipojonio



O modo em que se acha uma melodia é identificado da seguinte maneira:

- 1) Verifica-se a final.

Obs. — As melodias modais puras terminam sempre na final (tônica). Se a melodia está acompanhada de acordes, veja-se a nota mais grave do último acorde: é a final do modo.

- 2) Sobre a final, constrói-se uma escala abrangendo uma oitava e contendo os acidentes fixos.

Obs. — Não havendo armadura na clave e havendo acidentes ocorrentes, deve-se verificar quais os que aparecem sempre nas mesmas notas e considerá-los fixos.

3) Verifica-se a posição dos semitons na escala assim obtida e determina-se o modo.

4) Observa-se a tessitura da melodia e decide-se entre a forma autêntica e a plagal.

Exemplo: identificar o modo desta melodia:

Moderado



Resposta: a melodia está no modo hipofrigio.

DEFINIÇÃO

TESSITURA é o conjunto de notas que podem ser emitidas por uma voz ou instrumento.

CAPÍTULO XXXVII

ESCALAS EXÓTICAS

Em alguns folclores, encontram-se melodias construídas sobre escalas diferentes das usadas pela música erudita ocidental (x). As principais são: a cigana, a pentafônica, a hexafônica e a de tons inteiros.

154

A escala *cigana* tem esse nome por ser usada, às vezes, pelos ciganos. Podemos considerá-la como sendo a escala menor harmônica com o IV^o grau elevado de um semitom.

Ex.:

	harmônica	cigana
sol menor		

Liszt a empregou, por exemplo, na "Rapsodia Húngara n. 3":

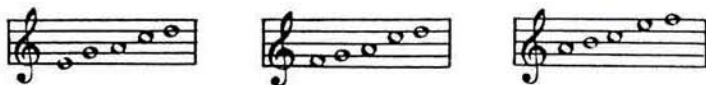
Allegretto



155

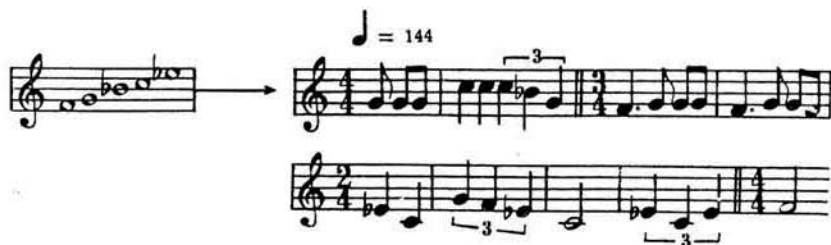
A escala *pentafônica* é assim chamada por conter cinco notas.

Exemplos:



Encontra-se em diversos folclores: chinês, japonês, escocês, inca, brasileiro, etc..

Um exemplo do folclore brasileiro:



Mendelssohn utilizou a escala pentafônica no Scherzo de sua "Sinfonia Escocesa":

Vivace non troppo (♩ = 126)

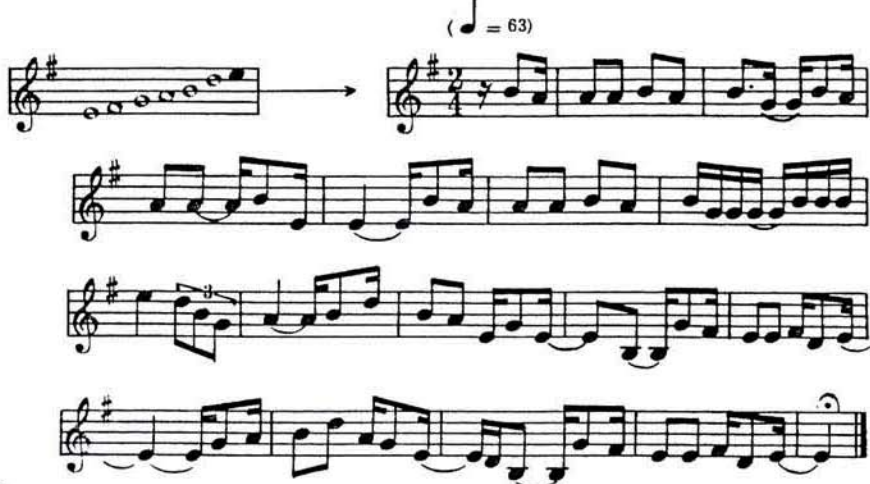


(x) Essas escalas têm sido empregadas por aqueles compositores eruditos que visam dar um caráter nacional à sua música (os nacionalistas) e também por aqueles que, embora não sendo nacionalistas, procuram emprestar um sabor exótico a determinada obra.

A escala *hexafônica* é assim chamada por conter seis notas.
Exemplos :



Encontra-se, por exemplo, no folclore americano de origem africana.
Um exemplo do folclore brasileiro :



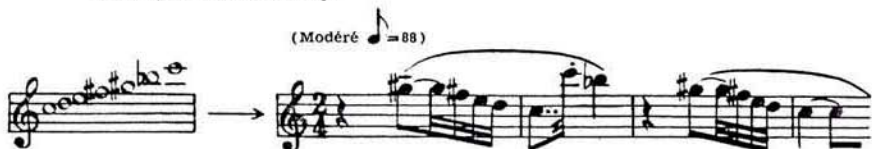
Uma modalidade da escala hexafônica é a *de tons inteiros*, assim chamada por só conter intervalos de tom entre suas notas.

Exemplos :



A escala de tons inteiros foi introduzida na música erudita por Debussy, que a ouviu de músicos javanescos.

Exemplo de Debussy :



DEFINIÇÕES

ESCALA CIGANA é a escala menor harmônica com o IV^o grau elevado de um semitom.

ESCALA PENTAFÔNICA é uma escala de cinco notas.

ESCALA HEXAFÔNICA é uma escala de seis notas.

ESCALA DE TONS INTEIROS é uma escala hexafônica em que as notas se sucedem por tons.

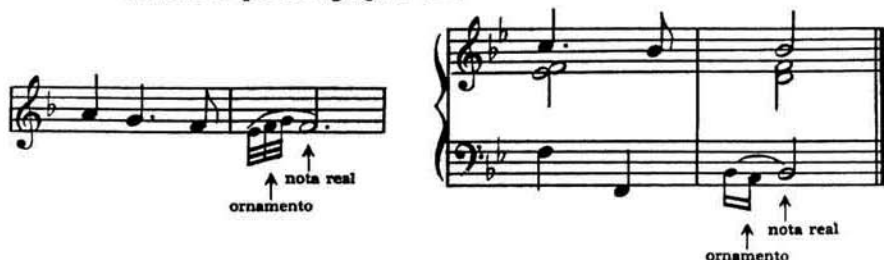
CAPÍTULO XXXVIII

ORNAMENTOS

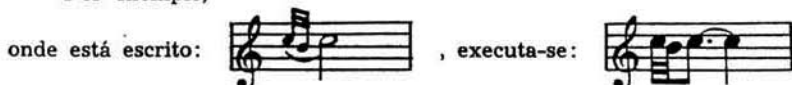
158

Dá-se o nome de *ornamento* a uma ou mais notas acessórias, que se agregam a uma nota da melodia ou do acompanhamento.

A nota a que se agrega o ornamento se chama *nota real*.

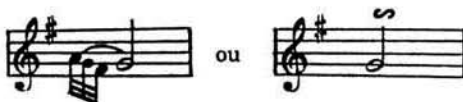


A duração da nota ou das notas ornamentais é incluída na da nota real. Por exemplo,



Os ornamentos são indicados por notas de tipo pequeno ou por sinais especiais.

Exs.:



159

Os ornamentos eram muito numerosos na música dos séculos XVII e XVIII, principalmente na música escrita para cravo. Uma vez que este instrumento não dispõe de recursos para prolongar o som (como faz o pedal direito, no piano), procurava-se prolongar algumas notas reais por meio de ornamentos. Estes eram de diversos tipos e as regras para executá-los eram complicadas, variando segundo a época e o compositor.

A música contemporânea emprega poucos ornamentos e, quando o faz, prefere dar-lhes uma notação mais precisa, em vez de representá-los por notas de tipo pequeno ou por sinais.

Tendo em conta, pois, a extrema confusão reinante sobre os vários ornamentos clássicos, cuja explanação ultrapassaria a finalidade deste Compendio, limitamo-nos a expor, a seguir, os ornamentos mais comuns e a maneira de executá-los.

160

A *appoggiatura* é uma nota mais aguda ou mais grave do que a nota real, de um tom ou de um semitom (x).

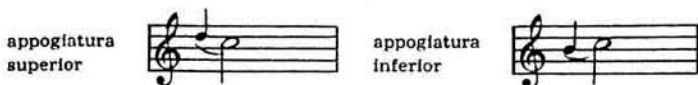
(x) Rigorosamente falando, o intervalo entre a appoggiatura e a nota real é de tom ou semitom. Por extensão, porém, o termo "appoggiatura" abrange intervalos maiores:





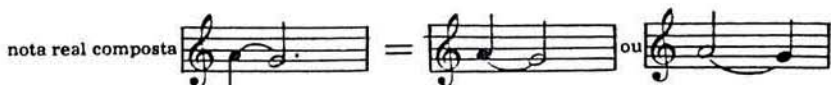
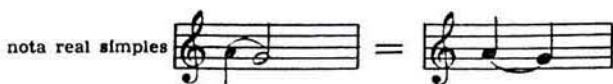
A appogiatura é: superior ou inferior; longa ou breve; simples ou dupla.

a) A appogiatura é *superior* quando mais aguda do que a nota real e *inferior*, quando mais grave.

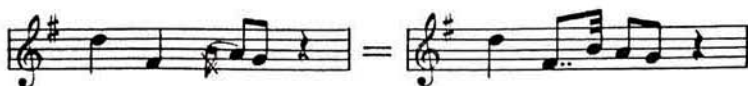


b) A appogiatura é *longa* quando sua duração está incluída na da nota real e *breve*, quando ela está incluída na da nota anterior à real.

O valor da appogiatura longa é metade do de uma nota real simples e $1/3$ ou $2/3$ do de uma nota real composta.



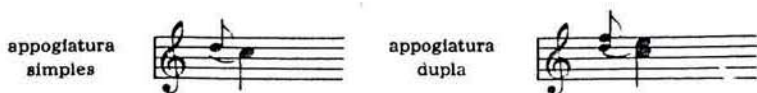
O valor da appogiatura breve é incluído no da nota anterior à real.



Graficamente, a diferença entre a appogiatura longa e a breve reside no traço oblíquo existente nesta última:



c) A appogiatura é *simples* quando consta de uma só nota e *dupla*, quando consta de duas notas.



Mordente é a execução rápida da nota real com a que lhe fica um tom ou um semitom abaixo ou acima (x).



O mordente é: superior ou inferior; simples ou duplo.

a) O mordente é *superior* quando compreende a nota superior à real e *inferior*, quando compreende a nota inferior à real.



Quando o mordente é indicado por sinal, a diferença gráfica entre o superior e o inferior reside no traço vertical existente neste último:



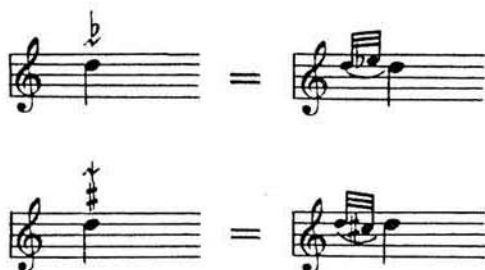
b) o mordente *simples* tem 3 notas (incluindo a real) e o *duplo*, 5 (incluindo a real).



(x) Por extensão, embora sem muita propriedade, pode-se também chamar de "mordente" o mesmo tipo de ornamento quando há diferença maior do que tom ou semitom entre as notas:



Quando a nota superior ou inferior à real é acidentada, o sinal de alteração é indicado junto ao do mordente.

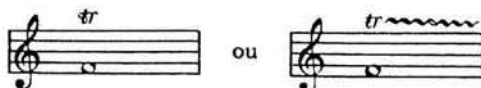


162

Trinado é a repetição rápida e alternada de duas notas vizinhas, uma das quais é a real.



Abrevia-se assim:

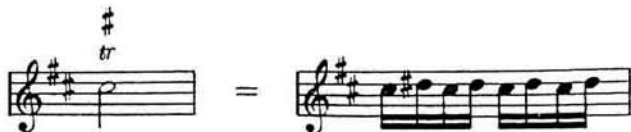


O tempo de duração do trinado é o da nota real:



Não existe, porem, uma regra de grafia para indicar os valores das notas do trinado.


Quando a nota ornamental é acidentada, o sinal de alteração é indicado junto com o do trinado.

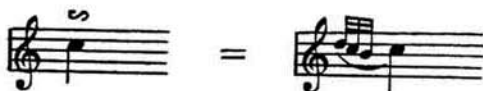


163

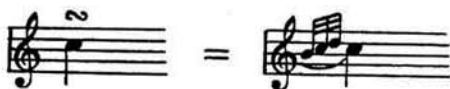
Grupetto é a execução consecutiva da nota real com as duas vizinhas, a superior e a inferior.



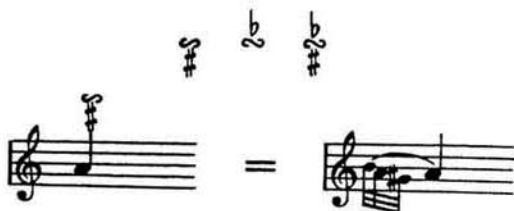
O grupetto começa com a nota superior à real ou com a inferior.
Se ele começa com a nota superior, abrevia-se com este sinal: 



Se ele começa com a nota inferior, abrevia-se com este sinal:



Se a nota superior à real, a inferior ou ambas são acidentadas, os sinais de alteração são escritos junto com os do grupetto:



164

Glissando é o deslizar rápido e contínuo de uma nota para outra. Devemos distinguir o glissando nos instrumentos de afinação fixa, do glissando nos instrumentos de afinação não fixa.

a) Nos instrumentos de afinação fixa (piano, harpa, etc.), o glissando consiste em fazer a mão deslizar rapidamente de uma tecla ou corda a outra, passando por todas as teclas ou cordas intermediárias.

Obs. — No piano, o glissando pode ser feito nas teclas brancas, nas pretas ou nas brancas e pretas, simultaneamente.

Escreve-se a nota de partida e a de chegada, ligadas por um traço ondulado, que pode ou não ser acompanhado da abreviatura "gliss."



Não existe regra que estabeleça o momento em que se deve deixar a nota de partida. Geralmente, para-se um pouco na mesma e, em seguida, faz-se rapidamente o glissando.

b) Nos instrumentos de afinação não fixa, o glissando é indicado por um traço, que liga a nota de partida à de chegada, acompanhado da abreviatura "gliss."



Dá-se o nome de *notas glissadas* a um glissando de poucas notas (geralmente, 2 a 4).



165

Portando é o deslizar rápido e discreto de uma nota para outra, executado pouco antes do ataque desta última.

Existe nos instrumentos de afinação não fixa e na voz humana.

a) Nos instrumentos de afinação não fixa, o portando é indicado por um traço, que liga a nota de partida à de chegada.



Obs. — Quando o traço não se acha acompanhado da abreviatura "gliss.", subentende-se sempre que se trata de um portando.

b) Na voz humana, o portando é preferivelmente chamado *portamento*.

Indica-se por uma linha curva, que liga a nota de partida à de chegada.



A — MEN.

Obs. — A linha curva só indica portamento quando a cada uma das duas notas corresponde uma sílaba do texto; se a mesma sílaba se estende por duas ou mais notas, não há portamento (ver Item 80, ns. 2 e 3).

há portamento



A - MEN.

não há portamento



A — MEN. —

166

Floreio é um grupo de notas intercaladas entre duas reais.



167

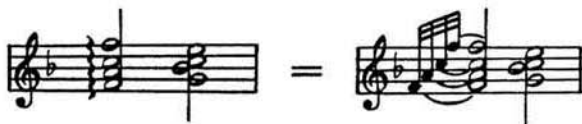
Harpejo é a execução rápida e sucessiva das notas de um acorde. Indica-se:



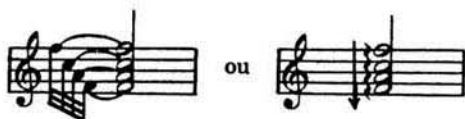
Em valores curtos, cada nota do harpejo (com exceção da última) deixa de soar logo após ser emitida:



Em valores longos, cada nota do harpejo dura até a nota ou acorde seguinte:



Geralmente, o harpejo é executado da nota mais grave para a mais aguda. No caso contrario, pois, é conveniente indicar o sentido descendente do harpejo:



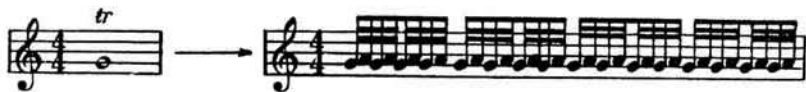
168

Qualquer que seja o ornamento, a maior ou menor rapidês da execução do mesmo depende do valor das notas e do andamento da música.

Num Adagio, por exemplo, o harpejo é executado mais vagorosamente do que num Allegro.

Pela mesma razão, as execuções de um trinado variam, como nestes exemplos:

Adagio



Allegro



DEFINIÇÕES

ORNAMENTO é uma ou mais notas acessórias, que se agregam a uma nota da melodia ou do acompanhamento.

NOTA REAL é a nota a que se agrega o ornamento.

APPOGIATURA é uma nota mais aguda ou mais grave do que a real, de um tom ou de um semitom.

MORDENTE é a execução rápida da nota real com a que lhe fica um tom ou um semitom abaixo ou acima.

TRINADO é a repetição alternada e rápida de duas notas vizinhas.

GRUPETTO é a execução consecutiva da nota real com as duas vizinhas, a superior e a inferior.

GLISSANDO é o deslizar rápido e continuo de uma nota para outra.

PORTANDO é o deslizar rápido e discreto de uma nota para outra, executado pouco antes do ataque desta última.

FLOREIO é um grupo de notas intercaladas entre duas reais.

HARPEJO é a execução rápida e sucessiva das notas de um acorde.

CAPÍTULO XXXIX

TRANSPOSIÇÃO

169

Transposição, ou *transporte* é a mudança de altura de uma música.

O intervalo entre cada nota do original e a mesma nota na transposição deve ser, evidentemente, o mesmo. Assim, no exemplo seguinte, em que um trecho em sol maior é transposto para lá maior, cada nota passa para um tom acima.

original: 
sol maior

transposto: 
lá maior

170

A transposição pode ser:

escrita { sem mudança de clave
com mudança de clave

lida { sem mudança de clave
com mudança de clave

Transposição *escrita* é a que é feita no papel. Não envolve grandes dificuldades, porque a pessoa dispõe geralmente de tempo suficiente para evitar ou corrigir os erros.

Transposição *lida* é a que se faz lendo a música. Deve ser, portanto, instantanea e depende de muita prática.

Tanto a transposição escrita, como a lida podem ser feitas sem ou com mudança de clave.


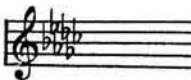
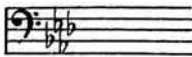
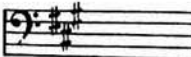
A transposição *sem mudança de clave* consiste simplesmente em passar todas as notas de uma música um determinado intervalo para cima ou para baixo (veja-se o último exemplo). Uma boa prática dos intervalos permite efetuar, pelo menos a transposição escrita, com facilidade.

A transposição *com mudança de clave* consiste em substituir mentalmente a clave da música por outra, cuja escolha depende do intervalo a ser usado na transposição.

171

Na transposição, deve-se, antes de mais nada, armar a clave de acordo com a nova tonalidade.

Exemplos:

original		transposto
	→	
ré maior	→	sol b maior
	→	
fá menor	→	fá # menor

172

Na transposição com mudança de clave, esta é escolhida de acordo com o intervalo da transposição.

Por exemplo: o trecho seguinte, em sol maior:



deve ser transposto para fá maior, ou seja, um tom abaixo.

Substitue-se então, mentalmente, a clave de sol pela de dó na 4ª linha e lêem-se as notas na nova clave:



Se a transposição é lida, já terá sido feita, uma vez que as notas foram entoadas em fá maior.

Se a transposição, porem, é escrita, ao se lerem as notas na nova clave, escrevem-se as mesmas na clave antiga: — a nova clave serve apenas de auxilio para o transporte.

trecho original
(sol maior)



mudança mental da
clave e leitura em
fá maior



transposição escrita
para fá maior



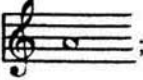
173

Na transposição com mudança de clave, como se descobre a clave a ser usada?

O processo é o seguinte:

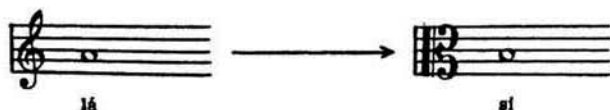
- I) Toma-se uma nota qualquer do trecho original;
- II) sem mudar sua posição no pentagrama, dá-se-lhe mentalmente o nome que deve tomar na transposição;
- III) acha-se a clave que lhe dá esse nome.

Exemplo: o trecho original está na clave de sol e deve ser transposto um tom acima. Então:

I) Escolhe-se uma nota qualquer do trecho, por exemplo: ;

II) na transposição um tom acima, esse lá se torna um si;

III) para que essa nota seja lida "si", é necessária a clave de dó na 3ª linha:



DEFINIÇÃO

TRANSPOSIÇÃO é a mudança de altura de uma música.

CAPÍTULO XL

TRANSPOSIÇÃO (cont.)

Quando há acidentes ocorrentes na música e esta vai ser transposta, eles devem aparecer também na transposição.

174

Se a transposição é feita *sem mudança de clave*, basta aplicar aos acidentes ocorrentes o intervalo usado na transposição.

Exemplo: o trecho original está em mi maior e deve ser transposto para sol maior, ou seja, uma terça menor acima. Todas as notas, inclusive as afetadas por acidentes ocorrentes, devem, logicamente, passar para uma terça menor acima.

mi maior



sol maior



175

Se a transposição é feita *com mudança de clave*, deve-se observar a seguinte regra, a fim de se saberem quais as notas que mudam de acidente:

I) Aplica-se a dó maior a transposição requerida: as notas que vão mudar de acidente são as que fazem parte da armadura da tonalidade assim achada;

II) essas notas subirão de um semitom cromático se forem sustenidos e descerão de um semitom cromático se forem bemóis.

Exemplo: o trecho original está em sol maior e deve ser transposto para lá maior, isto é, um tom acima. A clave a ser usada é, pois, a de dó na 3ª linha.

I) Aplicando-se a dó maior a mesma transposição (um tom acima), obtém-se a tonalidade de ré maior, cuja armadura tem dois sustenidos: fá e dó;

II) como se trata de sustenidos (fá e dó), ao se ler o trecho na clave de dó na 3ª linha, toda nota fá e dó *acidentada* *ocorrentemente* subirá de um semitom cromático. *As demais notas acidentadas* *ocorrentemente* *conservarão, entretanto, o mesmo sinal de alteração.*

trecho original



leitura mental
na nova clave



Dó Fá Fá Fá

transporte
escrito



Para as tonalidades menores, aplica-se a mesma regra, mas raciocinando ainda em maior.

Exemplo: transportar para fá sustenido menor um trecho que se acha em ré menor. A transposição é feita, pois, para uma terça maior acima.

I) Aplicando-se a dó maior o mesmo transporte (uma terça maior acima), obtem-se a tonalidade de mi maior, cuja armadura contem os sustenidos fá, dó, sol e ré;

II) no transporte requerido (ré menor para fá sustenido menor), portanto, as notas fá, dó, sol e ré, quando acidentadas ocorrentemente, subirão um semitom cromático.

P A R T E V

TIMBRE

CAPÍTULO XLI

CLASSIFICAÇÃO DAS VOZES

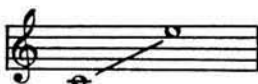
As vozes humanas se classificam da seguinte maneira:

- } quanto à idade: infantis e adultas
- } quanto ao sexo: femininas e masculinas

176

As vozes das crianças não apresentam, do ponto de vista musical, uma diferença sensível no que diz respeito ao sexo. Por isso, tanto as vozes de meninas, como as de meninos são agrupadas sob a denominação única de vozes *infantis*.

Sua tessitura é, normalmente, a seguinte:



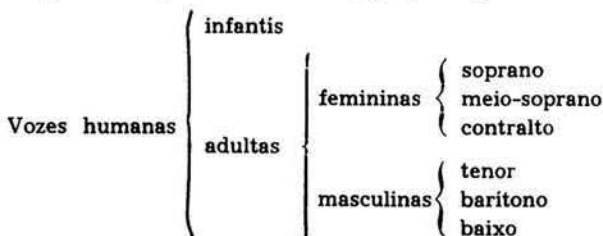
177

As vozes adultas se dividem em femininas e masculinas.

De acordo com certas diferenças de timbre e tessitura, as vozes femininas e masculinas se subdividem, respectivamente, em três tipos básicos:



O quadro completo das vozes é, pois, o seguinte:



178

Cada tipo de voz tem uma tessitura própria.

Por ex.: o soprano canta, normalmente, qualquer nota compreendida entre estas duas:



As notas da tessitura, no entanto, não são todas cantadas com a mesma facilidade. Há um certo número de notas, geralmente dentro do

limite de uma oitava, que a voz pode emitir mais comodamente e que constituem o seu *registro medio*.

Por ex.: o soprano entoa, normalmente, qualquer nota do dó ao sol, mas canta com mais facilidade as que se situam em seu registro medio, que é este:



A tessitura e o registro medio das vozes adultas são os seguintes:

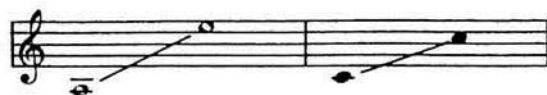
tessitura

registro medio

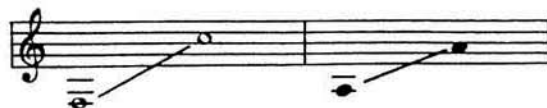
soprano



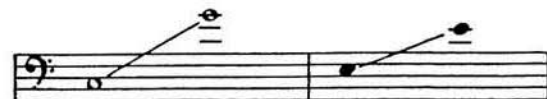
meio-soprano



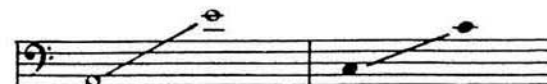
contralto



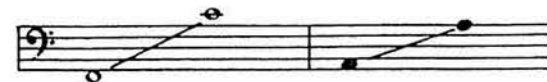
tenor



baritono



baixo



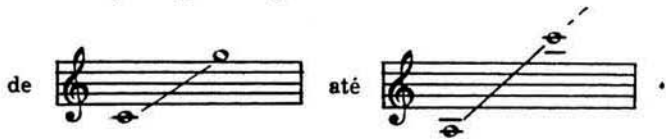
Obs. — Memoriza-se facilmente o quadro acima lembrando o seguinte:

- 1) a tessitura de cada voz abrange uma oitava + uma quinta;
- 2) a tessitura do meio-soprano começa uma terça abaixo da do soprano; a do contralto, uma terça abaixo da do meio soprano;
- 3) as tessituras das vozes masculinas reproduzem as das vozes femininas uma oitava abaixo.

Basta, pois, saber a tessitura do soprano para lembrar das outras.

O cantor que se aplica mais ao estudo da técnica vocal pode ampliar sua tessitura.

Por ex.: o soprano pode ampliar sua tessitura normal



179

A ópera subdivide ainda mais as vozes, subdivisão essa que se refere mais ao caráter das vozes do que à sua tessitura.

Assim, um tenor, cuja voz se presta mais à interpretação de trechos de índole lírica, é um tenor lírico; outro, cuja voz é mais adaptável à interpretação de trechos dramáticos, é um tenor dramático.

As mais frequentes dessas subdivisões de origem operística são as seguintes:

- soprano* - ligeiro, lírico, dramático
- tenor* - lírico, dramático
- baixo* - cantante, bufo (cômico), profundo

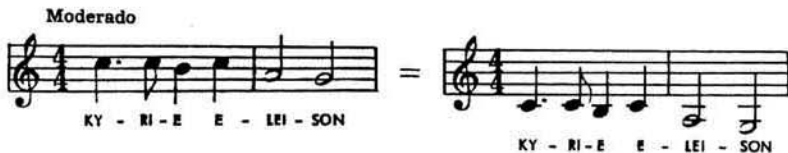
180

Antigamente, cada tipo de voz usava uma clave própria, a fim de que sua tessitura se enquadrasse nos limites do pentagrama, o que evitava o emprego de linhas suplementares (ver item 14).

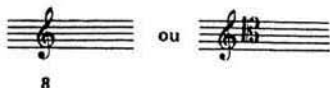
Hoje em dia, usam-se apenas as claves de sol na 2.^a linha para as vozes femininas e de fá na 4.^a linha para o barítono e o baixo.

A clave de sol é usada também para o tenor, mas, então, a nota cantada soa uma oitava abaixo da nota escrita.

Exemplo:



Obs. — Às vezes, a clave de sol do tenor é escrita assim:



181

Dá-se o nome de *coro* a um agrupamento de vozes.

O coro é *feminino, masculino, misto* ou *infantil*.

O coro misto é o mais comum e, geralmente, se apresenta a quatro vozes: soprano, contralto, tenor e baixo.

Obs. — É costume não utilizar as vozes médias (meio-soprano e barítono) no coro misto, a fim de se obter maior diferenciação de timbre entre as vozes.

Coro "*a cappella*" é aquele que não tem acompanhamento instrumental.

Solista é o cantor que interpreta individualmente (sôzinho, ou acompanhado por vozes secundarias ou por instrumentos).

O agrupamento de dois ou mais solistas se chama, respectivamente: dueto (ou duo), terceto (ou trio), quarteto, quinteto, sexteto, etc..

Ao respirar onde não há indicação de pausa, o cantor é obrigado a interromper ligeiramente a emissão, o que produz, naturalmente, uma pequena pausa.

Às vezes, o compositor indica os pontos onde deve ser efetuada a respiração por um destes sinais: ♪ ou √ .



Convem lembrar, então, que a pequena pausa produzida pela respiração deve ser sempre tirada da nota anterior, nunca da seguinte.



DEFINIÇÕES

REGISTRO MEDIO é a parte central da tessitura de uma voz, que pode ser emitida mais comodamente.

CORO é um agrupamento de vozes.

CORO "A CAPPELLA" é aquele que canta sem acompanhamento instrumental.

SOLISTA é o cantor que interpreta individualmente.

CAPÍTULO XLII

CLASSIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

183

Os instrumentos musicais se classificam, de acordo com a maneira como é produzido o som, em três grupos:

1) Instrumentos de corda — o som resulta da vibração de uma corda. Ex.: o violino.

2) Instrumentos de sopro — o som resulta da vibração do ar soprado em um tubo. Ex.: a flauta.

3) Instrumentos de percussão — o som resulta de uma batida em uma superfície elástica. Ex.: o tambor.

Cada um desses grupos se subdivide em grupos menores.

184

Instrumentos de corda. — Conforme a maneira como se faz vibrar a corda, eles se chamam:

a) *instrumentos de corda friccionada* — a corda é esfregada com um arco (por isso, estes instrumentos são também chamados "de arco"). São os seguintes (do mais agudo ao mais grave): violino, viola, violoncelo e contrabaixo.



violino



viola

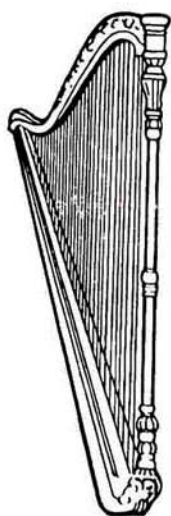


violoncelo

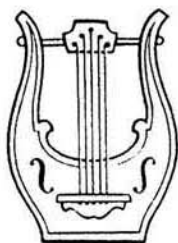


contrabaixo

b) *instrumentos de corda dedilhada* — a corda é posta a vibrar pelos dedos do executante. Exs.: harpa, lira, citara, alaude, violão, viola caipira, bandolim, guitarra, cavaquinho, banjo, etc..



harpa



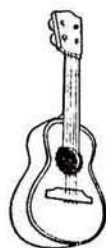
lira



violão



viola caipira



cavaquinho

Tambem se inclui neste grupo o clavicórdio, um dos precursores do piano, no qual os martelos, munidos de uma pena de pássaro, tangem as cordas, em vez de batê-las.

c) *instrumentos de corda percutida* — a corda é batida por meio de martelos de madeira. É o que acontece no piano, em que os martelos são acionados por um mecanismo de teclado.

Instrumentos de sopro. — De acordo com o material de que são feitos, subdividem-se em (x):

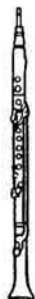
a) *instrumentos de sopro de madeira* — flauta, flautim (ou “piccolo”), oboé, corno inglês, clarineta, fagote, contra-fagote, saxofone, etc..



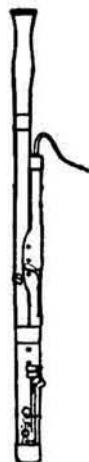
flauta



clarineta



oboé



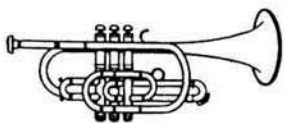
fagote



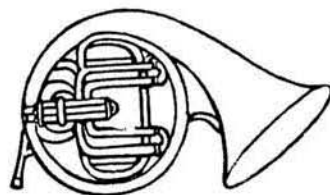
saxofone

Obs. — Alguns desses instrumentos, como a flauta e o saxofone, são construídos de metal, mas, por tradição, são chamados de “madeira”.

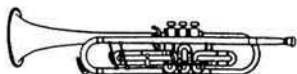
b) *instrumentos de sopro de metal* — corneta, trombeta, trompa, trombone, tuba, bombardino, etc..



corneta



trompa

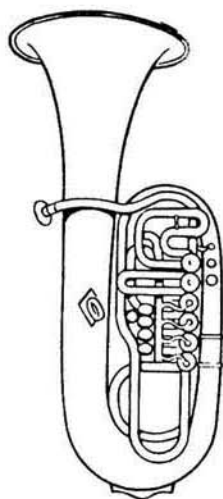


trombeta

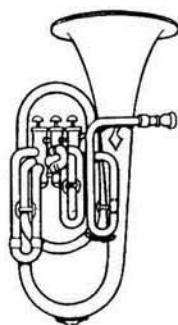


trombone

(x) Uma classificação mais científica dos instrumentos de sopro subdivide-os em instrumentos de boca, de palheta e de bocal. Para este Compendio, porém, é suficiente a classificação dada no texto.



tuba _____



bombardino

O órgão e o harmonio também são instrumentos de sopro. São chamados instrumentos de sopro "polífonos", porque podem emitir várias notas simultaneamente, enquanto que os demais instrumentos de sopro se denominam "homófonos", porque só podem emitir uma nota de cada vez.

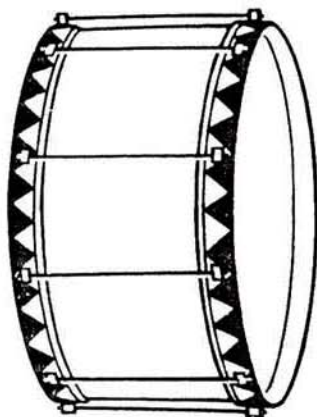
186

Instrumentos de percussão. — Conforme o material de que são feitos, subdividem-se em:

a) *instrumentos de membrana elástica* — o som resulta de batidas numa membrana esticada. Exs.: timpano, bombo, pandeiro, tambor, tamborim, etc..



timpano



bombo



pandeiro



tambor

Deste grupo, somente o timpano emite sons determinados; os demais produzem sons indeterminados.

b) *corpos duros sonoros* — são feitos de madeira ou metal.
Alguns produzem sons determinados: xilofone, marimba, celesta, etc..



xilofone

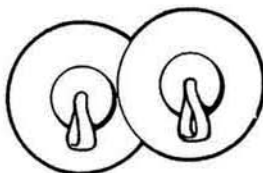


celesta

Outros produzem sons indeterminados: castanhola, prato, triângulo, gongo, tam-tam, etc..



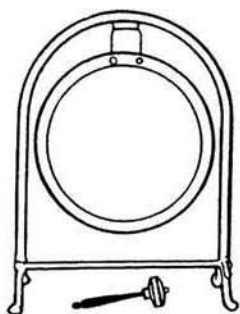
castanhola



prato



triângulo



gongo

No Brasil, existem varios instrumentos de percussão típicos: agogô, reco-reco, chocalho, cuica, etc..



agogô



reco-reco



chocalho

187

Conjunto de câmara é o agrupamento de dois até aproximadamente nove instrumentos, iguais ou diferentes.

Música de câmara é a música escrita para conjunto de câmara.

O conjunto de câmara e a música para ele escrita recebem os seguintes nomes, de acordo com o número de instrumentos: duo, trio, quarteto, quinteto, sexteto, septeto, octeto e noneto.

Orquestra de câmara é o agrupamento de 10 até 25 ou 30 instrumentos.

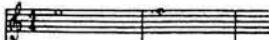
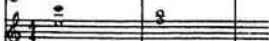
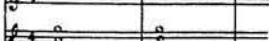
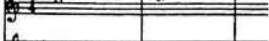
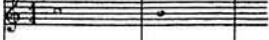
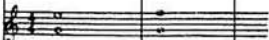
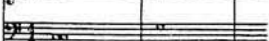
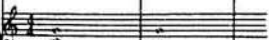

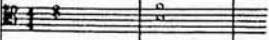
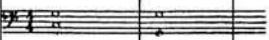
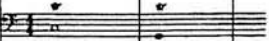
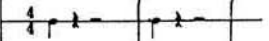
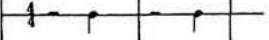
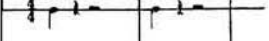
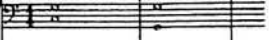
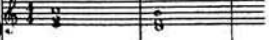

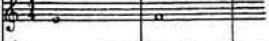
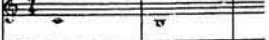
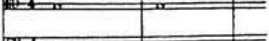
Um agrupamento maior do que esse já é uma *orquestra sinfônica*, cujo número de executantes pode variar de 30 até 100 (ou mais).

Banda é uma orquestra de instrumentos de sopro e percussão.

188

A disposição dos instrumentos na orquestra sinfônica costuma ser a seguinte:

Uma partitura para orquestra sinfônica apresenta o seguinte aspecto:

SOPRO	MADEIRA	Piccolo	
		2 Flautas	
		2 Oboés	
		Corno Inglês	
		2 Clarinetas	
		2 Fagotes	
		Contra-Fagote	
	METAIS	4 Trompas	
		2 Trombetas	
		Trombones I e II	
Trombone III e Tuba			
Timpanos em dó e sol			
PERCUSSÃO	Triângulo		
	Pratos		
	Bombo		
	CORDA	PERCUTIDA	Harpa
Piano			
FRICCIONADA		Violinos I	
		Violinos II	
		Violas	
		Violoncelos	
Contrabaixos			

DEFINIÇÕES

INSTRUMENTO DE CORDA é aquele em que o som resulta da vibração de uma corda.

INSTRUMENTO DE SOPRO é aquele em que o som resulta da vibração do ar soprado em um tubo.

INSTRUMENTO DE PERCUSSÃO é aquele em que o som resulta de uma batida em uma superfície elástica.

CONJUNTO DE CÂMARA é o agrupamento de dois até nove instrumentos, iguais ou diferentes.

MÚSICA DE CÂMARA é a música escrita para conjunto de câmara.

ORQUESTRA DE CÂMARA é o agrupamento de 10 até 25 ou 30 instrumentos.

ORQUESTRA SINFÔNICA é o agrupamento de 30 até 100 ou mais instrumentos.

BANDA é uma orquestra de instrumentos de sopro e percussão.

PARTE VI

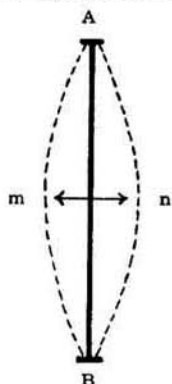
CAPÍTULO XLIII

NOÇÕES DE ACÚSTICA

190

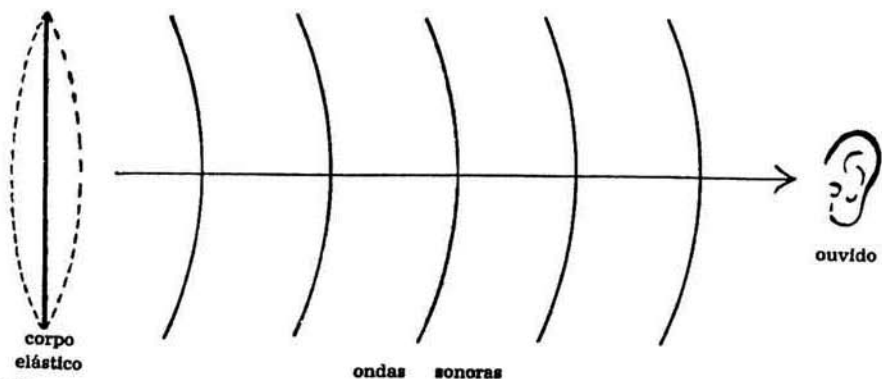
Acústica é a ciência do som.

O que acontece ao produzir-se um som é o seguinte: — um corpo elástico (por exemplo, uma corda de violão) é tirado de seu ponto de repouso AB e levado à posição AmB. Soltando-se, então, a corda, ela procura, devido à sua elasticidade, voltar ao ponto de repouso AB. Não consegue parar no mesmo, porém, devido à tensão que nela foi produzida, e vai até a posição AnB, de onde volta a AmB. Esse vai-e-vem se repete diversas vezes, até que a corda, perdendo paulatinamente a tensão inicial, repousa finalmente em AB.



Um movimento completo de vai-e-vem do corpo elástico (mn-nm) se chama *vibração*.

As vibrações do corpo elástico são transmitidas ao ar sob a forma de *ondas sonoras*. A sensação que estas produzem em nosso ouvido é o *som*.



191

Se as vibrações são irregulares, o som é um *ruido* (para exemplo, dê-se uma pancada com a mão em uma mesa).

Se as vibrações são regulares, o som é um *som musical* (para exemplo, cante-se uma nota qualquer).

192

Frequência é o número de vibrações por segundo.

A frequência é medida em Herz (abreviado: Hz). Assim, de um som que resulta de 435 vibrações por segundo, se diz que sua frequência é de 435 Hz.

Uma determinada nota musical tem sempre a mesma frequência, qualquer que seja o instrumento ou voz que a produz. Este dó, por exemplo, tem sempre a frequência de 256 Hz, quer provenha de um violino, de uma clarineta ou de um tenor.



Quanto maior a frequência, mais agudo é o som.
 Comparem-se, por exemplo, as frequências destes três dós:



O ouvido humano não capta todos os sons. Normalmente, o mais grave que ele percebe é o de 32 vibrações por segundo e o mais agudo, o de 8.200 vibrações por segundo.

193

A fim de se ter um ponto de referencia fixo para a afinação dos instrumentos, criou-se o *diapasão*. É um pequeno instrumento que, posto a

vibrar, produz sempre este lá:  , que tem 435 vibrações por segundo.

Há diapasões de metal e de sopro.



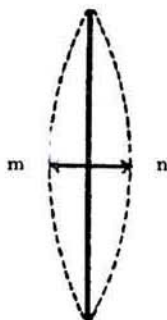
diapasão de metal



de sopro

194

Amplitude é a distancia mn que o corpo elástico percorre ao vibrar.



A amplitude determina a intensidade do som: quanto maior a amplitude, mais forte é o som.

Não se confunda, pois: — a frequência determina a altura do som e a amplitude determina-lhe a intensidade.

DEFINIÇÕES

ACÚSTICA é a ciência do som.

VIBRAÇÃO é um movimento de vai-e-vem executado por um corpo elástico produtor de som.

SOM é o efeito produzido no ouvido pelas vibrações dos corpos sonoros.

RUIDO é o som resultante de vibrações irregulares.

SOM MUSICAL é o som resultante de vibrações regulares.

FREQUENCIA é o número de vibrações por segundo.

DIAPASÃO é um pequeno instrumento que produz uma nota determinada e serve para afinar os instrumentos musicais.

AMPLITUDE é a distancia entre os dois extremos da vibração.

CAPÍTULO XLIV

SONS HARMÔNICOS — NUMERAÇÃO DAS OITAVAS

195

O som musical não é simples, é composto. Juntamente com o som principal, soam sons secundários, muito debeis e quasi que imperceptiveis, mas que desempenham um papel importante na música, mórmente na formação do timbre.

O som principal é chamado *som fundamental*; os sons secundários que o acompanham são os seus *sons harmônicos*.

A razão da existencia destes últimos é explicada a seguir, tomando-se,

para exemplo, a vibração de uma corda que produz o

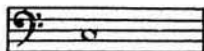


196

A corda AB, ao vibrar em toda a sua extensão, produz o

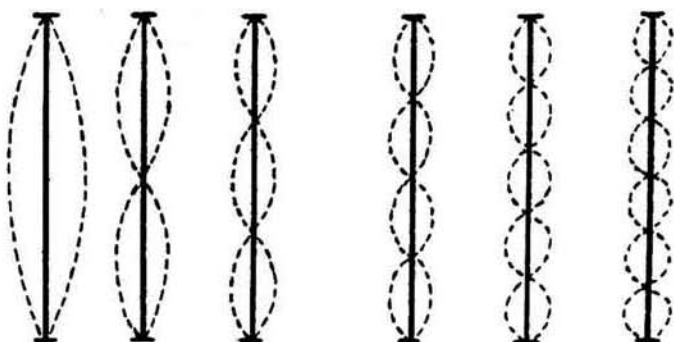


Enquanto ela vibra por inteiro, vibra também se dividindo em duas metades, e esta vibração secundária produz o dó uma oitava acima do primeiro,

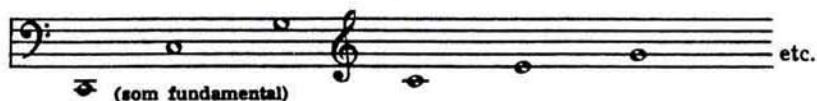


Enquanto a corda vibra por inteiro e em duas metades, vibra também se dividindo em 3 terços, em 4 quartos, em 5 quintos, etc., e

cada uma dessas vibrações secundárias produz um som harmônico, da seguinte maneira:



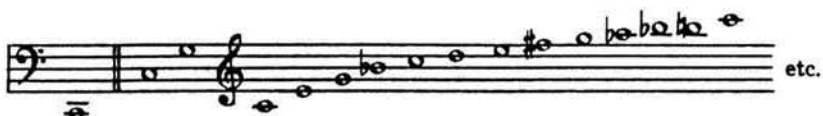
etc.



etc.

A *serie harmônica*, produzida pelo dó do exemplo, é a seguinte:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



etc.

197

som fundamental

O dó é dado como exemplo; qualquer nota, porem, tem seus harmônicos. Para conhecê-los, transpõe-se a serie harmônica do dó, respeitando, é claro, os intervalos entre os sons da serie.

Ex.:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

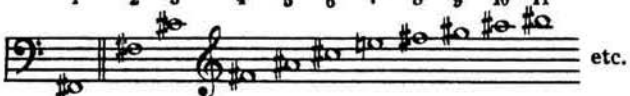
serie harmônica do dó



etc.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

serie harmônica do fá #



etc.

Os sons harmônicos são responsáveis pelo timbre da voz ou instrumento.

O timbre depende da extensão das series harmônicas dos sons fun-

damentais da voz ou instrumento, e também dos sons harmônicos que mais se salientam nas series harmônicas.

198

A fim de se identificarem com mais precisão os sons musicais, numeram-se as oitavas, tomando por base a nota dó.

8.^a 8.^a

dó1 dó2 d63 d64 d65 d66 d67 d68 d69

Uma nota tem a mesma numeração do dó que lhe fica mais próximo descendentemente.

Exemplo: — Qual a numeração deste sol: ?

O dó que lhe fica mais próximo descendentemente é este: logo, o sol é o sol 6.

dó 6

DADOS BIOGRAFICOS DO AUTOR

OSVALDO LACERDA nasceu em São Paulo, em 1927.

Iniciou seus estudos de piano, aos nove anos de idade, com Ana Veloso de Rezende, tendo-os continuado, mais tarde, com Maria dos Anjos Oliveira Rocha e José Kliass. Estudou Harmonia com Ernesto Kierski.

De 1952 a 1962, estudou Composição com Camargo Guarnieri, sob cuja orientação formou seu estilo, que realiza uma fusão das técnicas composicionais modernas com a psicologia musical brasileira. A Guarnieri deve Lacerda não só preciosos ensinamentos, como também um grande apoio no começo de sua carreira profissional.

Em 1963, esteve nos Estados Unidos durante um ano, sob o patrocínio da John Simon Guggenheim Memorial Foundation, tendo sido o primeiro compositor brasileiro a usufruir uma bolsa de estudos dessa importante Fundação. Teve, então, aulas de Composição com Vittorio Giannini, em Nova York, e Aaron Copland, em Tanglewood.

Em maio de 1965, foi um dos compositores que o Itamarati enviou aos Estados Unidos para representar o Brasil no Seminário Interamericano de Compositores, na Universidade de Indiana, e no III.º Festival Interamericano de Música, em Washington.

É detentor dos seguintes prêmios: Primeiro Prêmio do Concurso Nacional de Composição "Cidade de São Paulo" (patrocinado pela Prefeitura de São Paulo), com a sua Suite "Piratininga" para orquestra (1962); Primeiro Prêmio do Concurso de Composição de Obras Sinfônicas (patrocinado pela Rádio Ministério da Educação e Cultura, do Rio de Janeiro), com a mesma Suite "Piratininga" (1962); Segundo Prêmio do Concurso "A Canção Brasileira" (patrocinado pela Rádio Ministério da Educação e Cultura), com a sua canção "Mandaste a sombra de um beijo" (1962); Primeiro Prêmio do Concurso de "Composição e Arranjos para Coro Misto a Quatro Vozes" (patrocinado pela Universidade Federal da Paraíba), com o seu "Poema da Necessidade" (1967); Prêmio "Melhor Revelação como Compositor em 1962", outorgado pela crítica musical do Rio de Janeiro; e Prêmio "Melhor Obra de Câmara" em 1970, outorgado pela Associação Paulista de Críticos Teatrais, pelo seu "Trio" para violino, violoncelo e piano.

Foi fundador e Diretor-Artístico da Sociedade Paulista de Arte, entidade que, de 1949 a 1955, apresentou diversos novos valores musicais ao público paulistano. Foi também regente do coro da mesma Sociedade, frente ao qual se apresentou em concertos e na televisão.

Foi fundador e Presidente da Sociedade Pró-Música Brasileira, entidade que, em São Paulo, de 1961 a 1966, promoveu uma grande divulgação da música erudita brasileira.

Foi membro da Comissão Municipal de Cultura, de Santos, de 1965 a 1967; membro da Comissão Nacional de Musica Sacra, de 1966 a 1970; e Presidente da Comissão Estadual de Musica, em 1967.

Em 1964, recebeu, na qualidade de Presidente da Sociedade Pró-Musica Brasileira, a medalha "Alexandre Levy", pela divulgação dada à obra desse compositor. Em 1967, recebeu, da Sociedade Geografica Brasileira, a medalha "Marechal Rondon". Em 1968, recebeu, da Ordem dos Musicos do Brasil, o troféu "1968, Compositor de Musica Erudita". Em 1971, recebeu, novamente da Sociedade Geografica Brasileira, a medalha "Brigadeiro José Vieira Couto de Magalhães".

É "fellow" da John Simon Guggenheim Memorial Foundation; Comendador Por Merito da Ordem dos Cavaleiros da Concordia (Espanha); e membro efetivo da Academia Brasileira de Musica, onde ocupa a Cadeira n. 9, cujo patrono é Tomaz Cantuaría.

É formado em Direito pela Universidade de São Paulo.

Tem-se dedicado intensamente ao ensino da musica, na qualidade de professor de Teoria Elementar, Solfejo, Harmonia, Contraponto, Análise e Composição. Destaca-se a sua participação, como professor, no Curso de Formação de Professores, da Comissão Estadual de Musica (1961-62, São Paulo), no Curso Internacional de Musica do Paraná (1966 a 1970, Curitiba), no I.º Seminario de Musica de Sergipe (1967, Aracajú), no II.º Festival de Inverno de Ouro Preto (1968) e no Curso de Aperfeiçoamento de Professores de Musica, do Conselho Estadual de Cultura (1969-70, Campinas).

Entre suas obras, que vêm sendo cada vez mais executadas no Brasil e no exterior, destacam-se: Suite n. 1, Suite "Miniatura", Cinco Invenções a Duas Vozes, Oito Estudos e "Brasilianas" ns. 1 a 6 (piano); Sonata para viola e piano; Sonata para flauta e piano; Sonata para flauta-doce e piano; Variações e Fuga para quinteto de sopros; Suite "Piratininga" e Concerto para cordas (orquestra); "Invocação e Ponto", para trombeta e orquestra de cordas; "Trilogia", para conjunto de metais; Suite "Guanabara", para banda sinfónica; Três Estudos e Três Miniaturas (percussão); Missa Ferial, Missa a Duas Vozes, Missa "Santa Cruz" e Missa a Três Vozes Iguais; além de muitos outros trabalhos para piano, canto e piano, violão, coro, conjuntos de camara, orquestra e banda, muitos dos quais se acham editados e gravados em discos.

Acentuação — 31, 36, 71, 73, 74, 86
Acidente — 91 a 94
Acidente fixo — 92
Acidente ocorrente — 93, 174, 175
Acidente de precaução — 94
Acorde — 81, 116, 119
Acústica — 190
Agudo — 1, 5, 192
Altura — 1, 2, 5, 44, 194
Amplitude — 194
Andamento — 54 a 62, 87
Appoggiatura — 160
Arcada — 80
Armadura da clave — 92, 105, 107, 114, 122, 171
Articulações — 75 a 78

Baixo — 177 a 179
Banda — 187
Bandeirola — 3, 81
Baritono — 177, 178
Barra de compasso — 29
Barra dupla — 29
Bemol — 91
Bequadro — 91
Breve — 21

Cabeça da nota — 3
Carater da música — 57
Classificação dos intervalos — 128, 129
Clave — 10 a 16, 180
Colcheia — 18, 21
Compasso — 28, 35, 43, 48, 62, 82
Compasso binario — 30, 31, 64 a 66
Compasso composto — 34
Compasso quaternario — 30, 31, 64 a 66
Compasso quinario — 30, 31, 51, 64, 66
Compasso setenario — 30, 31, 51, 64
Compasso simples — 34, 39
Compasso ternario — 30, 31, 64 a 66
Compassos correspondentes — 41
Conjunto de câmara — 187
Contralto — 177, 178
Contraponto — 118
Contra-ritmo — 72
Contratempo — 73, 80
Coro — 181
Coro "a cappella" — 181
Coro feminino — 181
Coro masculino — 181
Coro misto — 181
Corpos duros sonoros — 186

Da capo — 82
Dal segno — 82

Diapasão — 193
Dinâmica — 83 a 87
Distribuição das notas no compasso — 50
Distribuição das pausas no compasso — 52, 53
Dobrado-bemol — 91
Dobrado-sustenido — 91
Dominante — 119
Dueto — 181
Duo — 181, 187
Duplo ponto de aumento — 25
Duração — 1, 2, 18

Enharmônicas (escalas) — 126
Enharmônicas (notas) — 95
Escala — 97
Escala ascendente — 97, 100
Escala bachiana — 113
Escala cigana — 154
Escala cromática — 98, 125
Escala descendente — 97, 100
Escala de tons inteiros — 157
Escala diatônica — 98
Escala hexafônica — 156, 157
Escala maior — 103 a 108
Escala menor harmônica — 113
Escala menor melódica — 113
Escala menor natural — 113
Escala pentafônica — 155
Escalas enharmônicas — 126
Escalas exóticas — 154 a 157
Escalas homônimas — 127
Escalas maiores em bemóis — 106 a 108
Escalas maiores em sustenidos — 104, 105, 108
Espaços suplementares — 6

Fermata — 25
Figura da nota — 3, 18, 21
Final — 144, 150, 153
Floreio — 166
Formação dos intervalos — 138
Fórmula do compasso — 37 a 43
Forte — 84
Frase musical — 80
Frequência — 192
Fusa — 18, 21

Glissando — 164
Graus (da escala) — 100, 119
Grave — 1, 5, 192
Grupetto — 163

Harmonia — 116, 117
Harpejo — 81, 167
Haste da nota — 3, 7
Herz — 192

Indicação metronômica — 59, 60
Instrumentos de arco — 80, 184
Instrumentos de corda — 183, 184, 188

Instrumentos de corda dedilhada — 184
Instrumentos de corda friccionada — 184
Instrumentos de corda percutida — 184
Instrumentos de membrana elástica — 186
Instrumentos musicais — 183 a 188
Instrumentos de sopro — 183, 185, 188
Instrumentos de sopro de madeira — 185
Instrumentos de sopro de metal — 185
Instrumentos de percussão — 44, 183, 186, 188
Intensidade — 1, 2, 83 a 87, 194
Intervalo — 88, 128 a 138, 142, 143
Intervalo aumentado — 131, 133
Intervalo composto — 130
Intervalo consonante — 142
Intervalo diminuto — 131, 133
Intervalo dissonante — 142
Intervalo harmônico — 89, 142
Intervalo justo — 131 a 133
Intervalo maior — 131 a 133
Intervalo mais-do-que-aumentado — 131, 133
Intervalo mais-do-que-diminuto — 131, 133
Intervalo melódico — 89
Intervalo menor — 131, 133
Intervalo natural — 136
Intervalo simples — 130
Inversão dos intervalos — 139

Legato — 75, 80
Ligadura — 22, 74, 80
Linha curva — 46, 73, 75, 78, 80, 165
Linhas suplementares — 6, 47

Marcação do compasso — 63 a 66
Martellato — 77
Mediante — 119
Meio-soprano — 177, 178
Melodia — 115, 117, 119, 147, 149
Metrônomo — 59
Mezza voce — 84
Minima — 18, 21
Modificações parciais do andamento — 61
Modo — 101, 144 a 153
Modo autêntico — 150 a 153
Modo dórico — 144, 147
Modo eólio — 144, 147
Modo frígio — 144, 147
Modo hipodórico — 152
Modo hipoeólio — 152
Modo hipofrígio — 152
Modo hipojônio — 152
Modo hipolídio — 152
Modo hipomixolídio — 152
Modo jônio — 144
Modo lídio — 144, 147
Modo locríio — 144
Modo maior — 101, 103 a 108
Modo menor — 101, 109 a 114