

O suficiente  
de  
Teoria

*Staneck*

# O suficiente de Teoria

## Í N D I C E

Aula 1	<i>Características e Elementos Fundamentais da Música</i> .....	01
Aula 2	Notação Musical .....	05
Aula 3	Notação Rítmica .....	11
Aula 4	Compasso .....	17
Aula 5	Acentuação métrica / Síncope e Contratempo .....	25
Aula 6	Compasso Composto .....	31
Aula 7	Tons e Semitons .....	37
Aula 8	Intervalos .....	43
Aula 9	Intervalos (2ª parte) .....	49
Aula 10	Escala Maior .....	55
Aula 11	Escala Maior (2ª parte) .....	61
Aula 12	Escala Menor / Pentatônica .....	67
Aula 13	Acordes – Tríades .....	73
Aula 14	Acordes – Tétrades .....	79
Aula 15	Acordes Com Tensões / Relações Diatônicas .....	84

# O suficiente de Teoria

## INTRODUÇÃO

O curso a que damos início se propõe a apresentar os elementos básicos que constituem a *Teoria Musical* adotada mundialmente. Para tornar o curso dinâmico e prático, iremos enfatizar os recursos e conceitos mais utilizados. Cada aula apresenta uma informação nova e contém vários exercícios para que os assuntos possam ser amadurecidos. Crie o hábito de estudar o material teórico não se limitando apenas aos exercícios fornecidos, seja curioso, observe e compare com outras fontes de informação. Hoje existem muitas referências onde você poderá expandir seu aprendizado. É importante, sobretudo, aplicar desde os primeiros momentos os conceitos teóricos ao seu instrumento.

A linguagem musical, como qualquer outra, não tem sentido se confinada a um grupo de normas em um livro de teoria: precisa ser falada, precisa ser tocada.

Quando o domínio dos fundamentos teóricos da música – as relações entre melodia, harmonia e ritmo, são alcançados, é possível atingir um desenvolvimento artístico e uma capacidade de fazer música ao nível desejado.

A musicalidade não é feita apenas de talento, ela é aprendida e desenvolvida, através de estudo e muito treino.

## O SOM

Quando um corpo qualquer vibra de forma contínua, produzindo ondas que chegam aos nossos ouvidos, se propagando tanto pelo ar quanto por meios sólidos e líquidos, produzem uma sensação a que chamamos *Som*.

Ao longo de sua história o homem procurou selecionar, organizar e combinar os sons com a intenção de serem ouvidos, criando um universo próprio que chamamos de **MÚSICA**.

## CARACTERÍSTICAS DO SOM

Podemos classificar as características do som em:

### ALTURA

A frequência de vibração de um som determina a sua *Altura*. Um som pode ser *grave* ou *agudo*. Alturas selecionadas são chamadas *notas musicais*.

A extensão sonora e a forma de selecionar as alturas (notas) é diferente para cada instrumento.

### INTENSIDADE

Corresponde ao *Volume* do som e depende da amplitude, da energia, com que uma altura vibra e se propaga. Um som pode ser de intensidade forte ou fraca. A capacidade de tocar mais forte ou mais fraco depende tanto do executante como do tipo e qualidade do instrumento.

### TIMBRE

Um som nunca é "puro", porque provoca vibrações secundárias que variam de acordo com o tipo de fonte sonora (madeira, metal, corda, etc.), ou mesmo a forma de tocar (sopro, percussão, fricção, pressão, etc.). Estas vibrações produzem "resíduos" sonoros que acrescentam um colorido ao som contribuindo para que cada instrumento possua uma sonoridade característica, *a sua própria voz*. O som que normalmente caracteriza o instrumento pode variar, dependendo da técnica usada por cada instrumentista.

### DURAÇÃO

É a capacidade de um som se manter ativo podendo ter maior ou menor duração - também aplicável ao silêncio.

## ELEMENTOS FUNDAMENTAIS DA MÚSICA

### PULSO

Podemos dizer que o *Pulso* é uma unidade de referência. Um metro, um passo. A música ocidental geralmente estabelece uma pulsação regular previsível. Há nela uma tensão e relaxamento físicos intrínsecos. Qualquer ação contínua, como andar, correr, nadar ou remar, se torna mais exequível quando adquiri essa relação. Por exemplo, ao subir escadas, relaxamos a cada degrau, e é isso que nos dá forças para continuar subindo. Depois de determinado o pulso, passamos a poder controlar a duração dos sons ou silêncios estabelecidas nestas proporções.

### ANDAMENTO

Podemos variar a velocidade dessa pulsação para torná-la rápida ou lenta, o que chamamos *Andamento*. O andamento costuma ser anotado no início da partitura para orientar o músico sobre a velocidade adequada para a execução da peça. Palavras como *adágio*, *allegro*, *andante* são formas tradicionais de marcar o andamento.

Atualmente as batidas do metrônomo são usadas para este fim, ou mesmo a simples indicação do estilo da música (Rock, Jazz, Bossa, Samba, Funk, etc.) pode induzir à compreensão do andamento.

### RITMO

Sobre uma pulsação regular, previsível, costumamos criar variações na ocorrência dos sons e na qualidade dos mesmos – tempos longos ou curtos, fortes ou fracos etc., criando maior interesse musical. O *Ritmo* é uma forma de ordenar a duração dos sons e dos silêncios no tempo, e é um dos elementos mais importantes da música.

### MELODIA

É a sucessão linear de sons de alturas diferentes, caracterizada por um ritmo diversificado, cuja ordem obedece a uma pulsação fixa e perceptível. A *Melodia* é, em última análise, quem define a canção.

### HARMONIA

A combinação dos sons simultaneamente, define o acorde. A ordenação destes acordes resultará na Harmonia.

O exemplo abaixo ilustra a notação de um trecho de música “Corcovado”, de Tom Jobim. Observe a representação gráfica da melodia, harmonia e ritmo.



**EXERCÍCIO 1** Ligue os instrumentos que possuem timbres parecidos nas colunas abaixo:

Violino	Trumpete
Harpa	Órgão
Voz	Violão
Trombone	Violoncelo

**EXERCÍCIO 2** Organize os instrumentos de acordo com a intensidade (ordem crescente):

Violino    Guitarra    Gaita    Bandolim    Piano

\_\_\_\_\_

**EXERCÍCIO 3** Escreva o nome de alguns instrumentos de acordo com as alturas:

Graves	Agudos
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**EXERCÍCIO 4** Marque os instrumentos que podem tocar apenas melodicamente (notas sucessivas):

Flauta    Acordeão    Violino    Voz    Saxofone    Cavaquinho    Piano

**EXERCÍCIO 5** Marque os instrumentos que podem tocar tanto melódica quanto harmonicamente (acordes):

Flauta    Acordeão    Guitarra    Trumpete    Voz    Cavaquinho    Piano

## NOTAÇÃO MUSICAL

Todos os eventos que fazem parte de uma obra musical como as notas, o ritmo, a harmonia e outras informações, são representados por meio de sinais específicos. As agógicas, instruções que dizem respeito à interpretação, como o *andamento* (velocidade) e a *dinâmica* (intensidade) também podem ser indicadas na partitura.

A notação musical, com pequenas variações, é aceita em todo o mundo, permitindo que a música seja *transmitida e executada* por músicos de países diferentes e por múltiplos instrumentos. Graças a este sistema é possível, também, desfrutar de composições criadas no passado.

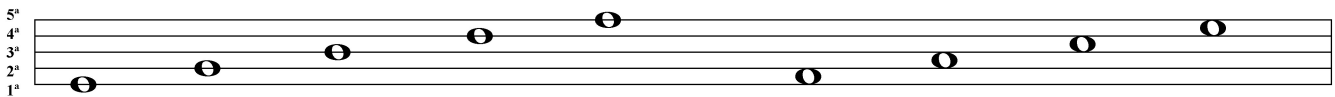
É fundamental conhecer a notação musical básica, para que possamos nos comunicar melhor, e para que tenhamos acesso a qualquer música ou informação escrita e desenvolvidas até os nossos dias.

### NOTAÇÃO DAS ALTURAS

Utilizamos sete nomes de alturas chamadas notas musicais:

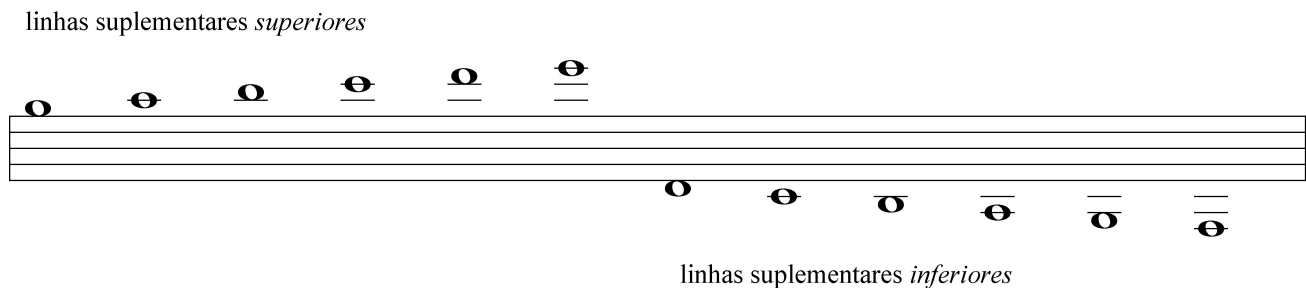
#### DÓ RÉ MI FÁ SOL LÁ SI

Para assinalar as diferentes alturas (*notas*), foi criado um sistema de cinco linhas chamado *pentagrama* ou *pauta musical*. No pentagrama podemos distribuir as notas tanto nas linhas quanto nos espaços entre as linhas:



### LINHAS SUPLEMENTARES

É possível expandir o pentagrama com linhas suplementares – que são colocadas acima ou abaixo do pentagrama, para que mais notas possam ser acrescentadas.

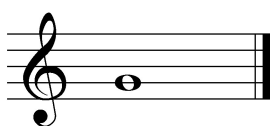


## A CLAVE

A *Clave*, ou *Chave*, é um sinal colocado no início da pauta, que determina a extensão sonora de cada instrumento. Uma flauta por exemplo, difere da extensão de um contrabaixo. É necessário, portanto, criar uma forma de representar um campo de ação grave, médio ou agudo. Cada campo de ação terá um tipo de clave diferente. Assim, de acordo com a extensão de cada instrumento, mais notas serão registadas dentro do pentagrama, diminuindo a utilização de linhas suplementares, facilitando a leitura musical.

A clave estabelece o nome das notas musicais em cada caso específico.

**CLAVE DE SOL** É usada para vozes ou instrumentos que produzem sons agudos: harmônica, flauta, guitarra, violão, sax, violino, etc.; ela fixa a nota Sol, acima do Dó central do piano, na segunda linha.



**CLAVE DE FÁ** É usada para vozes ou instrumentos de sons graves: contrabaixo, violoncelo, trombone, tuba, etc.; ela fixa a nota Fá, abaixo do Dó central do piano, na quarta linha.



**CLAVE DE DÓ** A clave de Dó, não é tão usada na notação moderna, mas ainda é necessária para alguns instrumentos e estabelece diferentes lugares para a nota Dó central do piano: na terceira linha (*contralto*) usada geralmente em peças para viola; na quarta linha (*tenor*) usada em alguns casos para o violoncelo, fagote e trombone tenor.



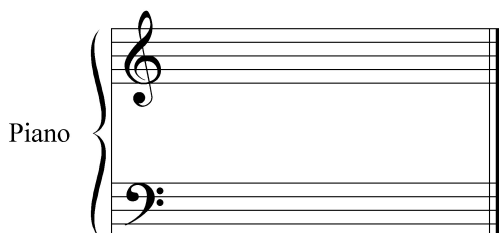
clave de dó *contralto*



clave de dó *tenor*

## PAUTA DE PIANO

Devido a extensão sonora do instrumento, na notação para piano, utilizamos dois pentagramas ligados por um colchete: um com a clave de Sol – para a mão direita; e o outro com a clave de Fá – para a mão esquerda.



## PARTITURA OU GRADE

Quando escrevemos uma peça que será executada por vários instrumentos, costumamos ligar vários pentagramas no que chamamos de *Partitura* ou *grade*; cada pentagrama de uma grade, é independente, e corresponde a um instrumento determinado. Esta forma de escrita permite ao compositor ou ao regente, visualizar todos os eventos musicais ao mesmo tempo.

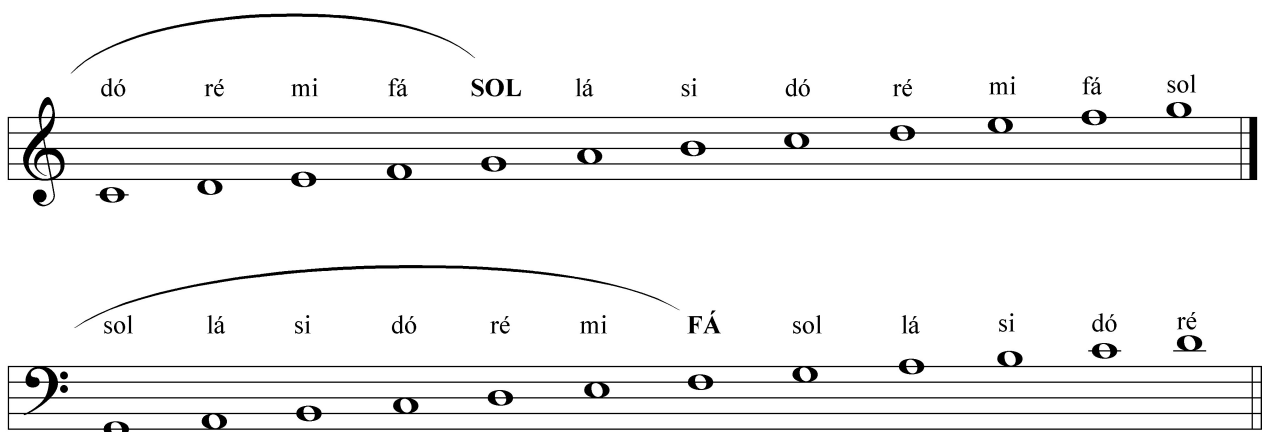
O quarteto de cordas, por exemplo, é uma formação tradicional em música clássica, composto de dois violinos, uma viola e um violoncelo. Como estes instrumentos utilizam um campo de alturas diferentes cada um terá a sua própria clave.



Observe no exemplo acima, como cada instrumento tem a sua pauta própria com a sua *clave* característica. As notas executadas pelos violinos são escritas em *clave de sol*, a viola em *clave de dó* na terceira linha, e o violoncelo em *clave de fá*.

## NOME DAS NOTAS

A *Clave de Sol* e a *Clave de Fá* são as mais usadas por vários instrumentos. É muito importante conhecer o nome das notas em ambas as claves.



Observe que os nomes das notas na *clave de fá* correspondem aos nomes das notas na *clave de sol*, apenas uma linha ou um espaço abaixo.

**Como estudar a notação das alturas:**

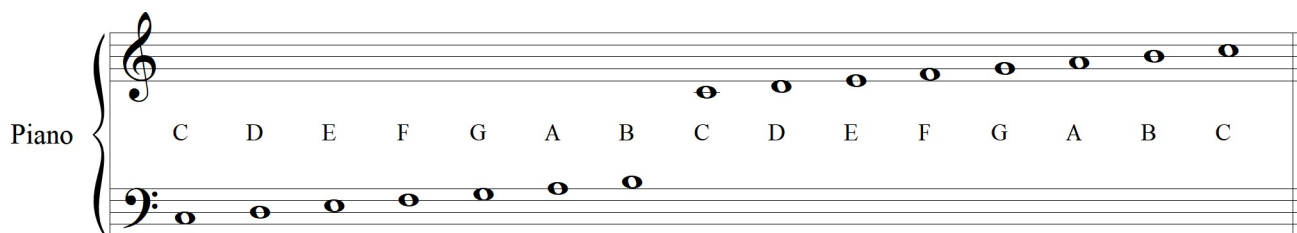
É importante conhecer as notas do pentagrama, em qualquer clave – principalmente *Sol* e *Fá*. Estude primeiro as notas que ocupam linhas e depois as notas que ocupam espaços; em seguida, estude o nome das notas que ocupam linhas e espaços suplementares. Ao ler uma partitura, procure relacionar uma nota a outra, conseguindo assim uma fluência cada vez maior em sua leitura.

**CIFRAS**

É um sistema no qual usamos letras do alfabeto para representar as notas musicais, muito usado em determinados países.

A - lá    B - si    C - dó    D - ré    E - mi    F - fá    G - sol

A figura abaixo ilustra a localização das notas musicais nas claves de *Sol* e *Fá* e as cifras correspondentes:



As cifras também são utilizadas para representar *acordes* (conjuntos de notas tocadas simultaneamente). Em música popular, a harmonia quase sempre é representada por meio de cifras por admitir uma interpretação mais livre das diversas situações harmônicas, permitindo que cada músico decida como formar os acordes de acordo com a sua criatividade e talento.

O uso de cifras, por ser menos preciso na indicação das notas, exige do músico um perfeito entendimento das regras e princípios harmônicos. Em aulas futuras, vamos estudá-las mais detalhadamente.

**EXERCÍCIO 1** Escreva os nomes das notas representadas nos pentagramas abaixo. Observe a Clave:

Three musical staves in treble clef. The first staff contains notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4. The second staff contains notes: D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The third staff contains notes: E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4.

**EXERCÍCIO 2** Escreva os nomes das notas representadas nos pentagramas abaixo. Observe a Clave:

Three musical staves in bass clef. The first staff contains notes: G2, A2, B2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, B3. The second staff contains notes: D3, E3, F3, G3, A3, B3, C4, B3, A3, G3. The third staff contains notes: G2, A2, B2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, B3, C4, B3, A3, G3.

**EXERCÍCIO 3** Colocar as notas no pentagrama de acordo com a clave:

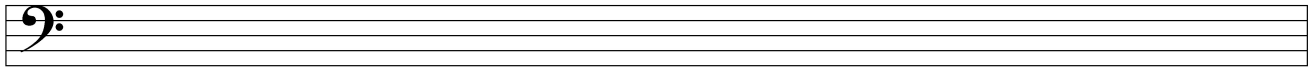
dó mi sol si fá lá dó mi sol si ré fá si re

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

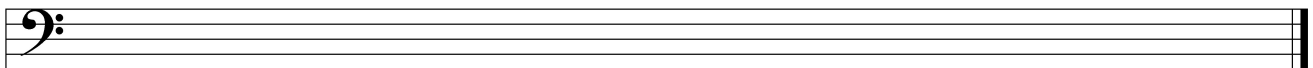
Two musical staves in treble clef. The first staff has the lyrics "dó mi sol si fá lá dó mi sol si ré fá si re" written above it. The second staff has the lyrics "mi sol si ré lá dó mi sol ré fá lá dó sol mi" written above it.

**EXERCÍCIO 4** Colocar as notas no pentagrama de acordo com a clave:

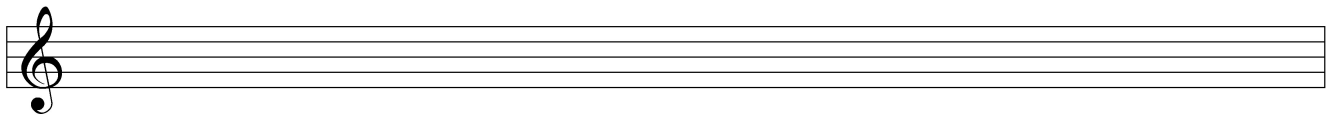
dó mi sol si fá lá dó mi sol si ré fá si re



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

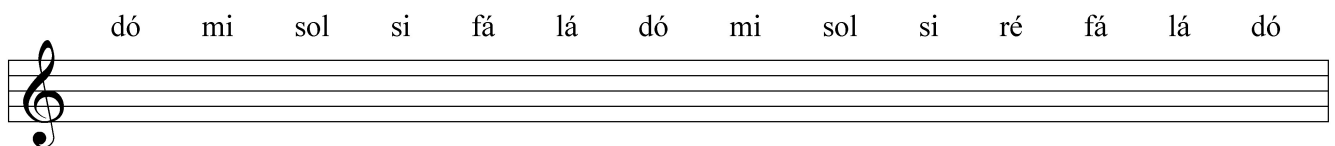


**EXERCÍCIO 5** Desenhe as notas usando linhas suplementares superiores:



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

**EXERCÍCIO 6** Desenhe as notas usando linhas suplementares inferiores:



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

**EXERCÍCIO 7** Complete o nome das notas que faltam nas sequências abaixo:





- 1) Dó \_\_\_\_ Mi \_\_\_\_ Sol \_\_\_\_ Si \_\_\_\_
- 2) Mi \_\_\_\_ Sol \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ Ré \_\_\_\_
- 3) Sol \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ Ré \_\_\_\_ Fá \_\_\_\_
- 4) Lá \_\_\_\_ Fá \_\_\_\_ Ré \_\_\_\_ Si \_\_\_\_
- 5) Ré \_\_\_\_ Fá \_\_\_\_ Lá \_\_\_\_ Dó \_\_\_\_
- 6) Mi \_\_\_\_ Dó \_\_\_\_ Lá \_\_\_\_ Fá \_\_\_\_

## NOTAÇÃO RÍTMICA

Uma música quase sempre é construída sobre uma pulsação regular. Para representar a duração destas notas, existem figuras específicas. As figuras usadas na notação rítmica, complementam a notação das alturas, indicando o tempo que cada nota deve soar.

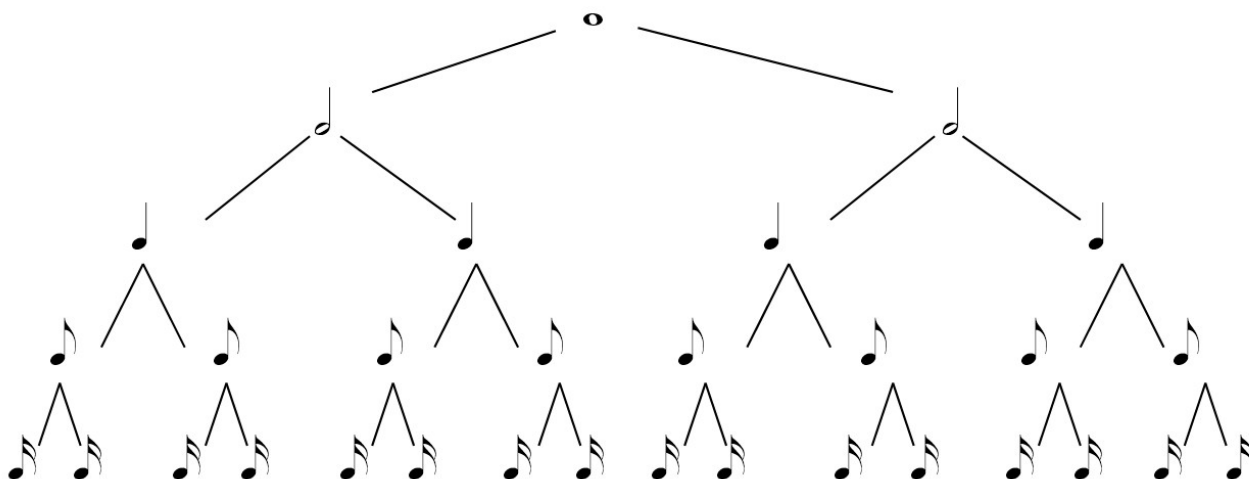
### FIGURAS DE SOM

São sinais que representam o tempo de duração de uma nota:

<i>Semibreve</i>		<b>1 (integral)</b>
<i>Mínima</i>		<b>1/2</b>
<i>Semínima</i>		<b>1/4</b>
<i>Colcheia</i>		<b>1/8</b>
<i>Semicolcheia</i>		<b>1/16</b>
<i>Fusa</i>		<b>1/32</b>
<i>Semifusa</i>		<b>1/64</b>

Observe que a mínima possui uma haste. A semínima possui haste e tem a "cabeça da nota" em negrito. A colcheia e demais subdivisões, recebem além da haste um ou mais *ganchos* também chamados *colchetes*. A haste pode ser colocada para cima ou para baixo dependendo do lugar que a nota ocupa no pentagrama.

A semibreve é uma figura escolhida para representar a duração "integral". A mínima corresponde à metade desta duração e a semínima corresponde à metade da metade, ou seja,  $\frac{1}{4}$  da semibreve, e assim por diante.










**OBSERVAÇÃO** Em alguns países, ao invés de nomes das notas, são chamadas de acordo com as frações de tempo que elas representam.

As figuras, colocadas em lugares específicos no pentagrama, representam, ao mesmo tempo, a altura (som) e o tempo de duração de cada nota.

**FIGURAS DE SILÊNCIO**

São sinais que representam o tempo de duração dos *silêncios*; também chamadas de *pausas*. Para cada figura de som existe uma figura de silêncio equivalente, com o mesmo nome precedido da palavra *pausa*:

<i>Pausa de semibreve</i>		<b>1 (integral)</b>
<i>Pausa de mínima</i>		<b>1/2</b>
<i>Pausa de semínima</i>		<b>1/4</b>
<i>Pausa de colcheia</i>		<b>1/8</b>
<i>Pausa de semicolcheia</i>		<b>1/16</b>
<i>Pausa de fusa</i>		<b>1/32</b>
<i>Pausa de semifusa</i>		<b>1/64</b>

**OBSERVAÇÃO** A pausa de semibreve (integral), é escrita sempre *sob a quarta linha*, e a pausa de mínima *sobre a terceira linha*, em qualquer clave.

A pulsação de uma música, não é interrompida durante um silêncio. A duração destes silêncios é tão importante quanto a duração dos sons. Pausa em música mais que ausência de som significa **presença de silêncio**.

**TRAVESSÃO** Quando temos uma sequência de figuras com ganchos, podemos ligá-las usando um *travessão* no lugar dos ganchos. De um modo geral o travessão é usado para organizar as figuras, em grupos pares.



Observe como fica mais fácil a notação das figuras com o uso do travessão. Note que é possível combinar travessões de diferentes durações. O número de travessões usados indica o valor das figuras (colcheias, semicolcheias etc.) como se fossem ganchos usados em figuras isoladas.

O travessão, deve ser colocado em ângulo, acompanhando o sentido da melodia (ascendente ou descendente), facilitando a leitura.




## VALORES E RELAÇÕES

O valor dos sinais de ritmo não é absoluto. Apenas a **relação** existente entre as figuras é fixa. O valor representado por cada figura pode variar, de acordo com a figura escolhida para representar as "batidas" ou *pulsos* da música.

### PULSO




Com muita frequência, a semínima é escolhida para representar o valor de um *pulso*; neste caso a mínima corresponde à duração de dois pulsos e a semibreve quatro pulsos.

O exemplo abaixo ilustra a relação entre algumas figuras quando a semínima representa um *pulso*:

semínima (1 <i>pulso</i> )	mínima (2 <i>pulsos</i> )	semibreve (4 <i>pulsos</i> )
		

Assim o tempo de duração de uma mínima corresponde a duas semínimas (dois pulsos); o tempo de duração de uma semibreve corresponde a quatro semínimas (quatro pulsos) e assim por diante; o mesmo ocorrendo com as pausas.

Vamos examinar o que ocorre quando a mínima é escolhida para representar um *pulso*:

semínima (1/2 <i>pulso</i> )	mínima (1 <i>pulso</i> )	semibreve (2 <i>pulsos</i> )
		

Neste caso, dois pulsos correspondem à duração de uma semibreve; a semínima corresponde à duração de  $\frac{1}{2}$  pulso. Mesmo assim, serão necessárias duas semínimas para preencher o tempo de uma mínima, ou duas mínimas para preencher o tempo de uma semibreve, etc.

O tempo de duração das notas representado pelas figuras de som e silêncio não é fixo e ocorre de forma **relativa**; o seu valor pode variar, dependendo da figura que escolhemos para representar um pulso. A **relação** entre as figuras, entretanto, é constante. Para determinar corretamente a notação do ritmo de uma música, é necessário estabelecer, primeiro, qual a figura que irá representar um pulso.

## MÉTRICA

Quando dizemos que uma nota recebe dois pulsos, quatro pulsos, etc. não significa que todos os pulsos têm igual importância. De fato, o que verificamos em música é que alguns pulsos parecem ter um papel mais importante do que outros. Um pulso constante, apenas determina o passar do tempo, mas soa monótono. Por isso organizamos os pulsos de acordo com certos padrões de ocorrência procurando acentuar certos tempos criando uma sensação do tipo **Forte-fraco**. A prática de enfatizar alguns pulsos estabelecendo padrões de ocorrência (a cada dois tempos, a cada três tempos etc.) é chamada de **Acentuação Métrica**.

Para testar o efeito produzido pela acentuação métrica, vamos cantar a seqüência de notas primeiro sem acentuar nada; depois acentuando a cada dois tempos (acentuação **binária**), cada três tempos (acentuação **ternária**) e a cada quatro tempos (acentuação **quaternária**). As barras verticais permitem visualizar o início de cada ocorrência.



*métrica binária*



*métrica ternária*



*métrica quaternária*



**EXERCÍCIO 6** Que figuras correspondem à metade do valor das figuras de som abaixo?

	figura	nome da figura
½ de uma mínima	_____	_____
½ de uma semibreve	_____	_____
½ de uma colcheia	_____	_____
½ de uma semínima	_____	_____

**EXERCÍCIO 7** Escreva os nomes das figuras correspondentes às relações abaixo:

duas semínimas correspondem à uma: \_\_\_\_\_

quatro colcheias correspondem à uma: \_\_\_\_\_

½ semínima corresponde à uma: \_\_\_\_\_

¼ da semibreve é : \_\_\_\_\_

duas semínimas correspondem à: \_\_\_\_\_

oito semicolcheias correspondem à: \_\_\_\_\_

**EXERCÍCIO 8** Diga quantos pulsos (ou frações) recebem as figuras abaixo de acordo com a figura que representa um pulso:

♩ = 1 pulso	○	◐	◑	♪	♫	♬
	_____	_____	_____	_____	_____	_____
♩ = 1 pulso	○	◐	◑	♪	♫	♬
	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 9** Quando a semínima representa um pulso, desenhe as pausas que representam os valores indicados abaixo:

\_\_\_\_\_ 1/2 pulso    \_\_\_\_\_ 4 pulsos    \_\_\_\_\_ 1/4 de pulso    \_\_\_\_\_ 2 pulsos

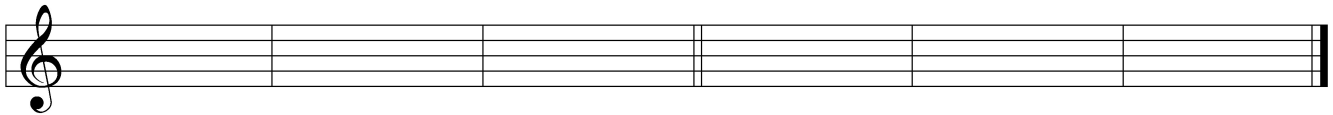
## COMPASSO

*Compasso* representa a unidade métrica da música. Existem vários tipos diferentes de compasso e cada tipo estabelece uma acentuação métrica específica.

## BARRA DE COMPASSO

São as linhas verticais colocadas no pentagrama, separando cada uma destas unidades métricas, indicando os compassos.

As barras também podem ser duplas, quando se deseja separar um trecho musical ou finalizar a música:



## TEMPOS

Passaremos a utilizar a palavra *tempo* – sinônimo de pulso, para definir as partes em que estão divididos os compassos.

## CLASSIFICAÇÃO DOS COMPASSOS

Os compassos, de acordo com o número de tempos, podem ser:

<i>binário</i>	2 tempos
<i>ternário</i>	3 tempos
<i>quaternário</i>	4 tempos

Além destes tipos básicos (*binário*, *ternário* e *quaternário*), existem outros tipos de compasso que estabelecem uma métrica mais complexa: cinco, sete, onze, etc. Estes compassos são classificados de *derivados*, pois resultam da soma de outros compassos:

<i>quinário</i>	2+3 ou 3+2 tempos
<i>setenário</i>	4+3 ou 3+4 tempos, etc.

## OBSERVAÇÃO

Alguns autores, consideram, o compasso quaternário como derivado (2+2), mas, devido a sua importância dentro da música atual, pois este compasso tem uma grande utilização, o consideraremos como básico.

**CONTAGEM DOS TEMPOS**

É fundamental, e difícil a princípio, manter e acompanhar a contagem dos tempos durante uma música. Para contar os tempos é necessário primeiro saber o tipo de métrica usada: binária, ternária ou quaternária. Independente das variações rítmicas, a contagem não se altera (apenas de acordo com o andamento).

O exemplo abaixo demonstra algumas variações rítmicas com acentuação métrica quaternária e como devemos fazer a contagem dos tempos. Note que, apesar das pausas e de notas com duração de um, dois ou quatro pulsos, a contagem se mantém. Neste exemplo, a semínima foi escolhida para representar a duração de um pulso.

1 2 3 4 1 (2) 3 (4) 1 2 (3) 4 1 2 3 4 (1) 2 (3) 4 1 2 3 4

Quando existem figuras cuja duração é a metade de um pulso, usamos o "e" na contagem. Costumamos dizer que um pulso tem um momento de *apoio* e um momento de *impulso*. O "e" representa o impulso.

O exemplo abaixo demonstra uma métrica binária, com a semínima representando um pulso:

1 2 1 2 e 1 e 2 e 1 2 e 1 e 2 1 2

**UNIDADE DE TEMPO E DE COMPASSO**

A figura escolhida para representar um pulso é chamada de *unidade de tempo*; e a figura que representa a quantidade de tempos que formam o compasso, de *unidade de compasso*. A quantidade de figuras que "cabem" dentro de um compasso – e as possíveis combinações rítmicas, variam de acordo com a *unidade de tempo* escolhida.

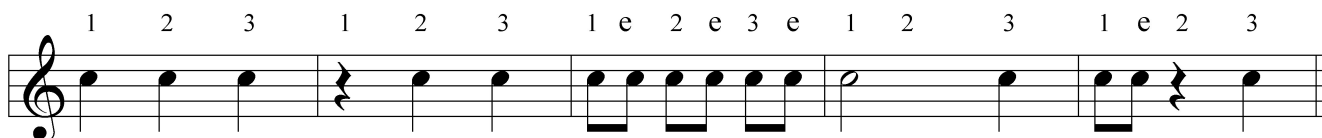
**FIGURAS E COMPASSOS**

Figuras de som e silêncio – ou suas frações, podem ser combinadas de forma a preencher os tempos determinados por cada compasso, criando muitas possibilidades rítmicas, mas é necessário respeitar a quantidade de tempos do compasso, de acordo com a figura escolhida para representar um pulso – a batida do metrônomo.

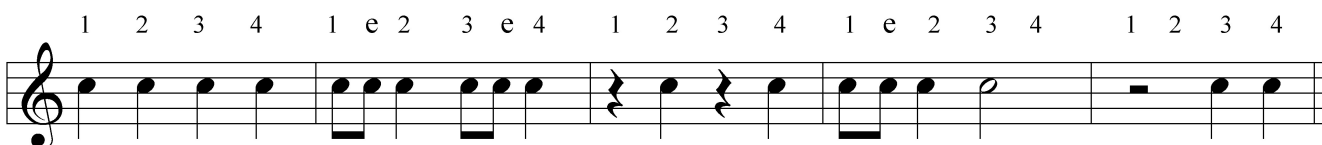
Considerando que a semínima representa um pulso vamos ver a quantidade de figuras diferentes que podem ser usadas em um compasso binário:



Considerando que a semínima representa um pulso vamos ver a quantidade de figuras diferentes que podem ser usadas em um compasso ternário:



Considerando que a semínima representa um pulso vamos ver a quantidade de figuras diferentes que podem ser usadas em um compasso quaternário:



## FÓRMULA DE COMPASSO

Costumamos representar os compassos através de uma fórmula numérica que indica, ao mesmo tempo, a figura escolhida como unidade de tempo, ou seja o pulso, e a quantidade de pulsos que completam cada compasso.

**fórmula de compasso:**  $\frac{x}{y}$  quantidade de pulsos  
unidade de tempo








### NUMERADOR

O numerador indica a quantidade de pulsos que formam o compasso: no binário 2; no ternário 3; no quaternário 4 e assim por diante.

### DENOMINADOR


O denominador indica a figura escolhida para representar um pulso. Este número corresponde à fração matemática da figura escolhida para representar a *unidade de tempo*.

Observe os números que recebem as figuras quando representam a *unidade de tempo* (denominador) na *fórmula de compasso*.

<i>figura</i>	<i>valor da figura</i>	<i>denominador na fórmula de compasso</i>
	1 (integral)	$\frac{\quad}{1}$
	1/2	$\frac{\quad}{2}$
	1/4	$\frac{\quad}{4}$
	1/8	$\frac{\quad}{8}$
	1/16	$\frac{\quad}{16}$
	1/32	$\frac{\quad}{32}$
	1/64	$\frac{\quad}{64}$

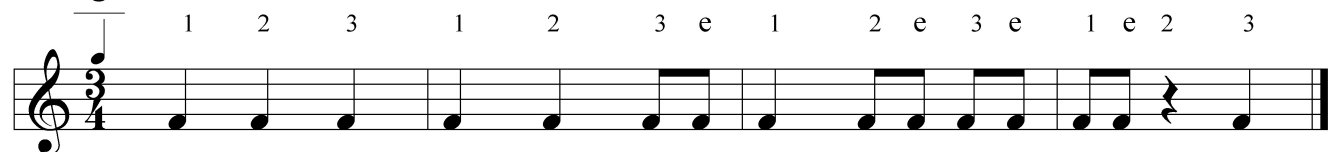
Os exemplos abaixo ilustram algumas combinações possíveis para diferentes fórmulas de compassos:

2/4



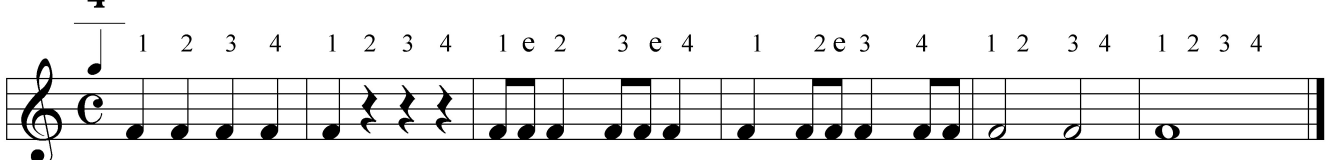
1 2 1 2 e 1 2 1 e 2

3/4



1 2 3 1 2 3 e 1 2 e 3 e 1 e 2 3

4/4

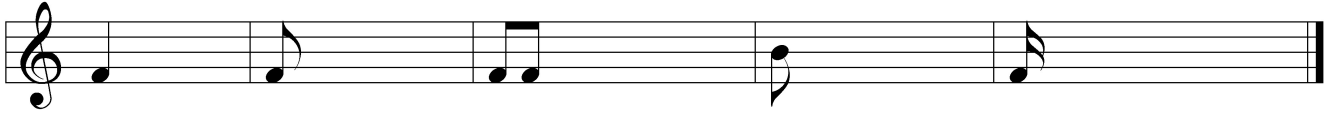


1 2 3 4 1 2 3 4 1 e 2 3 e 4 1 2 e 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

**OBSERVAÇÃO** O símbolo “C” é usado para representar o compasso quaternário (*Common time*).

**EXERCÍCIO 1** Completar os compassos, repetindo as figuras de som em cada compasso, com a quantidade adequada. A unidade de tempo é a semínima.

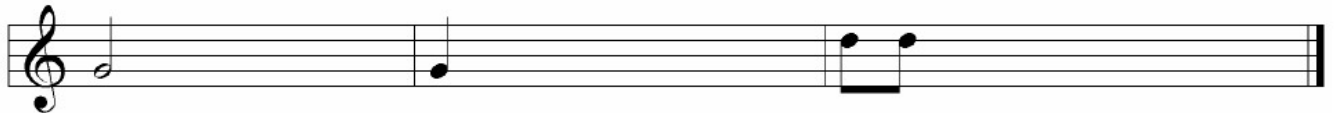
Compasso binário:



Compasso ternário:

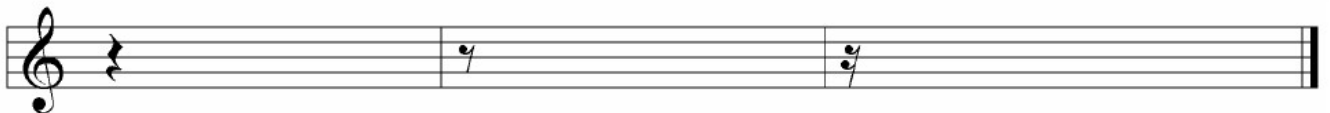


Compasso quaternário:



**EXERCÍCIO 2** Completar os compassos repetindo as figuras de silêncio (pausas) com a quantidade adequada. A unidade de tempo é semínima.

Compasso binário:



Compasso Ternário:



Compasso Quaternário:



**EXERCÍCIO 3** Coloque as barras de acordo com as definições.

Compasso binário com unidade de tempo semínima:



Compasso binário com unidade de tempo mínima:



Compasso ternário com unidade de tempo semínima:



Compasso ternário com unidade de tempo colcheia:



Compasso quaternário com unidade de tempo semínima:



**EXERCÍCIO 4** Escrever as fórmulas de compasso que representam os valores e as quantidades de notas em cada pentagrama:

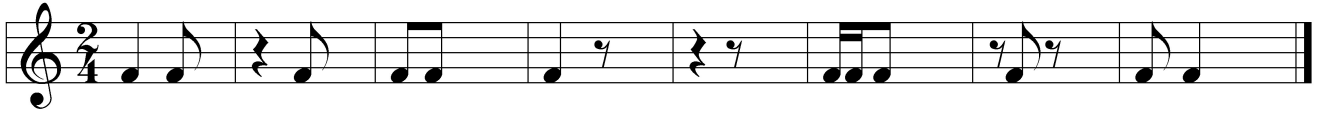
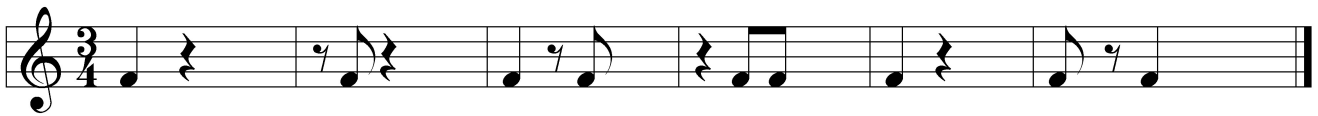
The image shows three musical staves in treble clef. The first staff contains four measures: the first has three quarter notes, the second has two half notes, the third has four quarter notes, and the fourth has four eighth notes. The second staff contains four measures: the first has six quarter notes, the second has a beamed eighth-note pair followed by six quarter notes, the third has two quarter notes, and the fourth has three half notes. The third staff contains two measures: the first has a beamed eighth-note pair followed by six quarter notes, and the second has eight quarter notes.

**EXERCÍCIO 5** Escrever as fórmulas de compasso que correspondem às figuras abaixo:

$\frac{4}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$	$\frac{2}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$\frac{5}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$	$\frac{3}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$\frac{6}{\text{eighth note}} = \underline{\hspace{1cm}}$	$\frac{3}{\text{eighth note}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$\frac{12}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$	$\frac{4}{\text{eighth note}} = \underline{\hspace{1cm}}$
$\frac{4}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$	$\frac{7}{\text{quarter note}} = \underline{\hspace{1cm}}$

**EXERCÍCIO 6** Completar os compassos abaixo com figuras de som e/ou silêncio:

The image shows two musical staves in treble clef. The first staff is in 3/4 time and contains seven measures: the first has a quarter note, the second has two eighth notes, the third has a quarter note, the fourth has two eighth notes, the fifth has a quarter note with a fermata, the sixth has two eighth notes, and the seventh has a quarter rest followed by a quarter note with a fermata. The second staff is in common time (C) and contains five measures: the first has a quarter note followed by two eighth notes and a quarter rest, the second has two eighth notes, the third has a quarter note followed by a quarter rest, the fourth has a whole rest, and the fifth has a quarter note with a fermata followed by two eighth notes.

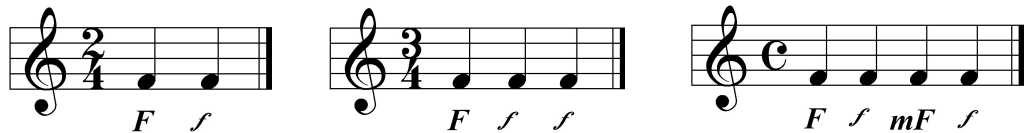


**EXERCÍCIO 7** Coloque as barras de compasso:



## ACENTUAÇÃO MÉTRICA

Na música ocidental, arquetipicamente falando, existe uma acentuação métrica que estabelece uma relação do tipo *Forte-fraco* entre os pulsos. O primeiro pulso de um compasso é sentido como *Forte* caracterizando o tempo "um". Os demais pulsos são percebidos como *fracos* ou *meio-Fortes* dependendo da métrica escolhida.



**OBS:** O 3º tempo em um compasso quaternário, é considerado *meio-Forte*.

## MÉTRICA E RITMO

A acentuação métrica estabelece uma *ordem* que organiza de forma intrínseca o ritmo de uma música mesmo quando usamos figuras de duração maior que um pulso, ou durante as figuras de silêncio (pausas). É importante imaginar a contagem dos tempos para entender a relação dos tempos *Fortes* e *fracos* que moldam o ritmo da música.

Observe como a acentuação métrica é sentida quando o ritmo é composto de diferentes tipos de figuras:

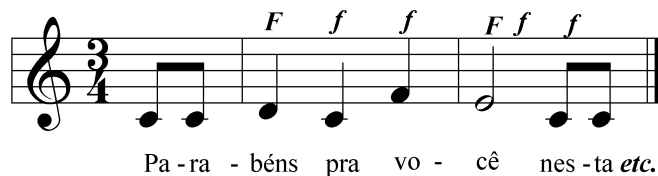


## ANACRUSE

É a nota ou conjunto de notas musicais que antecedem o primeiro tempo forte de uma frase musical ou da música, funcionando como um impulso preparatório.

Muitas vezes, uma nota ou um conjunto de notas *prepara* a chegada do primeiro tempo *Forte* da música. Este recurso é chamado de *Anacruse*. “Parabéns Pra Você” e o “Hino Nacional”, são dois bons exemplos deste recurso.

Geralmente esse recurso se repete no transcórre da música sendo, no entanto, chamado de *levare*.



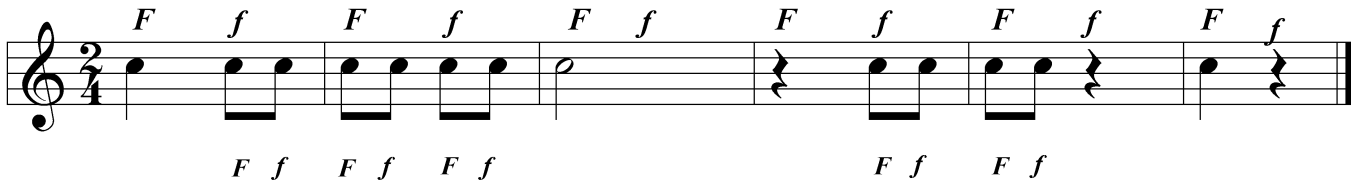
**OBS:** Esta figura também existe na gramática portuguesa, e da mesma forma desloca o sentido rítmico da frase:

*"E a luz do luar incerto"*  
*f F*

**PARTES DE TEMPO**

Quando os pulsos são subdivididos com figuras de menor valor, percebemos a ocorrência de duas métricas paralelas e independentes: a métrica dos tempos dos compassos e a métrica das *partes de tempo*, as subdivisões de cada pulso. Imagine sempre a contagem independente dos tempos para não se perder.

Os exemplos abaixo ilustram como percebemos a acentuação métrica quando usamos figuras de menor duração, subdividindo os tempos:



**CONTAGEM E MÉTRICA**

Vamos fazer a *contagem* dos tempos e marcar os tempos *Fortes* e *fracos* no exemplo abaixo:



**SINAIS ADICIONAIS**

Existem alguns sinais adicionais que interferem na duração e na execução das figuras de som e silêncio. Estes sinais permitem combinar figuras, ampliando as possibilidades rítmicas e organizando a notação musical.

**LIGADURA**

O sinal de *ligadura* é usado para ligar duas ou mais notas de mesma altura (iguais). As notas ligadas por este sinal são tocadas sem interrupção, como se fossem uma única nota. A ligadura também pode ser usada para ligar notas entre compassos vizinhos.

Observe, no exemplo abaixo, como a ligadura permite combinar figuras para criar resultados rítmicos mais complexos:



**PONTO DE AUMENTO**

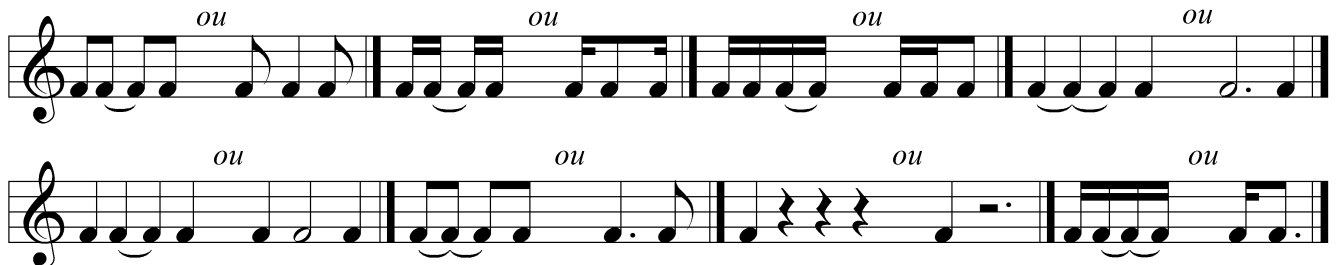
Um ponto colocado após uma figura de som ou uma pausa, aumenta a duração desta figura em metade de seu valor original.

As figuras com ponto de aumento são chamadas pelo seu nome original seguido da palavra *pontuada*, por exemplo: *semínima pontuada*, *colcheia pontuada*, *pausa de semínima pontuada*, etc.



## OPÇÕES EM NOTAÇÃO MUSICAL

Com o uso de ligadura e ponto de aumento, podemos ter mais de uma opção para escrever um mesmo ritmo. Convém adotar a opção que torna a leitura mais fácil escolhendo a forma de notação que permite visualizar melhor a contagem dos tempos. O quadro abaixo ilustra formas diferentes de notação encontradas com frequência:



The image shows two musical staves in treble clef, 2/4 time. The top staff illustrates a sequence of eighth notes with slurs and accents, labeled 'ou'. The bottom staff illustrates the same sequence with various rests and slurs, also labeled 'ou'.

**CONTRATEMPO** Quando uma nota é tocada no tempo *fraco*, após a ocorrência de silêncio (pausa) no tempo *Forte*, produzimos um efeito rítmico chamado *contratempo*.

O contratempo pode ocorrer de duas formas: entre os tempos de um compasso, ou em partes de tempo.



The image shows a musical staff in treble clef, 2/4 time. It illustrates the concept of contratempo with a sequence of notes and rests, showing a note on a weak beat followed by a rest on a strong beat.

**SÍNCOPE** Quando uma nota é tocada em tempo *fraco* e se prolonga para o tempo *Forte* seguinte, temos um efeito rítmico chamado de *síncope*. A síncope pode ocorrer entre os tempos ou partes de tempo de um compasso ou mesmo entre compassos.



The image shows a musical staff in treble clef, 2/4 time. It illustrates the concept of síncope with a sequence of notes and rests, showing a note on a weak beat that is prolonged across the strong beat.

**EXERCÍCIO 1** Substituir as figuras com ligadura por figuras de duração equivalente:

**EXERCÍCIO 2** Escrever a melodia abaixo, substituindo as figuras ligadas, por figuras simples e/ou pontuadas de durações equivalentes:

**EXERCÍCIO 3** Refazer a melodia abaixo substituindo as figuras pontuadas por figuras equivalentes com ligadura:

**EXERCÍCIO 4** Marque os tempos fortes e fracos dos exemplos abaixo. Use uma contagem independente para os tempos e partes de tempo:



**EXERCÍCIO 5** Assinale os contratempos (use "C") nos exemplos abaixo:



**EXERCÍCIO 6** Assinale as síncopes (use "S") nos exemplos abaixo:



**EXERCÍCIO 7** Coloque as barras de compasso de acordo com as fórmulas de compasso. Em seguida assinale as síncopes e os contratempos:

**EXERCÍCIO 8** O exemplo abaixo ilustra um trecho de uma música conhecida. Procure tocá-la em seu instrumento e marque os contratempos e as síncopes encontradas:

**EXERCÍCIO 9** Praticar padrões rítmicos com síncopes e contratempos. Submeter padrões variados em tipos de compasso diferentes. Imagine a contagem dos tempos enquanto toca ou canta os padrões:

## COMPASSO COMPOSTO

Existem dois tipos de compasso: *simples* e *composto*. Nos compassos *simples*, já estudados, o pulso (*unidade de tempo*) e suas diferentes combinações rítmicas são divisíveis por dois. Nos compassos *compostos*, o pulso é divisível por três produzindo um efeito rítmico característico.

### UNIDADE DE TEMPO

Nos compassos simples, o pulso (*unidade de tempo*) é representado por uma *figura simples* – divisível por dois. Quando o compasso é composto, a figura que representa um pulso é uma *figura composta*, ou seja, pontuada – divisível por três:

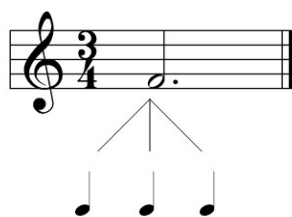


### COMO IDENTIFICAR COMPASSOS COMPOSTOS

Uma regra simples e uma única exceção, é usada para definir quando um compasso é composto:

regra: Se o numerador da fórmula de compasso for divisível por *três*, o compasso é *composto* e a unidade de tempo será representada por uma figura pontuada. Quando o numerador não for divisível por três, o compasso é *simples*.

exceção: Quando o numerador da fórmula de compasso for 3, o compasso é *simples*. Note que no compasso ternário simples, a unidade de compasso é uma figura pontuada, mas a unidade de tempo é *simples*, por tanto divisível por 2.



Os exemplos abaixo ilustram algumas fórmulas de compasso simples:

$$\frac{2}{2} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{4} \quad \frac{7}{4} \quad \frac{5}{4}$$

Os exemplos abaixo ilustram algumas fórmulas de compasso composto:

$$\frac{6}{8} \quad \frac{6}{4} \quad \frac{9}{8} \quad \frac{12}{8} \quad \frac{9}{16}$$



## FÓRMULA DE COMPASSO

Como os pulsos dos compassos compostos são divisíveis por três, a fórmula do compasso é menos direta: o denominador ao invés de indicar a unidade de tempo indica na verdade uma fração ( $1/3$ ) da unidade de tempo – o equivalente ao *ponto* da figura pontuada.

Os exemplos abaixo ilustram fórmulas de compassos compostos. Observe como a quantidade de figuras – ainda que coerente com a fórmula, é organizada para que a unidade de tempo seja uma figura pontuada:



## ENTENDENDO A FÓRMULA

Quando lidamos com fórmulas de compassos compostos, é necessária uma operação matemática simples para determinar a organização dos tempos – dividir a fórmula de compasso por  $3/2$ . O resultado obtido após a operação traduz a organização dos tempos da seguinte forma: o numerador indica a quantidade de pulsos em cada compasso; o denominador obtido a **figura pontuada** que representa a unidade de tempo (um pulso).

$$\frac{6}{4} \text{ dividido por } \frac{3}{2} = \frac{2}{\underset{\cdot}{\downarrow}} \quad | \underset{\cdot}{\downarrow} \quad \underset{\cdot}{\downarrow} \quad |$$

$$\frac{9}{16} \text{ dividido por } \frac{3}{2} = \frac{3}{\underset{\cdot}{\downarrow}} \quad | \underset{\cdot}{\downarrow} \quad \underset{\cdot}{\downarrow} \quad \underset{\cdot}{\downarrow} \quad |$$

$$\frac{12}{8} \text{ dividido por } \frac{3}{2} = \frac{4}{\underset{\cdot}{\downarrow}} \quad | \underset{\cdot}{\downarrow} \quad \underset{\cdot}{\downarrow} \quad \underset{\cdot}{\downarrow} \quad \underset{\cdot}{\downarrow} \quad |$$


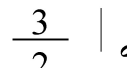


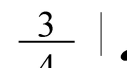


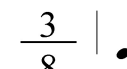

## RESUMINDO

Para entender uma fórmula de compasso é necessário verificar se o compasso é simples ou composto. A fórmula de um compasso simples indica a quantidade de tempos – numerador, e a figura que representa a unidade de tempo – denominador. Quando o compasso é composto é necessário dividir a fórmula por  $3/2$ ; o resultado obtido indica a quantidade de tempos – numerador, e o tipo de *figura pontuada* – denominador, que representa a unidade de tempo.

A contagem dos tempos de compassos simples e compostos é idêntica. O que muda é a subdivisão dos tempos. A divisão do pulso em duas ou em três partes produz diferentes resultados rítmicos que, uma vez percebidos, caracterizam um compasso como sendo simples ou composto.

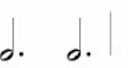



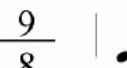


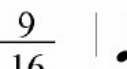

## QUADRO DOS COMPASSOS

### SIMPLES

$\frac{2}{2}$ ou $\text{C}$   	$\frac{3}{2}$   	$\frac{4}{2}$   
$\frac{2}{4}$   	$\frac{3}{4}$   	$\frac{4}{4}$ ou $\text{C}$   
$\frac{2}{8}$   	$\frac{3}{8}$   	$\frac{4}{8}$   

**OBS:** Muitos autores usam um "C" (*Common*) para designar o compasso 4/4, e um "C" (cortado) para designar o compasso 2/2.

### COMPOSTO

$\frac{6}{4}$   	$\frac{9}{4}$   	$\frac{12}{4}$   
$\frac{6}{8}$   	$\frac{9}{8}$   	$\frac{12}{8}$   
$\frac{6}{16}$   	$\frac{9}{16}$   	$\frac{12}{16}$   

**OBS:** Note que o denominador da fórmula de compassos compostos, equivale ao *ponto* da unidade de tempo.

A **semínima** é a figura mais encontrada para *unidade de tempo*, tanto nos compassos *simples* – denominador = 4, quanto para os compassos *compostos* – denominador = 8.

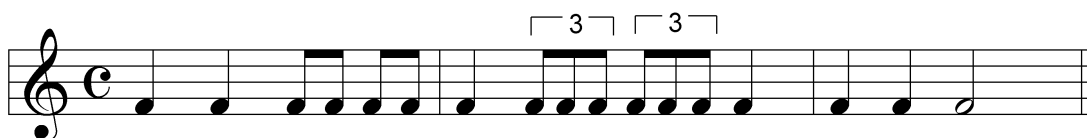
### QUIÁLTERAS

A fórmula de compasso determina se o pulso da música será dividido por dois ou por três. Às vezes é necessário ou desejável mudar a forma de divisão de um determinado pulso dentro de um compasso.

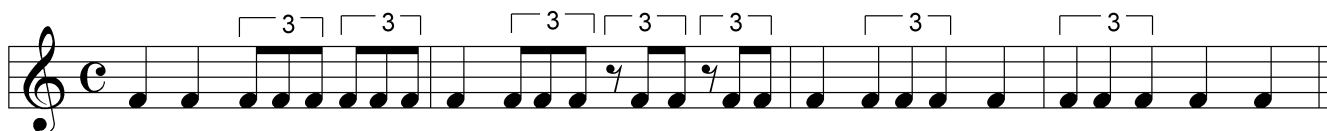
Existe um recurso que permite dividir o pulso em três, quando a fórmula de compasso estabelece a divisão da unidade de tempo por dois e vice-versa. A divisão determinada pela fórmula de compasso é considerada como a divisão natural; a alternativa que modifica esta divisão, temporariamente, é uma *divisão emprestada*.

As figuras usadas na *divisão emprestada* são chamadas de *quiálteras*. O tipo de *quiáltera* varia dependendo da figura que iremos subdividir. Assim, existem *quiálteras de mínima, semínima, colcheia, etc.*

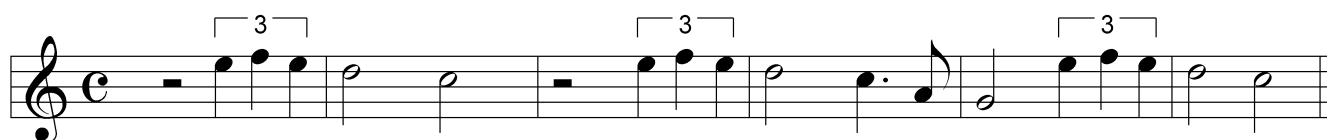
A forma mais comum de *quiáltera* consiste em impor uma divisão por três num tempo que normalmente é divisível por dois – *tercinas*. Para colocar três notas no tempo de duas usamos um número 3 indicando que se trata de uma divisão emprestada. Este número representa a quantidade de figuras que está sendo imposta à divisão.



O uso da divisão emprestada não acrescenta nem diminui tempos; apenas torna possível mudar a forma de dividir uma figura de tempo em dois, três ou mais, sem alterar a duração original do pulso. As *quiálteras* podem ocupar dois ou mais tempos e também são aplicáveis às pausas.



Os exemplos abaixo ilustram o uso da *quiáltera* de semínima na música "Isn't She Lovely" de Stevie Wonder (trecho):



## COMPASSOS ALTERNADOS

Podemos alternar diferentes tipos de compassos no decorrer de uma música, de forma a criar uma métrica diferente. Por exemplo, alternando compassos binário e ternário obtemos um efeito de cinco; quaternário e ternário, uma métrica de sete etc. Para ler uma música com diferentes tipos de compassos, mudamos a contagem dos tempos de acordo com cada fórmula.

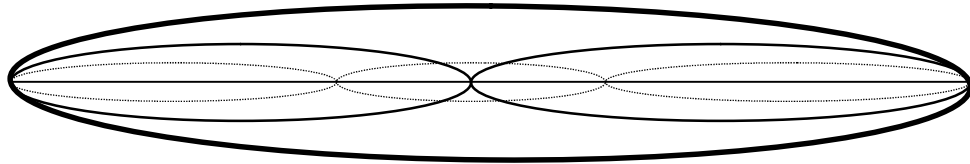
O exemplo abaixo ilustra um trecho da música "All You Need Is Love" dos Beatles que alterna os compassos quaternário e ternário:





## TONS E SEMITONS ( $\frac{1}{2}$ TOM)

A maioria dos sons musicais consiste não apenas de vibrações regulares em uma frequência particular, mas também de vibrações em vários múltiplos desta frequência. Eles se fazem presentes pelo fenômeno físico de que qualquer som, tanto uma corda quanto uma coluna de ar têm a característica de vibrar simultaneamente, não apenas como uma frequência isolada, mas também como duas metades, três terços, etc.



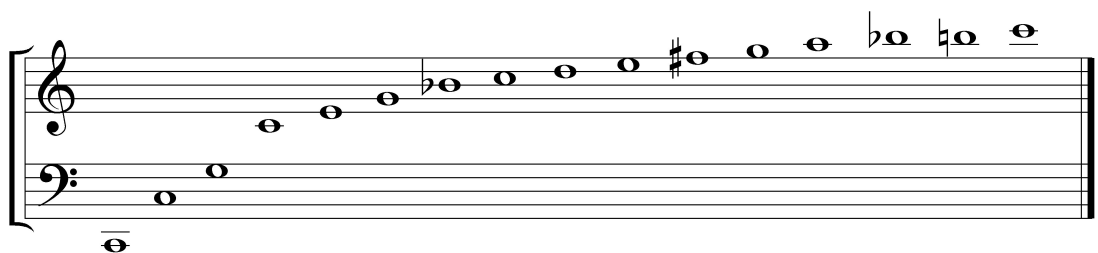
Estes elementos parciais que formam a sonoridade de uma nota musical são chamados de **HARMÔNICOS**, ou seja, são os componentes do som. Quando atravessamos uma luz branca (*som fundamental*) pelo prisma, obteremos na sua saída as cores do arco-íris (*sons harmônicos*).

A presença e a força relativa destes sons, determinam a qualidade sonora (*timbre*) do som. A diferença entre uma flauta e um sax tocando a mesma nota, é que o timbre da flauta é relativamente “puro”, ou seja, tem um som fundamental mais forte e harmônicos mais fracos. O que já não acontece com o sax, rico em harmônicos superiores.

O sino, por exemplo, por causa de sua forma faz soar diversos harmônicos diferentes, o que nos leva a perceber de forma confusa a altura correta do som.

Os harmônicos podem ser obtidos nos instrumentos de sopro através de uma pressão labial e nos instrumentos de corda, tocando-as levemente no ponto adequado; e até mesmo com a voz pode-se produzir o som fundamental e fazer soar os sons harmônicos, através de técnicas vocais específicas.

Esta sequência vibratória produz uma série chamada *série harmônica*. O exemplo abaixo ilustra apenas as primeiras 16 notas da série:



O resultado destas vibrações parciais, não coincidem com as notas utilizadas no sistema musical atual. Tente, por exemplo, tocar ao piano as notas do canto de um pássaro. Provavelmente você não encontrará as alturas dos sons equivalentes.

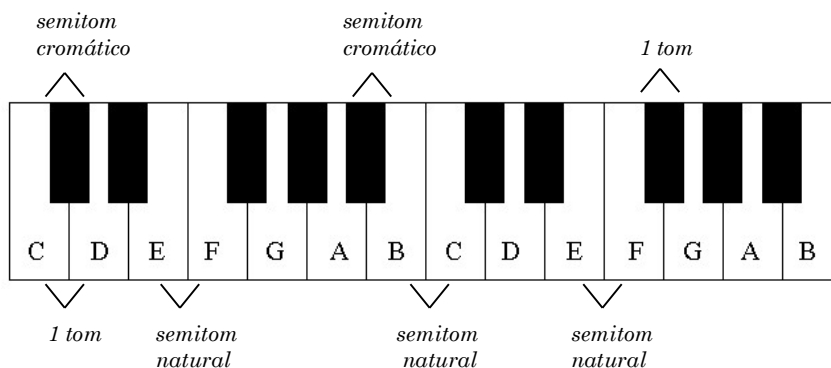
A série harmônica, já analisada por Pitágoras, no século VI a.c., é a única escala verdadeiramente *natural*. Todas as outras são combinações, arranjos e/ou organizações feitas pelo homem, de acordo com as mais diversas culturas, tendo, no entanto, sempre a série harmônica como modelo e referência.

**SISTEMA TEMPERADO**

Estas diferenças entre os sons naturais levou, no decorrer do tempo, ao desenvolvimento do sistema *temperado*, ou seja, na divisão da escala baseado na *oitava* (primeiro som da série que é a mesma nota repetida num registro mais agudo resultante do dobro do número de vibrações do som fundamental, que se pode obter, por exemplo, numa corda com sua divisão ao meio), em 12 partes iguais: os *semitons*. Dois semitons formam um *tom*.

Assim, o sistema temperado, amplamente utilizado nas culturas ocidentais, define o semitom como a menor distância entre duas notas (o semitom pode ser ainda subdividido em 9 partes chamadas *comas*). Temos então, dentro da oitava, entre as sete notas musicais e suas 12 subdivisões, o “chamado” semitom natural, entre as notas *mi-fá*, e *si-dó*, e os semitons cromáticos, tendo neste caso que se fazer uso dos *acidentes*.

Observando o piano podemos visualizar a oitava, os tons e os semitons claramente:



**ACIDENTES**

São sinais usados para mover as notas musicais. No pentagrama os acidentes são colocados *antes* das notas, e nas cifras *depois*, mas em ambos os casos falamos primeiro o nome da nota e depois o acidente. As notas afetadas por estes sinais são ditas *acidentadas*.

**SUSTENIDO**

Eleva a altura da nota em 1 semitom



**DOBRADO SUSTENIDO**

Eleva a altura da nota em 1 tom



**BEMOL**

Abaixa a altura da nota em 1 semitom



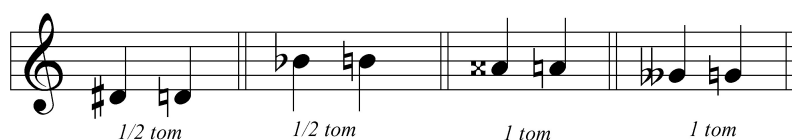
**DOBRADO BEMOL**

Abaixa a altura da nota em 1 tom



**BEQUADRO**

Anula o efeito de qualquer alteração, fazendo-a voltar ao natural:



**ENARMONIA**

Concluimos então, que a unificação obtida pelo sistema temperado, cria o conceito da *enarmonia*, onde notas de nomes diferentes produzem o mesmo som, o que não acontece no fenômeno acústico puramente físico:



Sistemas adotados anteriormente não consideravam a enarmonia, ou seja, dependendo da tonalidade – com sustenidos ou bemois (veremos como decidir o nome mais adequado para diferentes situações nas próximas aulas), se fazia necessário uma *afinação* diferente, dificultando assim as modulações (mudanças de tom) e a própria comunicação entre os músicos de uma forma geral.

Podemos então classificar os instrumentos em duas categorias:

**Temperados:** de afinação fixa, como o piano, violão, guitarra, harmônica, flauta, sax, etc.;

**Não temperados:** onde pode-se produzir som entre os semitons, como os instrumentos de corda sem traste – o baixo acústico e o *fretless*, violino, viola e cello, os instrumentos de origem oriental e também a própria voz humana.

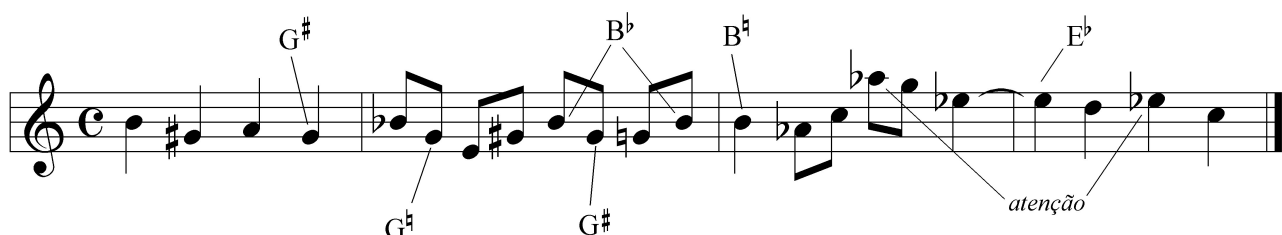
Apesar de que em alguns instrumentos temperados conseguimos fazer efeitos como o *band*, produzindo uma “certa desafinação”, isto não é suficiente para caracterizá-lo como não temperado – como é o caso da harmônica.

**ACIDENTES E NOTAÇÃO MUSICAL**

Existem algumas regras que foram criadas para a notação de notas acidentadas:

1. Um acidente afeta as notas de mesmo nome e altura e suas repetições, e não precisa ser repetido dentro de um mesmo compasso. Entretanto, alguns autores consideram que o acidente vale para todas as repetições da nota independentemente de sua altura.
2. A barra de compasso cancela os acidentes colocados no compasso anterior.
3. O sinal de ligadura entre compassos carrega o acidente do compasso anterior apenas até a nota ligada. Caso esta nota se repita, será necessário repetir o acidente.

**OBS:** Dependendo da situação, é costume ratificar os acidentes, muitas vezes colocando-os entre parênteses como lembrete.

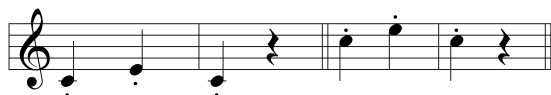


**INDICAÇÕES DE EXPRESSÃO,  
DINÂMICA E ARTICULAÇÃO**

**LEGATO** É uma linha curva colocada abaixo ou acima de várias notas, indicando que todo o trecho onde estiver, deverá ser executado sem interrupção dos sons, o mais *ligado* possível, delimitando as frases musicais:



**STACCATO** É o oposto do legato. Representado por um ponto sobre ou sob as notas, indicando que os sons são articulados e secos, tocados separadamente. Embora estes sinais diminuam o valor da nota, o fundamental na execução é o caráter incisivo do ataque:



**ACENTOS** São sinais que, provocando maior intensidade nos sons, fazem com que eles se revelem sobre os demais. Em ordem crescente de intensidade, a acentuação proposta é indicada por:



**DINÂMICA**

<i><b>f</b></i> forte	<i><b>ff</b></i> fortíssimo
<i><b>p</b></i> piano	<i><b>pp</b></i> pianíssimo (tocar levemente)
<i><b>mf</b></i> mezzo forte	<i><b>mp</b></i> mezzo piano

Se um trecho musical exige um aumento de sonoridade gradual, escreve-se a palavra *crescendo*, ou *cresc.*; e para uma diminuição gradual a palavra *diminuendo*, ou *dim.* É muito comum usar ao invés destas expressões os símbolos:



**FERMATA** É um sinal que prolonga a duração das notas, sem um tempo determinado; dependendo da interpretação de cada um. Também Usado para pausas:



**SINAIS DE REPETIÇÃO**

São sinais que visam uma simplificação na escrita musical. Estes sinais evitam de que se tenha que copiar todo um trecho, facilitando a leitura e consequentemente a execução. Ajuda também a definir a forma da música, separando as partes.

**REPETIÇÃO DE COMPASSO**

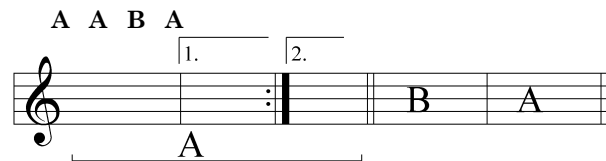


**RITORNELLO**

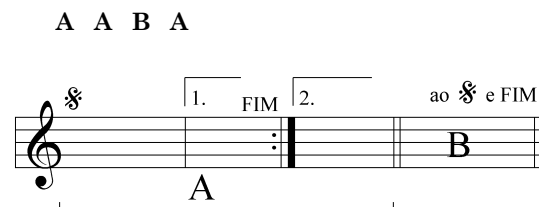
Indica a repetição de um trecho musical, ou a repetição completa desde o início da música:



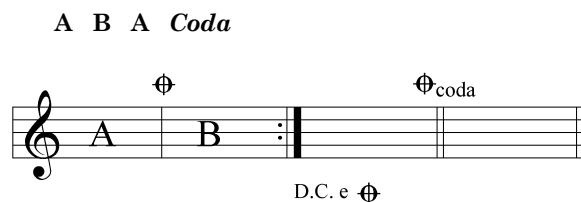
**CASA DE 1º E 2º**



**SEGNO (OU ESSE)**

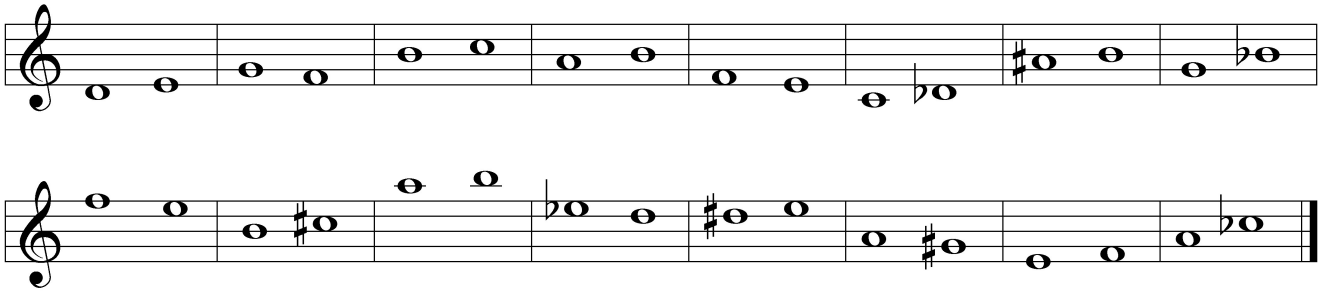
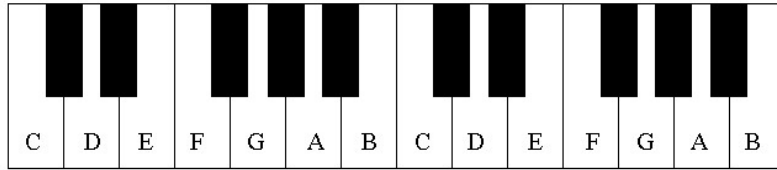


**CODA**

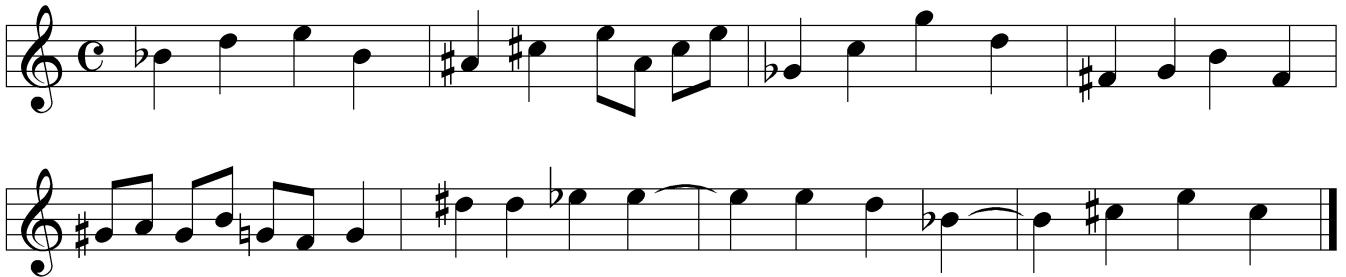


**OBS:** D.C. significa “*da capo*”, ou seja, da cabeça (início).

**EXERCÍCIO 1** Escreva o nome das notas em cifras e indique a ocorrência dos semitons com um sinal de “V”. O desenho do teclado pode ser usado como referência:



**EXERCÍCIO 2** Indicar se a nota é bemol, sustenido ou bequadro, de acordo com as alterações:



## INTERVALOS

A distância entre duas notas musicais pode ser medida pela quantidade de tons/semitons existente entre elas. O efeito sonoro desta *distância musical* é chamado de *intervalo*. Acordes, escalas e melodias são reconhecidas por causa dos intervalos ali contidos. Com um pouco de treino, podemos aprender a classificar e principalmente a reconhecer o som dos vários tipos de intervalo.

**CLASSIFICAÇÃO** Os intervalos costumam ser classificados de acordo com certas características:

<b>SIMPLES</b>	Quando a distância entre as notas envolvidas não ultrapassa a oitava, inclusive.
<b>COMPOSTO</b>	Quando a distância entre as notas envolvidas é maior que uma oitava.
<b>HARMÔNICO</b>	Quando as notas são tocadas ao mesmo tempo.
<b>MELÓDICO</b>	Quando as notas são tocadas uma após a outra.

Os intervalos melódicos podem ser de dois tipos:

Ascendente	Quando a segunda nota do intervalo é mais aguda que a primeira.
Descendente	Quando a segunda nota do intervalo é mais grave que a primeira.

<b>CONSONANTE</b>	Intervalos que tem afinidade, que dão uma sensação de repouso.
<b>DISSONANTE</b>	Intervalos que geram tensão, dando uma sensação de movimento.

### IDENTIFICAÇÃO DOS INTERVALOS SIMPLES

<b>NOME</b>	É um atributo <i>fixo</i> , que indica a quantidade de nomes de notas envolvidas:
-------------	---



intervalo de 3<sup>a</sup>                      intervalo de 4<sup>a</sup>                      intervalo de 6<sup>a</sup>

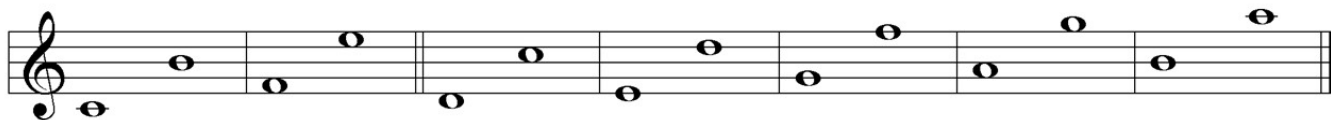
<b>QUALIDADE</b>	É um atributo <i>móvel</i> , que depende da quantidade de tons e semitons existentes entre as notas envolvidas. Podendo ser:
------------------	--

**Maior, menor, Justo, Aumentado e Diminuto**



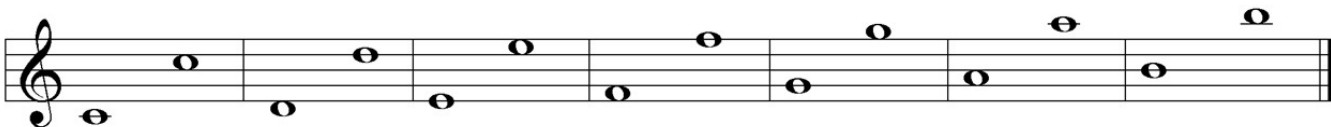
**SÉTIMA**

Maior - 5 tons e ½                      menor - 5 tons

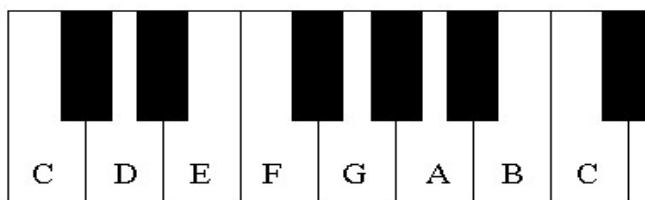


**OITAVA**

Justa - 6 tons

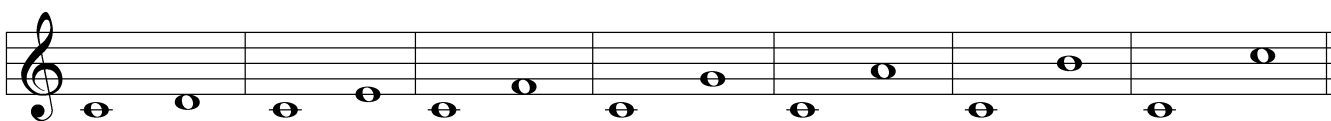


O quadro abaixo ilustra os intervalos ascendentes de cada grau da escala em relação à *tônica* (nota que dá nome à escala):



2<sup>a</sup> Maior \_ |  
 \_\_\_\_ 3<sup>a</sup> Maior \_ |  
 \_\_\_\_\_ 4<sup>a</sup> Justa \_\_\_\_ |  
 \_\_\_\_\_ 5<sup>a</sup> Justa \_\_\_\_\_ |  
 \_\_\_\_\_ 6<sup>a</sup> Maior \_\_\_\_\_ |  
 \_\_\_\_\_ 7<sup>a</sup> Maior \_\_\_\_\_ |  
 \_\_\_\_\_ 8<sup>a</sup> Justa \_\_\_\_\_ |

2 M                      3 M                      4 J                      5 J                      6 M                      7 M                      8 J

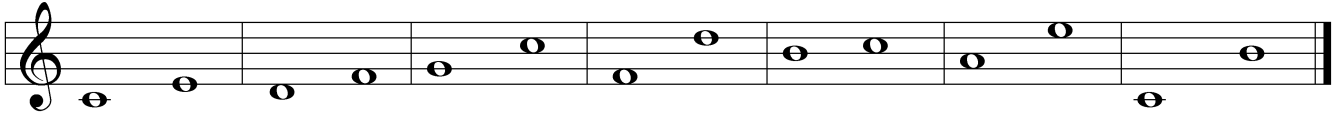


**CONSIDERAÇÕES**

1. A quantidade de nomes entre as notas envolvidas no intervalo determina o *nome* do intervalo;
2. A distância medida em tons e semitons determina a *qualidade*;
3. A observação da passagem pelo meio tom (*mi-fá* ou *si/dó*) do intervalo, facilita bastante sua classificação:
  - a) de 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> Miores *não* passam pelo ½ tom.
  - b) de 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> Justos e de 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> Miores passam pelo ½ tom apenas *1 vez*.

4. Para os intervalos de quarta e quinta deve-se notar que:  
F – B é uma quarta aumentada e B – F é uma quinta diminuta (trítonos);  
todos os outros intervalos são justos.
5. Todos os intervalos ascendentes em relação à tônica, são Maiores ou Justos.

Vamos classificar os intervalos encontrados no exemplo abaixo:

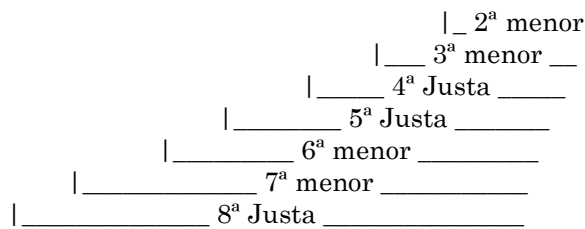
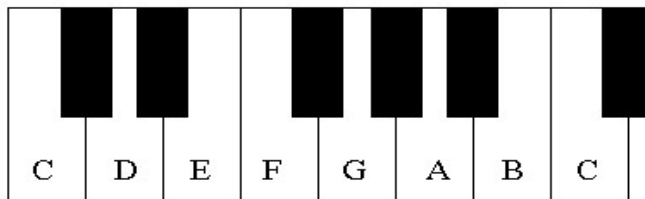


**SENTIDO DO INTERVALO**

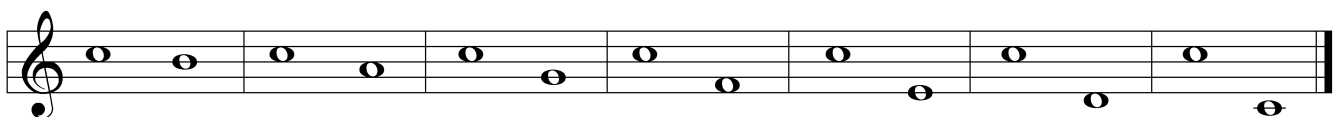
O sentido do intervalo (*ascendente* ou *descendente*) é um fator importante para sua identificação. Compare os intervalos do exemplo abaixo:



O quadro abaixo ilustra os intervalos descendente de cada grau da escala em relação à tônica:



2m      3m      4J      5J      6m      7m      8J

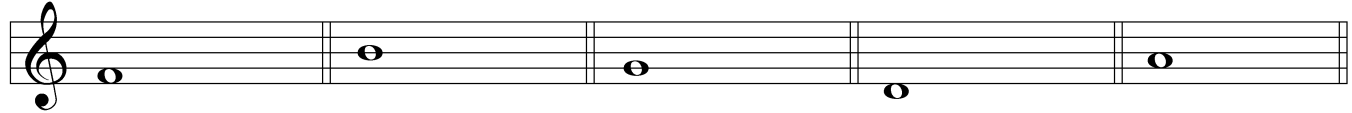


**OBS:** Note que todos os intervalos descendentes em relação à tônica são menores ou Justos.

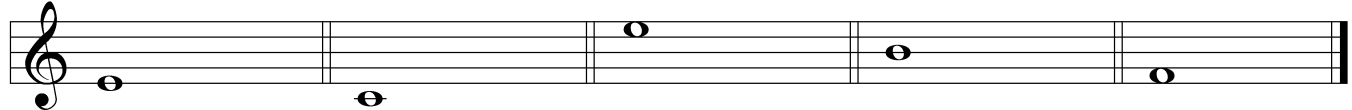
**EXERCÍCIO 1** Criar intervalos, podendo fazer uso de acidentes, a partir das notas encontradas no pentagrama de acordo com as definições abaixo:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| a) Ascendente - 3 semitons            | f) Harmônico - 1 tom e $\frac{1}{2}$   |
| b) Descendente - 3 tons               | g) Ascendente - 4 semitons             |
| c) Harmônico - 2 tons e $\frac{1}{2}$ | h) Ascendente - 2 tons                 |
| d) Harmônico - 1 tom                  | i) Descendente - $\frac{1}{2}$ tom     |
| e) Ascendente - 1 tom e $\frac{1}{2}$ | j) Ascendente - 3 tons e $\frac{1}{2}$ |

a)                      b)                      c)                      d)                      e)




f)                      g)                      h)                      i)                      j)




**EXERCÍCIO 2** Construir os intervalos melódicos ascendentes, podendo fazer uso de acidentes, de acordo com as medidas propostas em cada pentagrama:

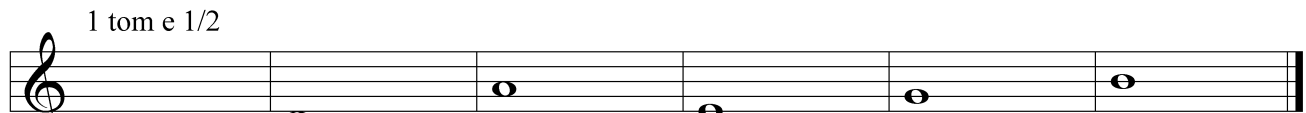
$\frac{1}{2}$  tom



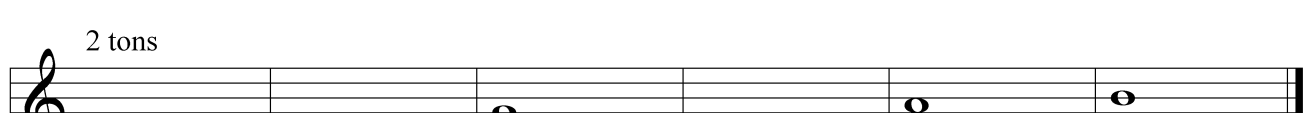
1 tom




1 tom e  $\frac{1}{2}$



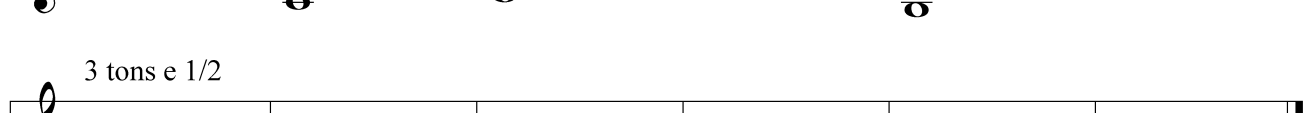
2 tons



2 tons e  $\frac{1}{2}$



3 tons e  $\frac{1}{2}$



**EXERCÍCIO 3** Diga o nome dos intervalos ascendentes formados pelas notas abaixo e indique a quantidade de tons/semitons (medida):

<i>intervalo</i>	<i>nome</i>	<i>qualidade</i>	<i>medida</i>
Do-Ré	_____	_____	_____
Do-Fá	_____	_____	_____
Do-Sol	_____	_____	_____
Do-Lá	_____	_____	_____
Do-Si	_____	_____	_____
Do-Mi	_____	_____	_____
Sol-Si	_____	_____	_____
Lá-Dó	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 4** Classifique os intervalos abaixo:

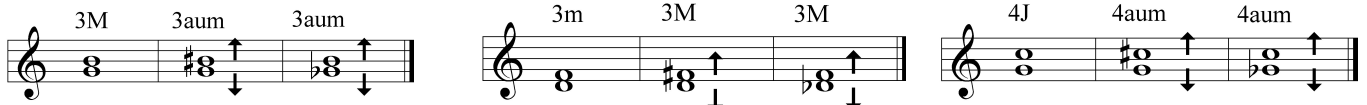
The image shows four musical staves, each containing a pair of notes in a treble clef. The intervals are as follows:

- Staff 1: G4 (second line) to A4 (second space).
- Staff 2: C5 (first space) to B4 (first line).
- Staff 3: G4 (second line) to A4 (second space).
- Staff 4: G4 (second line) to F4 (first space).

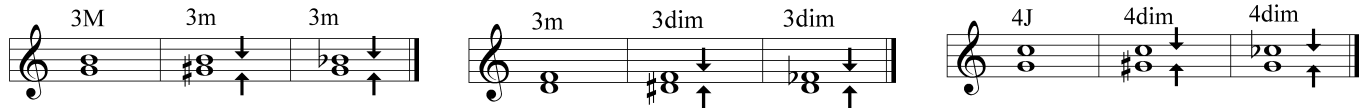
## INTERVALOS ENTRE NOTAS ACIDENTADAS

Para identificar os intervalos que ocorrem entre notas acidentadas, convém imaginar como seria o intervalo sem os acidentes e depois verificar como o acidente “*atua*” sobre as notas: afastando – *ampliando* o intervalo; ou aproximando – *reduzindo* o intervalo:

### AMPLIAÇÃO



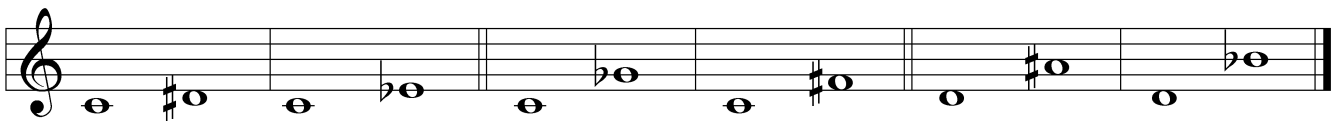
### REDUÇÃO



Vamos identificar os intervalos abaixo:



**ENARMONIA** São intervalos que apesar de terem nomes diferentes, produzem um mesmo resultado sonoro. Compare os intervalos abaixo:



O princípio da enarmonia é usado com muita frequência para simplificar a notação e facilitar a leitura e compreensão dos intervalos.

**ACIDENTES  
DUPLOS**

Para identificar os intervalos que ocorrem entre notas com um ou mais acidentes, procure imaginar o intervalo sem os acidentes, retirando-os *proporcionalmente*, e depois verifique como ele atua sobre cada nota:



**OBS:** A enarmonia também é muito utilizada para os acidentes duplos.

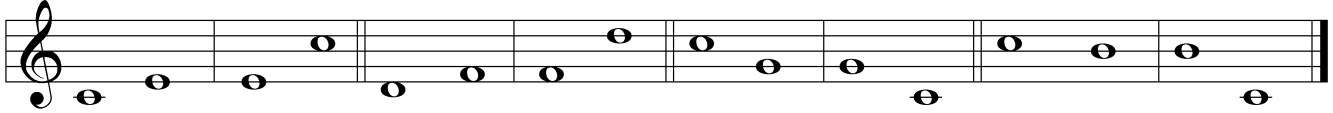
**TABELA DOS INTERVALOS SIMPLES**

INTERVALO	MEDIDA
<i>2ª menor</i>	$\frac{1}{2}$ tom
<b>2ª Maior</b>	<b>1 tom</b>
<i>3ª menor</i>	<i>1 tom e <math>\frac{1}{2}</math></i>
<b>3ª Maior</b>	<b>2 tons</b>
<b>4ª Justa</b>	<b>2 tons e <math>\frac{1}{2}</math></b>
<i>4ª aum / 5ª dim</i>	<i>3 tons</i>
<b>5ª Justa</b>	<b>3 tons e <math>\frac{1}{2}</math></b>
<i>5ª aum / 6ª menor</i>	<i>4 tons</i>
<b>6ª Maior</b>	<b>4 tons e <math>\frac{1}{2}</math></b>
<i>7ª dim *</i>	<i>4 tons e <math>\frac{1}{2}</math></i>
<i>7ª menor</i>	<i>5 tons</i>
<b>7ª Maior</b>	<b>5 tons e <math>\frac{1}{2}</math></b>
<b>8ª Justa</b>	<b>6 tons</b>

**OBS:** Os intervalos de 2ª, 3ª, 6ª, 7ª e 8ª aum e dim, são muito raros, com exceção da 7ª dim que aparece no acorde diminuto.

## INVERTENDO INTERVALOS

É possível inverter o sentido – *ascendente* ou *descendente* – de um intervalo, movendo uma das notas oitava acima ou abaixo. Com este recurso, obtemos um resultado sonoro diferente do intervalo original apesar de termos as mesmas notas (nomes) envolvidas, pois a qualidade se modifica. Quando invertemos um intervalo, o nome e a qualidade se alteram.



## QUADRO DE INVERSÕES

O quadro abaixo ilustra o nome dos intervalos simples quando invertidos.

INTERVALO		INVERSÃO
2 <sup>a</sup>	↔	7 <sup>a</sup>
3 <sup>a</sup>	↔	6 <sup>a</sup>
4 <sup>a</sup>	↔	5 <sup>a</sup>
5 <sup>a</sup>	↔	4 <sup>a</sup>
6 <sup>a</sup>	↔	3 <sup>a</sup>
7 <sup>a</sup>	↔	2 <sup>a</sup>

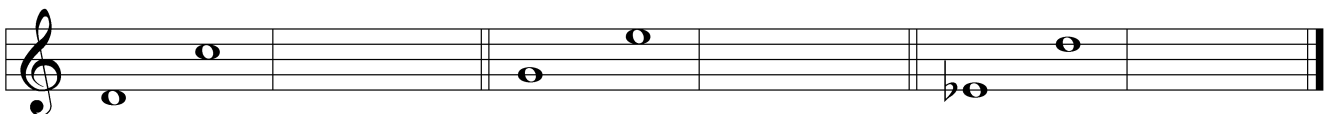
Quando invertemos um intervalo:

- do
- o nome muda – obtém-se a inversão subtraindo de 9 o número intervalo dado;
  - a qualidade se inverte:  
 Maior ↔ menor – aumentado ↔ diminuto;
  - Justo permanece Justo.

## USO PRÁTICO

Quando a distância entre as notas que formam um intervalo é muito grande, podemos imaginar o intervalo como se estivesse invertido, identificar e em seguida converter as medidas de acordo com o quadro de inversões.

Vamos identificar os intervalos abaixo usando o “método da inversão”:



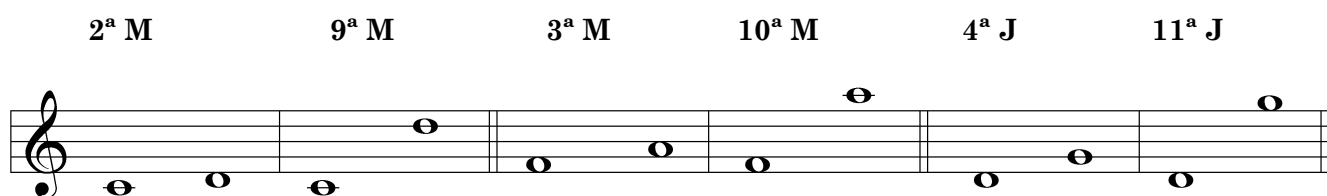
**INTERVALOS COMPOSTOS**

Quando um intervalo é maior do que uma oitava, será considerado um *intervalo composto*.

**NOME** Para identificar os intervalos compostos, basta imaginar um intervalo simples correspondente e somar 7.

**QUALIDADE** A qualidade de um intervalo composto é a mesma do intervalo simples correspondente.

O exemplo abaixo ilustra alguns intervalos compostos e seus correspondentes simples:



INTERVALO SIMPLES		INTERVALO COMPOSTO
2ª	+ 7	↔
3ª	+ 7	↔
4ª	+ 7	↔
5ª	+ 7	↔
6ª	+ 7	↔
7ª	+ 7	↔
		9ª
		10ª
		11ª
		12ª
		13ª
		14ª

**INTERVALO E INSTRUMENTOS**

O pentagrama permite visualizar os intervalos com certa facilidade. Na prática, é necessário conhecer as notas e visualizar os intervalos no instrumento.

Cada músico deve se dedicar muito ao estudo dos intervalos. Praticar os intervalos ascendentes e descendentes, escalas e inversões procurando tocar e reconhecer o nome e o som de cada tipo de intervalo. É muito importante aplicar no instrumento, os conceitos teóricos examinados no curso de Teoria, em especial os *intervalos*.

**EXERCÍCIO 1** Classificar os intervalos:

The first staff shows intervals: G4-A4, A4-B4, B4-C5, C5-B4, B4-A4, A4-G4.  
 The second staff shows intervals: B3-C4, C4-D4, D4-E4, E4-F4, F4-G4, G4-A4.  
 The third staff shows intervals: C4-D4, D4-E4, E4-F4, F4-G4, G4-A4, A4-B4.  
 The fourth staff shows intervals: D4-E4, E4-F4, F4-G4, G4-A4, A4-B4, B4-C5.

**EXERCÍCIO 2** Completar formando os intervalos a partir das notas encontradas em cada cada compasso de acordo com a definição:

*ascendente*

*descendente*

- a) 3ª Maior
- b) 5ª Justa
- c) 4ª Justa
- d) 3ª menor
- e) 4ª Justa
- f) 3ª Maior
- g) 5ª Justa

- h) 3ª Maior
- i) 5ª Justa
- j) 4ª Justa
- l) 3ª menor
- m) 4ª Justa
- n) 3ª menor
- o) 6ª menor

a)                      b)                      c)                      d)                      e)                      f)                      g)

h)                      i)                      j)                      l)                      m)                      n)                      o)

**EXERCÍCIO 3** Inverter e identificar os intervalos:

**EXERCÍCIO 4** Completar o quadro abaixo:

<i>intervalo</i>	<i>ascendente</i>	<i>descendente (invertido)</i>
Dó-Ré	_____	_____
Si-Ré	_____	_____
Fa#-Si	_____	_____
Fá-Mi	_____	_____
Dó-Fá	_____	_____
Ré-Sol	_____	_____
Dó-Lab	_____	_____
Mib-Ré	_____	_____

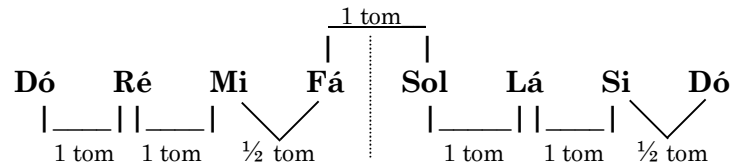
**EXERCÍCIO 5** Classificar os intervallos compostos abaixo:

## ESCALA MAIOR

Uma escala corresponde à uma série de notas organizadas de acordo com uma sequência intervalar. A escala maior é a base de nossa música e fornece as notas que serão usadas para a melodia e para os acordes. Existem outras escalas além da escala maior que serão estudadas posteriormente.

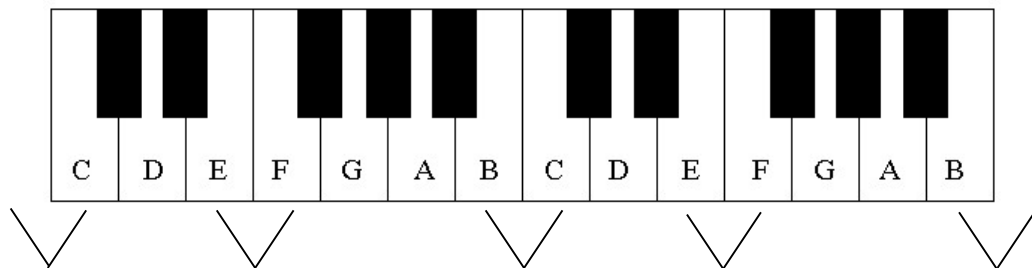
### ESCALA MAIOR PADRÃO

A escala de Dó maior é considerada como padrão. Ela apresenta a seguinte organização intervalar:



- \* A escala maior apresenta a ocorrência de  $\frac{1}{2}$  tom em dois lugares: entre as notas *Mi/Fá* e *Si/Dó*.
- \*\* Podemos "dividir" a escala em dois grupos que apresentam a mesma distribuição intervalar.
- \*\*\* A escala de Dó maior não tem acidentes.

O piano se baseia na escala de Dó maior. Observe como as teclas brancas respeitam ao padrão intervalar da escala de Dó maior:



### GRAUS DA ESCALA

A escala maior estabelece uma ordem e propõe uma *hierarquia* para as notas, o que caracteriza o *Sistema Tonal*, perceptível através do centro de atração. Cada nota da escala maior recebe um *grau*, de acordo com a distância desta nota em relação a primeira nota da escala.

Observe os *graus* (usamos algarismos romanos) atribuídos às notas da escala de Dó Maior.

A musical staff in treble clef showing the eight degrees of the C major scale. Above the staff, the degrees are labeled with Roman numerals I through VIII. Each numeral is enclosed in a box with a name written vertically inside: I (Tônica), II (Supertônica), III (Mediante), IV (Subdominante), V (Dominante), VI (Superdominante), VII (Sensível), and VIII. The notes themselves are represented by whole notes on the staff.

**NOME DOS GRAUS**

Os graus recebem nomes específicos. Os mais importantes são:

- TÔNICA                      A nota que ocupa o primeiro grau da escala
- SUBDOMINANTE        O quarto grau da escala – 4ª *Justa*
- DOMINANTE              O quinto grau da escala – 5ª *Justa*
- SENSÍVEL                 O sétimo grau da escala maior - ½ tom antes da oitava – 7ª *Maior*

**CRIANDO OUTRAS ESCALAS MAIORES**

É possível criar escalas maiores a partir de qualquer nota musical. Será necessário contudo, acidentar uma ou mais notas para manter o padrão intervalar da escala.

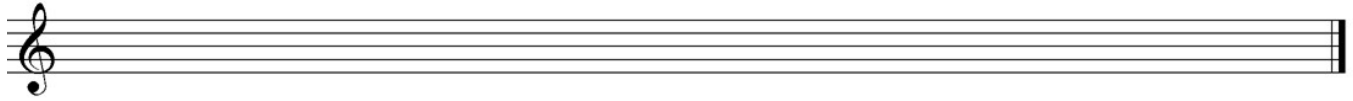
***Dó Maior***

A musical staff in treble clef for the Dó Maior scale. Below the staff, four labels are placed: Tônica, Dominante, Subdominante, and Sensível. Under each label is a horizontal line indicating where the corresponding note should be written.

USANDO  
SUSTENIDOS

**Sol Maior**

n° de acidentes \_\_\_\_\_

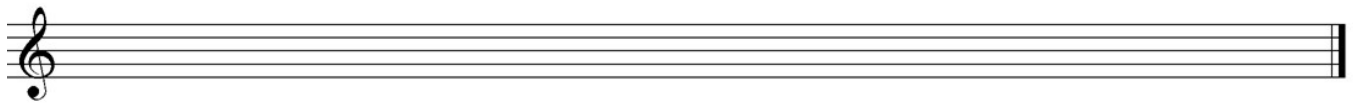


Tônica          Dominante          Subdominante          Sensível

\_\_\_\_\_

**Ré Maior**

n° de acidentes \_\_\_\_\_

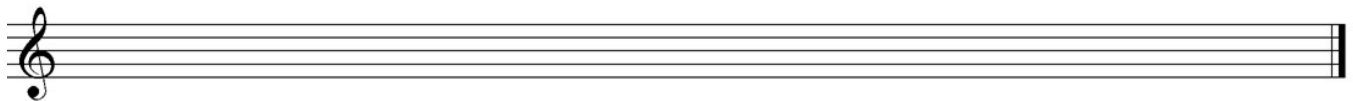


Tônica          Dominante          Subdominante          Sensível

\_\_\_\_\_

**Lá Maior**

n° de acidentes \_\_\_\_\_

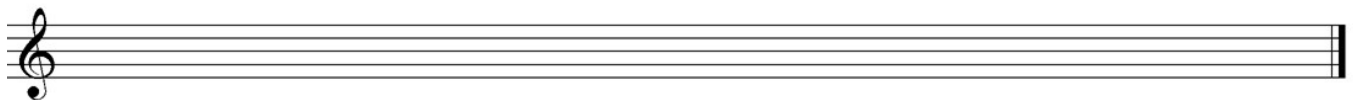


Tônica          Dominante          Subdominante          Sensível

\_\_\_\_\_

**Mi Maior**

n° de acidentes \_\_\_\_\_

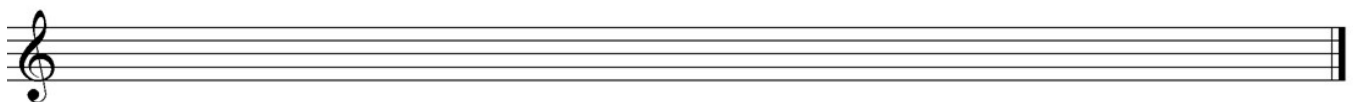


Tônica          Dominante          Subdominante          Sensível

\_\_\_\_\_

**Si Maior**

n° de acidentes \_\_\_\_\_



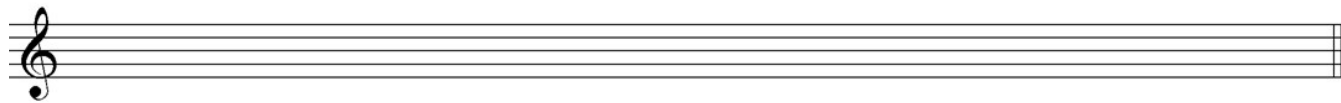
Tônica          Dominante          Subdominante          Sensível

\_\_\_\_\_

USANDO  
BEMOIS

**F Maior**

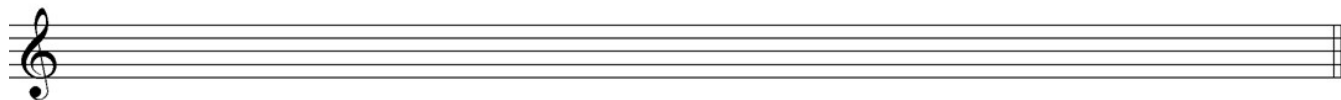
*n° de acidentes* \_\_\_\_\_



Tônica	Dominante	Subdominante	Sensível
_____	_____	_____	_____

**Bb Maior**

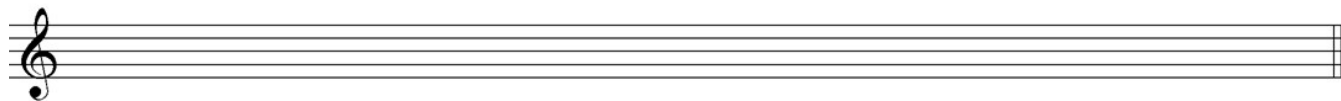
*n° de acidentes* \_\_\_\_\_



Tônica	Dominante	Subdominante	Sensível
_____	_____	_____	_____

**Eb Maior**

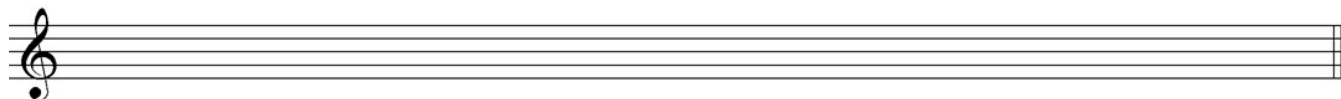
*n° de acidentes* \_\_\_\_\_



Tônica	Dominante	Subdominante	Sensível
_____	_____	_____	_____

**Ab Maior**

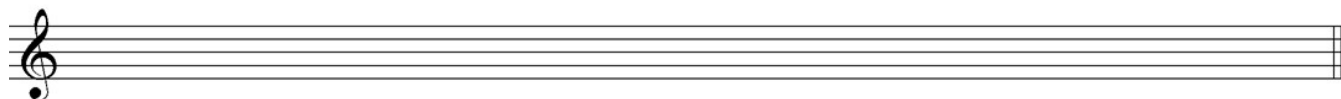
*n° de acidentes* \_\_\_\_\_



Tônica	Dominante	Subdominante	Sensível
_____	_____	_____	_____

**Db Maior**

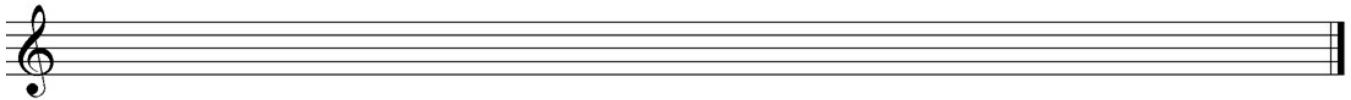
*n° de acidentes* \_\_\_\_\_



Tônica	Dominante	Subdominante	Sensível
_____	_____	_____	_____

**Gb Maior**

nº de acidentes \_\_\_\_\_



Tônica                  Dominante                  Subdominante                  Sensível

\_\_\_\_\_

**OBS:** O tom de Gb Maior tem o mesmo número de acidentes que F# Maior.

\* \* \* \* \*

**EXERCÍCIO 1** Escrever o tipo e a quantidade de acidentes necessárias para tocar as escalas abaixo:

G maior \_\_\_\_\_                  F maior \_\_\_\_\_                  D maior \_\_\_\_\_

Eb maior \_\_\_\_\_                  Ab maior \_\_\_\_\_                  Bb maior \_\_\_\_\_

A maior \_\_\_\_\_                  C maior \_\_\_\_\_                  E maior \_\_\_\_\_

B maior \_\_\_\_\_                  Db maior \_\_\_\_\_                  Gb maior \_\_\_\_\_

**EXERCÍCIO 2** A partir das notas encontradas no pentagrama, escrever as escalas maiores na clave de Sol e de Fá:



**EXERCÍCIO 3** Escrever as notas que formam as escalas maiores abaixo. Use cifras:

C maior \_\_\_\_\_

F maior \_\_\_\_\_

D maior \_\_\_\_\_

A maior \_\_\_\_\_

E $\flat$  maior \_\_\_\_\_

B $\flat$  maior \_\_\_\_\_

E maior \_\_\_\_\_

**EXERCÍCIO 4** Escreva o nome das notas que ocupam os graus nos tons abaixo. Use cifras:

Tom	Tônica	Dominante	Subdominante	Sensível
-----	--------	-----------	--------------	----------

C	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------

D	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------

F#	_____	_____	_____	_____
----	-------	-------	-------	-------

E	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------

G	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------

A	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------

E $\flat$	_____	_____	_____	_____
-----------	-------	-------	-------	-------

B $\flat$	_____	_____	_____	_____
-----------	-------	-------	-------	-------

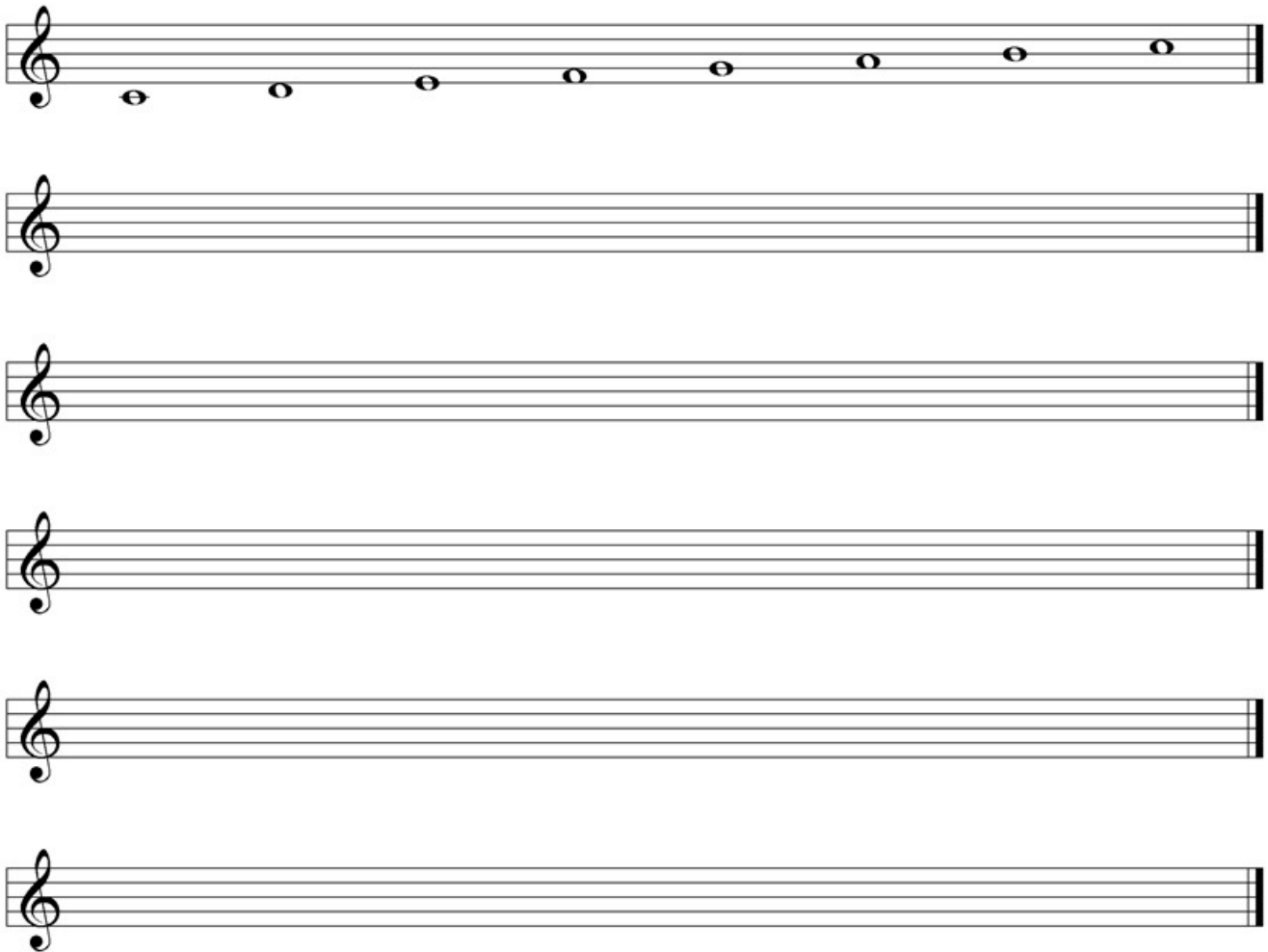
## ESCALA MAIOR 2ª PARTE

Para construir escalas a partir das demais notas musicais é necessário utilizarmos as notas acidentadas, com sustenidos ou bemóis, respeitando a relação encontrada na escala de Dó Maior.

Uma escala maior nunca apresenta acidentes misturados: *sustenidos e bemóis*.

## ESCALAS MAIORES COM SUSTENIDOS

Sol Maior dá origem as escalas que acidentam com sustenidos, e as escalas maiores que partem de notas naturais (teclas brancas no piano) menos Fá Maior são:



### IMPORTANTE

- \* Observe que este ciclo evolui ganhando sustenidos; cada "novo" sustenido, torna-se a *sensível* da escala.
- \*\* Os sustenidos usados para essas escalas aparecem em uma ordem de quintas ascendentes ou quartas descendentes:

F# - C# - G# - D# - A# - (E# - B#)

**ESCALAS MAIORES  
COM BEMÓIS**

Fá Maior dá origem as escalas que acidentam com bemóis, e as escalas maiores que partem de notas acidentadas (teclas pretas no piano) são:

The image displays seven musical staves in treble clef. The first staff contains the F major scale: F4, G4, A4, Bb4, C5, D5, E5, F5. The remaining six staves are empty, intended for practicing other major scales with flats.

**IMPORTANTE**

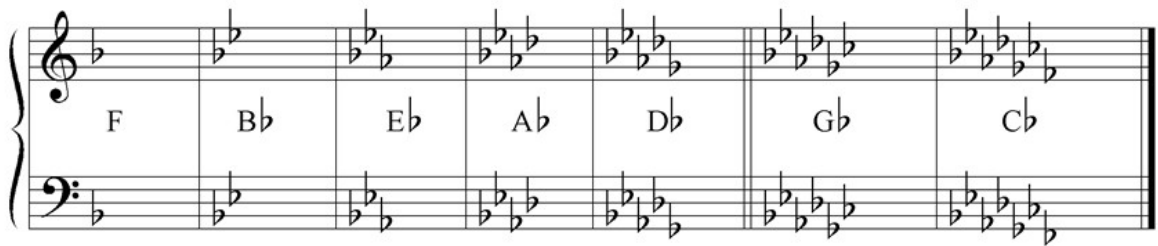
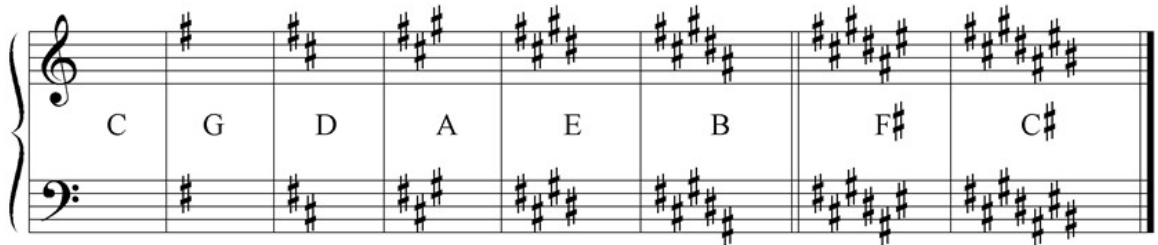
- \* Observe que este ciclo evolui ganhando bemóis; cada “novo” bemol torna-se o quarto grau da escala.
- \*\* Os bemóis usados para essas escalas aparecem em uma ordem de quartas ascendentes ou quintas descendentes.

B<sup>b</sup> - E<sup>b</sup> - A<sup>b</sup> - D<sup>b</sup> - G<sup>b</sup> - (C<sup>b</sup> - F<sup>b</sup>)

## ARMADURA DE CLAVE

A *armadura de clave* consiste em colocar no início da partitura logo após a clave, os acidentes característicos de cada escala. Ela não só determina o *tom* da música como indica, de forma econômica, as notas que serão acidentadas durante toda a partitura.

Os acidentes que formam a armadura de clave de uma escala Maior são colocados de acordo com uma ordem específica. É necessário decorar tanto a ordem de colocação dos bemóis como dos sustenidos.



## TIPOS E QUANTIDADES DE ACIDENTES

O quadro abaixo ilustra o tipo e a quantidade de acidentes que aparecem em cada tom:

QUANTIDADE E TIPO DE ACIDENTE		TOM	QUANTIDADE E TIPO DE ACIDENTE	
		C		
1b	F		G	1#
2b	Bb		D	2#
3b	Eb		A	3#
4b	Ab		E	4#
5b	Db		B	5#
6b	Gb		F#	6#
7b	Cb		C#	7#

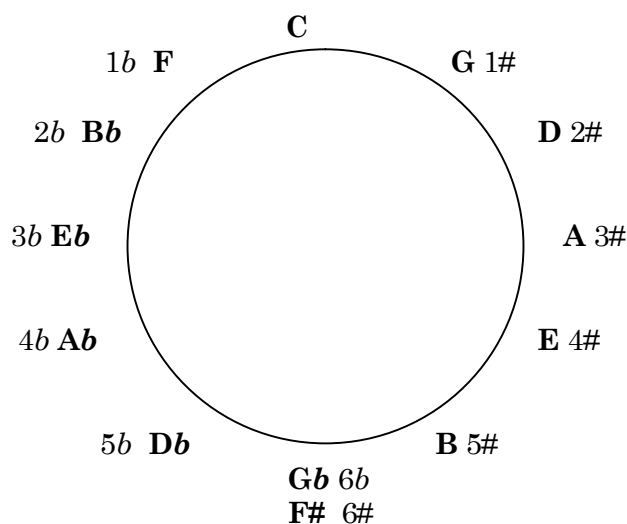
## TONS ENARMÔNICOS

Partindo de notas enarmônicas obtemos escalas enarmônicas. Na prática, usaremos sempre a possibilidade que produz menor quantidade de acidentes. Por exemplo: É preferível chamar uma escala de Db (5 acidentes), ao invés de C# (7 acidentes).

**OBS:** As tonalidades de Gb e F#, tem a mesma quantidade de acidentes – 6.

## O CICLO DE QUINTAS - QUARTAS

As escalas maiores podem ser organizadas em um único ciclo para demonstrar a ordem em que surgem os acidentes. O ciclo pode se *mover*, ou seja, evoluir nos dois sentidos: em quintas ascendentes (quartas descendentes) as escalas ganham sustenidos ou perdem bemóis. Em quartas ascendentes (quintas descendentes) as escalas evoluem ganhando bemóis ou perdendo sustenidos.



- OBS:**
- Observe a simetria do ciclo e como todas as notas estão representadas.
  - O lado direito está ocupado pelos tons que acidentam com sustenido: teclas brancas menos F<sup>á</sup>.
  - O lado esquerdo está ocupado pelos tons que acidentam com bemóis: F<sup>á</sup> e teclas pretas.
  - Podemos comparar o ciclo a um relógio, que indica as horas nos dois sentidos. A hora seis permite dois tons enarmônicos com seis acidentes (F<sup>á</sup># e Sol<sup>b</sup>).

### COMO DETERMINAR O TOM A PARTIR DA ARMADURA DE CLAVE

Para determinar o tom de uma música que corresponde à uma armadura de clave, podemos usar o quadro com os tipos e as quantidades de acidentes de cada tom; ou observar os seguintes pontos:

Dó Maior não tem acidentes.

Fá Maior tem um bemol.

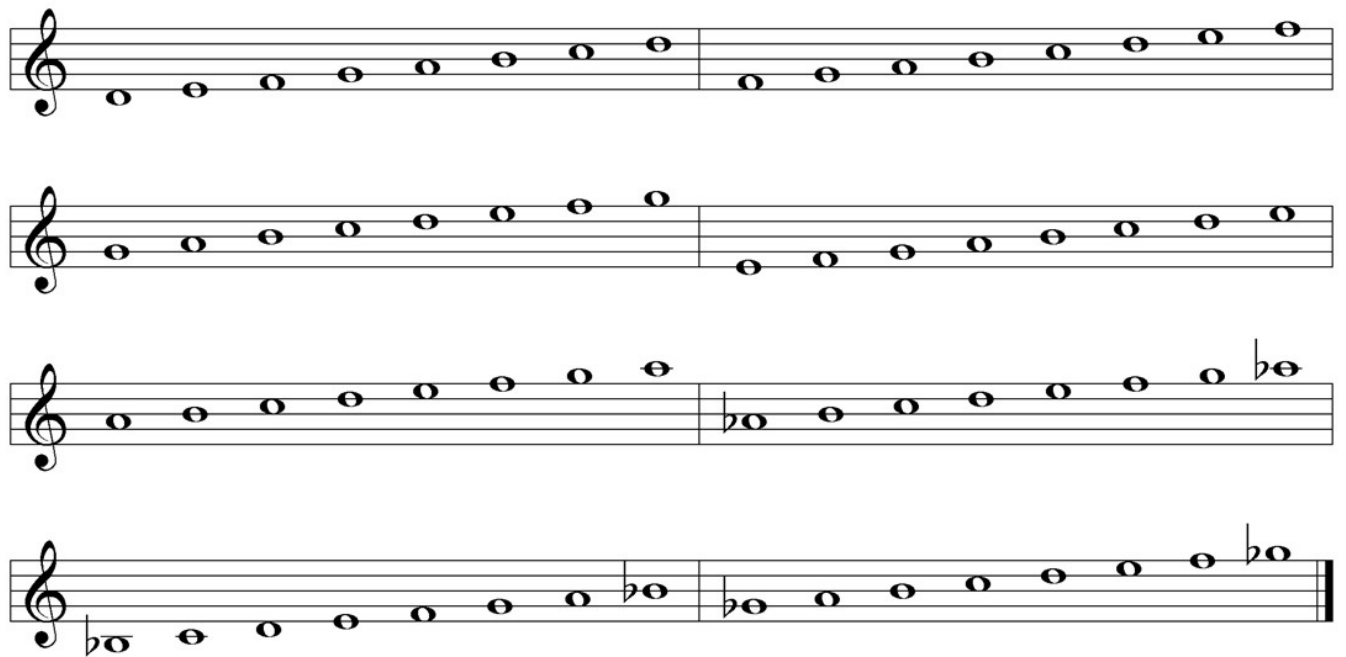
# O último sustenido colocado na armadura é a *sensível* do tom, ou seja, a  $\frac{1}{2}$  tom da tônica.

b O penúltimo bemol colocado na armadura é o próprio tom.

**EXERCÍCIO 1** Diga o nome dos tons que correspondem às *armaduras de clave* abaixo:



**EXERCÍCIO 2** Colocar acidentes locais (em cada nota) para formar escalas maiores e assinale os graus - em algarismos romanos.



**EXERCÍCIO 3** Diga o tipo e a quantidade de acidentes dos tons abaixo:

G \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_ Bb \_\_\_\_\_

Ab \_\_\_\_\_ Gb \_\_\_\_\_ C# \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

**EXERCÍCIO 4** Escreve o nome das notas (usando cifras) que ocupam os graus nos tons relacionados abaixo:

TOM	I	II	III	IV	V	VI	VII
C	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
D	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
F	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
A	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
E	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
B	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Bb	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Db	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Ab	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Gb	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Eb	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
F#	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 5** Desenhar as armaduras de clave dos tons abaixo:

The image shows two musical staves in treble clef. The first staff contains six notes: G, E, Gb, A, F, and Db. The second staff contains six notes: B, Eb, Ab, D, F#, and Bb. Each note is placed on a separate staff line, and the staves are separated by vertical bar lines.

## ESCALA MENOR

Os dois modos mais utilizados na música ocidental são o *Modo Maior*, já estudado, e o *Modo menor*.

De uma forma geral, a escala maior serve de padrão de referência para a maioria das músicas, mas em algumas situações, entretanto, uma sonoridade diferente, mais fechada, triste e intimista se torna aplicável – o *Modo menor*.

Neste sentido, foram organizadas escalas que possuem uma relação intervalar específica que produz um resultado sonoro apropriado. A diferença essencial entre uma escala maior e a menor reside no intervalo entre a *tônica* e a *terça* da escala: na escala menor esta distância é de uma *terça menor*.

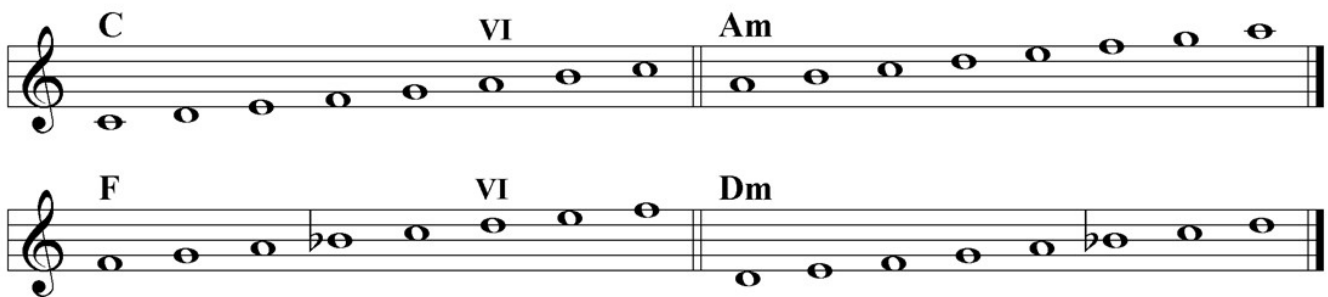
### DIFERENTES ESCALAS MENORES

Existem três tipos diferentes de escalas menores em nossa música: *natural*, *melódica* e *harmônica*. Estas formas foram desenvolvidas para atender as necessidades melódicas dos compositores à medida que a música evoluía. Os instrumentistas devem procurar exercitar os três tipos de escalas menores porque cada uma tem uma sonoridade própria e é empregada em casos específicos.

### MENOR NATURAL

A escala *menor natural* também é conhecida como *relativa menor* do tom porque ela corresponde à uma escala maior tocada a partir do grau VI.

O exemplo abaixo ilustra as escalas maiores de Dó e Fá e as escalas *relativo menores* (*menor natural*) correspondentes:



Observe que as notas de uma escala *menor natural* são as mesmas da escala maior; apenas os intervalos das notas em relação à tônica são diferentes. No exemplo acima, Lá menor é considerado como *escala relativa menor* de Dó maior; Ré menor é considerada como *escala relativa menor* de Fá maior, e vice-versa.

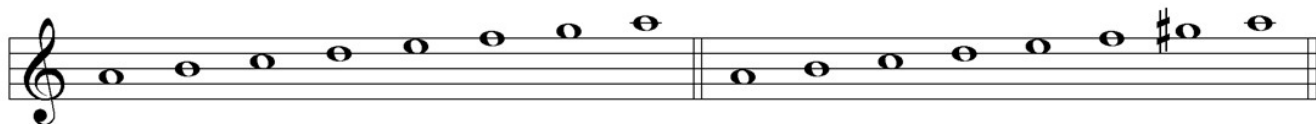
### IMPORTANTE

As escalas menores *naturais* (*relativas*) recebem a armadura de clave das escalas maiores as quais estão relacionadas.

## MENOR HARMÔNICA

A escala menor harmônica corresponde à uma escala menor natural com uma alteração: a sétima é maior (*sensível*). Para criarmos uma escala menor *harmônica*, partimos da escala menor *natural* e em seguida alteramos a sétima menor meio tom acima.

O exemplo abaixo ilustra a construção da escala de Lá menor *harmônica* a partir de Lá menor *natural*.

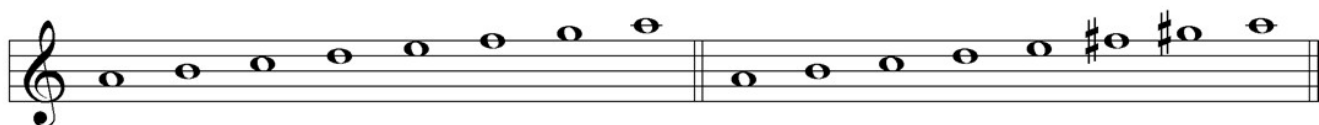


**OBS:** Observe que a sétima maior forma um intervalo de *segunda aumentada* em relação a sexta menor da escala.

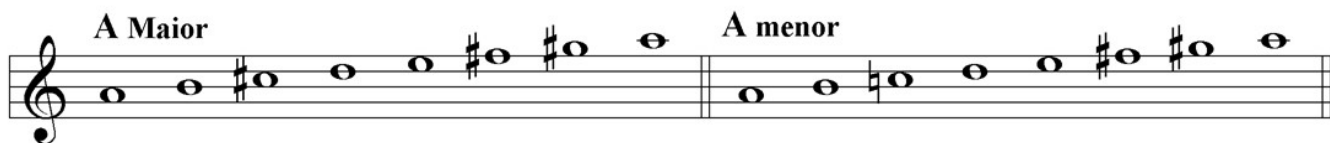
## MENOR MELÓDICA

Para amenizar o intervalo de *segunda aumentada* encontrado na escala menor *harmônica*, é possível alterar a sexta menor meio tom acima. Este procedimento resulta em uma outra escala chamada escala menor *melódica* que corresponde à escala menor *natural* com *sensível e sexta maior*.

O exemplo abaixo ilustra a construção da escala de Lá menor *melódica* a partir de Lá menor *natural*.



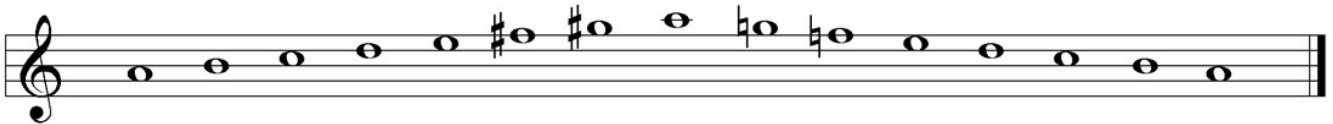
**OBS:** A escala menor *melódica* pode ser vista também como uma escala maior com a terça menor, ou seja, se partimos de uma escala Homônima – mesma tônica mas de modos diferentes (Lá Maior e Lá menor), para conseguirmos a relativa menor, é só alterar para terça menor.



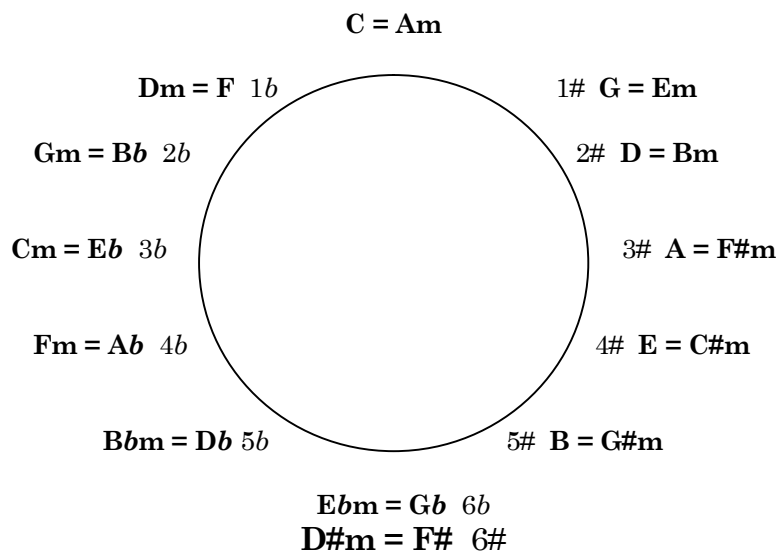
## MENOR MELÓDICA TRADICIONAL

Tradicionalmente, as alterações da escala menor *melódica* (6M e 7M) são usadas apenas quando a melodia tem um *caráter* ascendente; quando o movimento é descendente, cancela-se os acidentes e a escala passa a ser tocada como a menor *natural*.

O exemplo abaixo ilustra a escala de lá menor *melódica* como costuma ser tocada na forma tradicional.



## O CICLO DE QUINTAS COM ESCALAS MENORES (*relativas*)



A *escala menor natural* recebe a armadura de clave do tom maior com quem está relacionada. As escalas menor *harmônica* e menor *melódica* são consideradas alterações da escala menor *natural*: recebem a mesma armadura de clave da menor *natural* mais as *alterações* características, acrescentadas em notas específicas, como acidentes locais.

Os exemplos abaixo ilustram a notação musical das escalas de Sol menor em três tipos: *natural*, *harmônica* e *melódica*.



## ESCALA PENTATÔNICA

A escala *pentatônica* é uma escala muito usada em Rock, Jazz e Fusion, formada por cinco notas.

Pode ser vista como uma escala maior com duas notas a menos – o IV grau (subdominante) e o VII grau (sensível).

O exemplo abaixo ilustra a escala de Dó maior e a escala de Dó maior *pentatônica*.



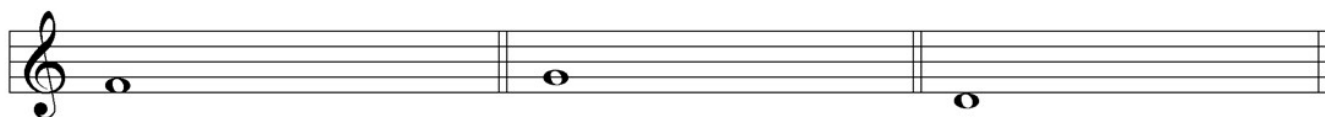
Observe que ao retirarmos o IV e o VII graus da escala Maior, estamos retirando o trítono (intervalo entre estas notas), e também as relações de meios tons entre os III /IV e VII/VIII graus – Mi/Fá e Si/Dó.

Desta forma eliminamos as tensões e dizemos que ela tem um caráter circular.

## COMO FAZER UMA ESCALA PENTATÔNICA

A escala pentatônica pode ser construída, através dos seguintes graus de uma escala maior: **I II III V VI**.

Vamos escrever a escala *pentatônica* a partir das notas abaixo:



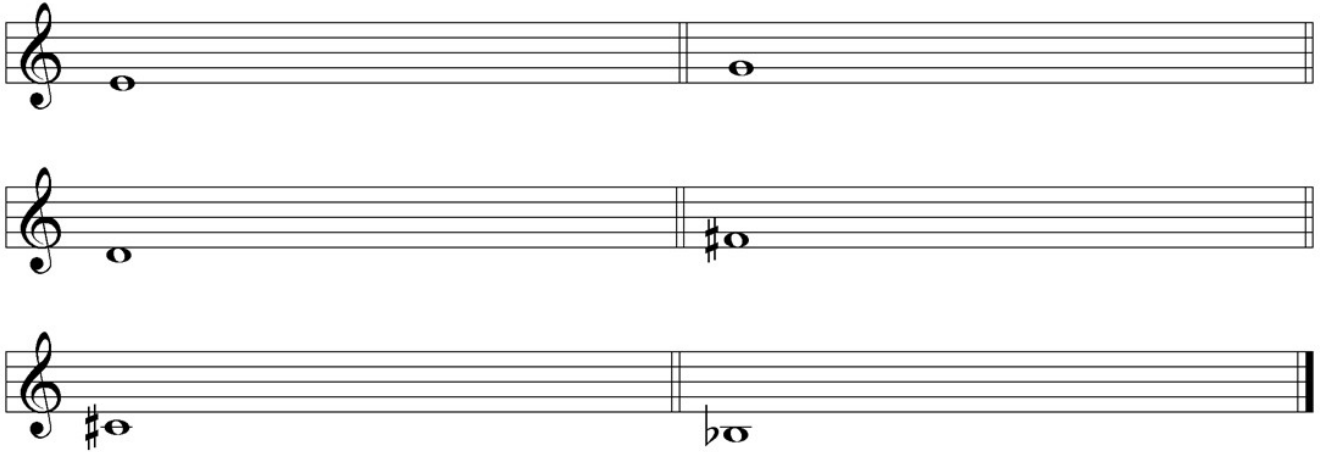
## PENTATÔNICA MENOR

Assim como a escala maior tem uma escala *relativa menor*, a escala pentatônica maior quando tocada a partir do VI grau produz uma escala *relativa menor pentatônica*.

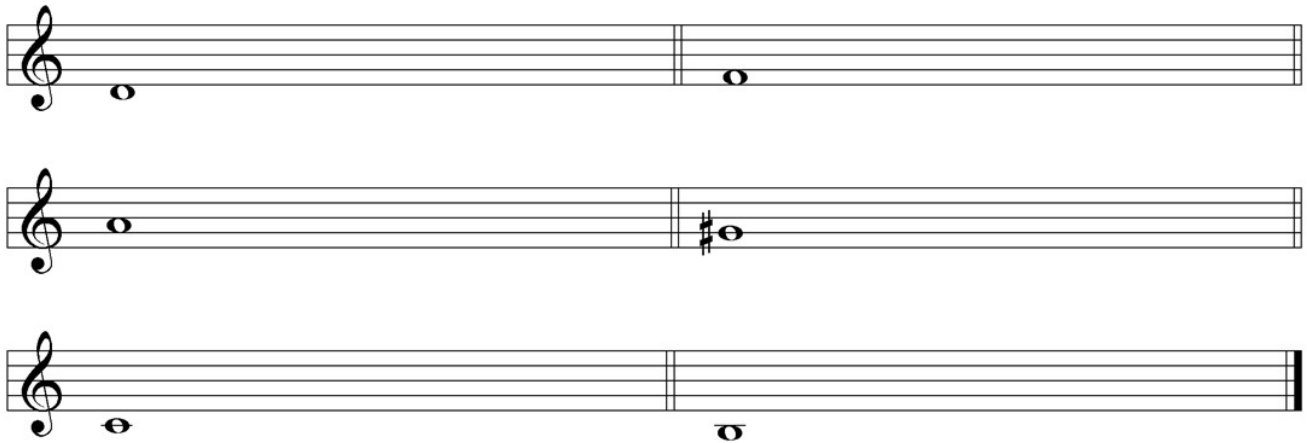
O exemplo abaixo ilustra a escala de Dó maior pentatônica e a escala *relativa menor* – Lá menor pentatônica.



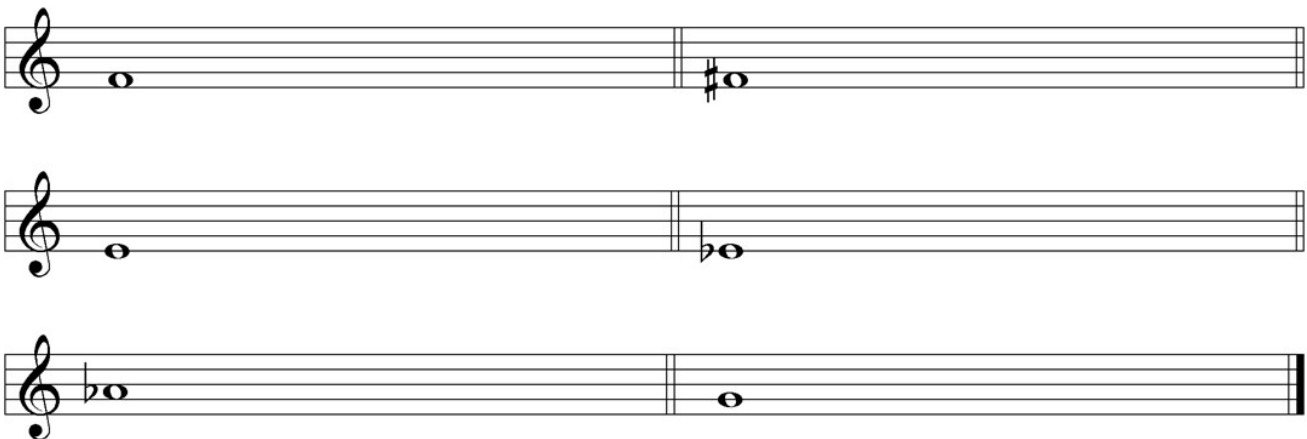
**EXERCÍCIO 1** Escrever escalas do tipo menor natural a partir das notas abaixo. Com acidentes locais:



**EXERCÍCIO 2** Escrever escalas do tipo menor *harmônica* a partir das notas abaixo. Com acidentes locais:



**EXERCÍCIO 3** Escrever escalas do tipo menor *melódica* a partir das notas abaixo. Com acidentes locais:



**EXERCÍCIO 4** Escrever o nome das notas que formam as escalas abaixo (usar cifras):

<i>Cm natural</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Gm natural</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Dm natural</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Am natural</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Bm harmônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Gm harmônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>F#m harmônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>C#m harmônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Fm melódica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Dm melódica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Cm melódica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 5** Escrever o nome das notas que formam as pentatônicas abaixo (usar cifras):

<i>G pentatônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>A pentatônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Bb pentatônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Gb pentatônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>D pentatônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
<i>Eb pentatônica</i>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

## ACORDES

A harmonia estuda a natureza, função e encadeamento dos mais diferentes acordes. O acorde é uma estrutura única; um bloco constituído de pelo menos de três sons relacionados entre si. Sua estrutura é vertical, ou seja, notas tocadas simultaneamente, podendo ser desmembrado em *arpejos* – executados sucessivamente.

A estrutura básica considerada como *acorde* é chamada de *tríade* - uma *coleção* de três alturas diferentes, cuja configuração se baseia na superposição de três notas musicais dispostas em intervalos de terças. Estas estruturas constituem a base da nossa harmonia. Existem outros tipos acordes que serão examinadas posteriormente.

## TRÍADES

As tríades são constituídas por três elementos – a *fundamental*, que dá nome ao acorde, e relacionadas a ela, a *terça* e a *quinta*. É prática comum acrescentar a *oitava* para reforçar a fundamental do acorde.

## POSIÇÃO

### FUNDAMENTAL

Quando construímos acordes, a posição das notas pode variar bastante. Dizemos que um acorde se encontra em posição fundamental quando a *fundamental* é a nota mais grave do acorde (*baixo*). No pentagrama os acordes nesta posição são facilmente identificados, pois as notas ficam alinhadas em linhas ou espaços consecutivos.

## QUALIDADE

### DAS TRÍADES

A exemplo dos intervalos, os acordes apresentam diferentes *qualidades*, e cada tipo produz um som característico. A qualidade das tríades é determinada pelos tipos de intervalos entre as notas que participam na formação do acorde. Existem quatro possibilidades para as tríades:

**MAIOR** Quando a *terça* é maior e a *quinta* é justa em relação à *fundamental*

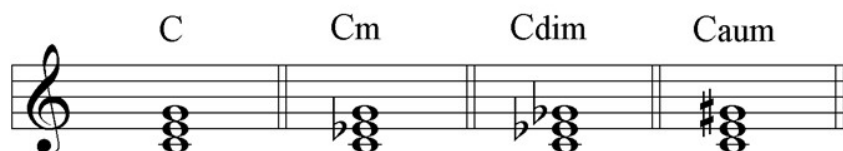
**MENOR** Quando a *terça* é menor e a *quinta* é justa em relação à *fundamental*

**DIMINUTA** Quando a *terça* é menor e a *quinta* é diminuta em relação à *fundamental*

**AUMENTADA** Quando a *terça* é maior e a *quinta* é aumentada em *fundamental*.

## CIFRAS

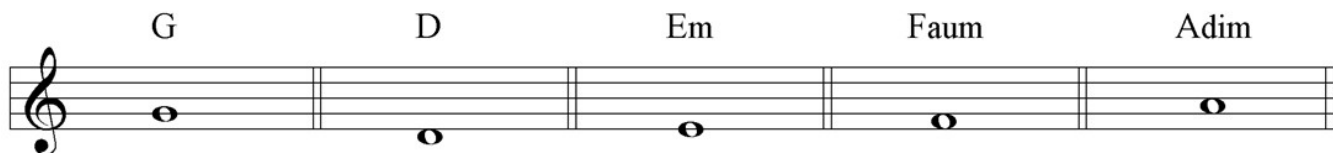
Os acordes maiores recebem *apenas* a letra correspondente à fundamental. Os demais tipos de acordes recebem além da letra um complemento que indica a qualidade do acorde: “*m*” para menores; “*dim*” ou “*o*” para diminutos e “*aum*” ou “*#5*” para aumentados.



## COMO CONSTRUIR AS TRÍADES

Para construir os acordes em posição fundamental, basta superpor terças a partir de uma nota desejada. As notas estarão alinhadas em linhas ou espaços consecutivos, dependendo da fundamental do acorde. Em seguida verifique os intervalos formados pela terça e quinta do acorde e use acidentes quando necessário para fabricar o acorde com a qualidade desejada.

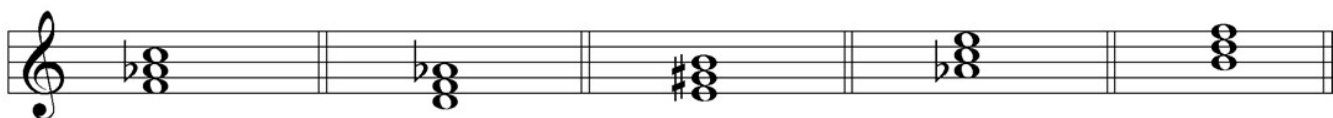
Vamos construir tríades a partir das notas abaixo de acordo com cada definição:



## COMO IDENTIFICAR TRÍADES

Para identificar uma tríade é preciso analisar os intervalos entre a *fundamental* e a *terça* e entre a *fundamental* e a *quinta* do acorde, classificando de acordo com os intervalos obtidos.

Vamos identificar os acordes no exemplo abaixo:



## TRÍADES INVERTIDAS

As notas que formam uma tríade podem ser dispostas de várias formas. Quando a nota mais grave (o *baixo*) do acorde é a fundamental dizemos que este se encontra na *posição fundamental*. Se outra nota do acorde é a nota mais grave, dizemos que o acorde está invertido.

Existem duas possibilidades de inversões:

**1ª INVERSÃO** Quando a *terça* é a nota mais grave.

**2ª INVERSÃO** Quando a *quinta* é a nota mais grave.

A tríade invertida produz relações intervalares diferentes da tríade em posição fundamental. Isto cria uma sonoridade característica para cada inversão.

Os exemplos abaixo ilustram a tríade de Dó maior e Lá menor em posição fundamental e invertida:

C – fundamental 3ª no baixo 5ª no baixo

Am – fundamental 3ª no baixo 5ª no baixo



### IMPORTANTE

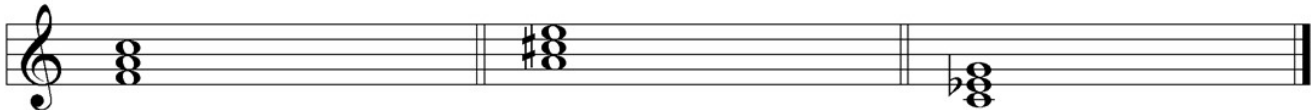
A inversão de um acorde não muda a qualidade do mesmo, mas estabelece uma nova sonoridade. Na notação acrescentamos ao nome original do acorde a nota que está no baixo:

Dó maior com o baixo em Mi – C/E, e;  
Lá menor com o baixo em Dó – Am/C.

### COMO CONSTRUIR UM ACORDE INVERTIDO

Para inverter um acorde, convém escrever ou imaginar o mesmo em posição fundamental; em seguida, decidir a nota que vai ficar no baixo (o tipo de inversão) e reorganizar as notas para que fiquem acima da nota do baixo.

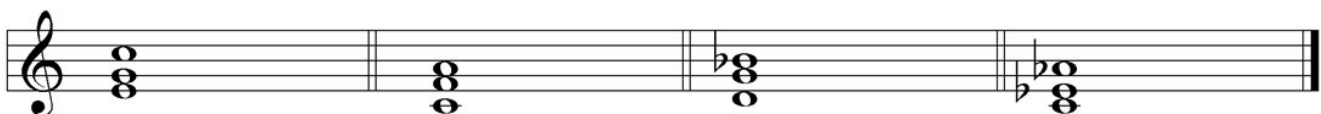
Vamos inverter os acordes:



### COMO IDENTIFICAR UM ACORDE INVERTIDO

Quando um acorde está invertido, as notas não aparecem em linhas ou espaços consecutivos. Para identificá-lo será necessário, primeiramente, descobrir a *fundamental* para então determinar a *qualidade*. Escrever ou imaginar o acorde em *posição fundamental* é o método mais seguro e prático para identificar um acorde invertido.

Vamos colocar os acordes invertidos do exemplo em *posição fundamental* e identificar.



**POSIÇÃO FECHADA  
E ABERTA**

Até agora, examinamos as tríades em *posição fechada*, ou seja, as notas que formam o acorde aparecem próximas, dentro de uma mesma oitava, ocupando no pentagrama linhas ou espaços consecutivos. Em *posição aberta*, as notas de um acorde estão afastadas, ultrapassando a oitava.

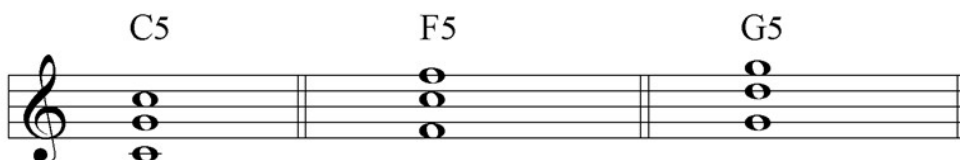
Vamos transformar as tríades que aparecem em posição aberta para posição fechada e identificar os acordes:



**OBS:** Não se tem como cifrar acordes em posição aberta. Caso a composição ou o arranjo exija que o acorde soe desta maneira, as notas deverão ser escritas no pentagrama na posição desejada.

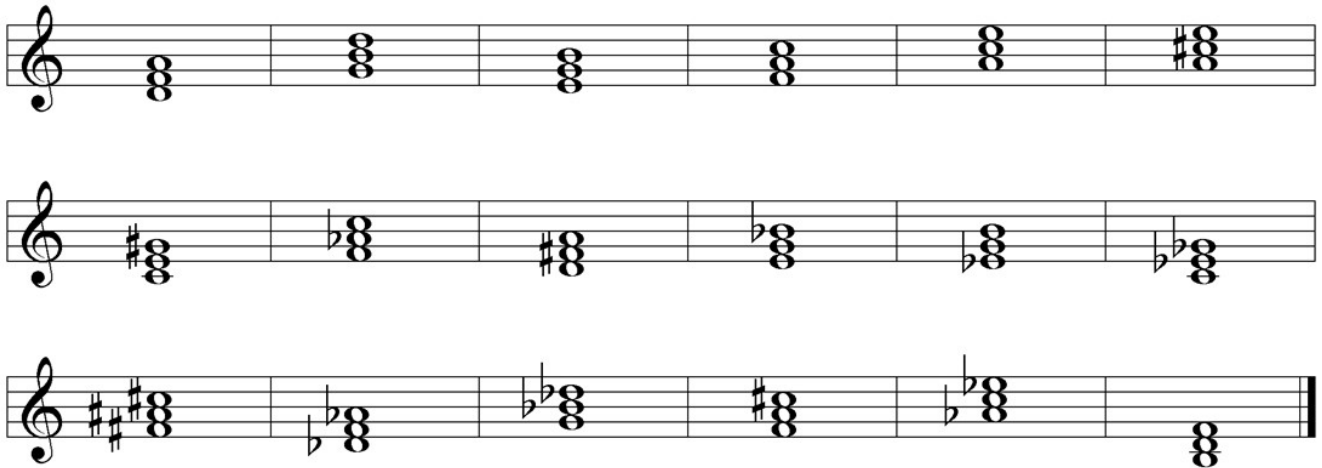
**POWER CHORD** É um tipo de “acorde” muito comum, principalmente no *Rock*. Ele não é considerado uma tríade porque em sua estruturação entram apenas duas notas diferentes: a fundamental, que dá nome ao acorde, e uma quinta justa acima desta. A fundamental costuma ser dobrada oitava acima.

O exemplo abaixo ilustra três tipos de *power chord* diferentes.

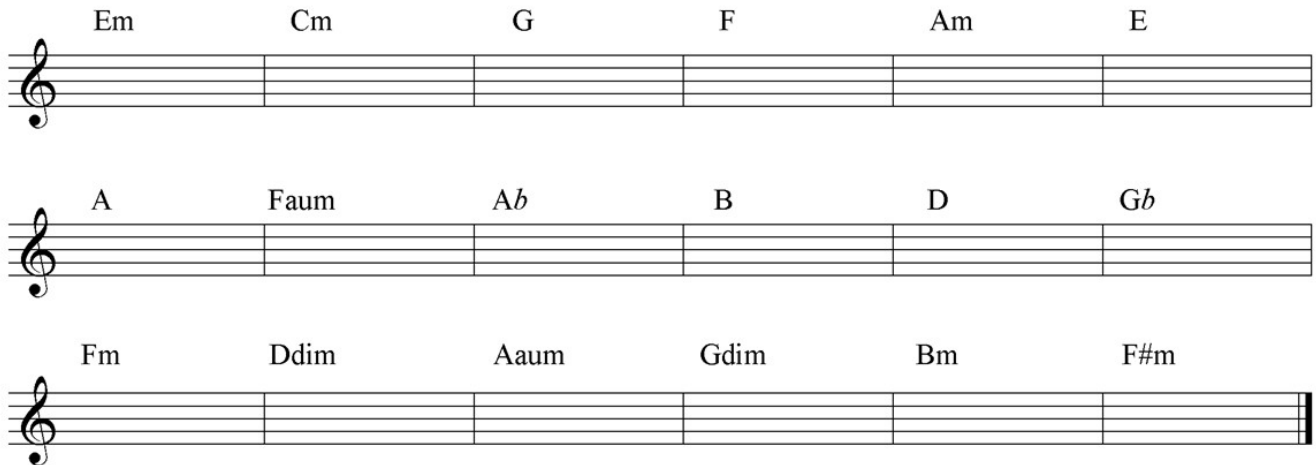


**OBS:** Este tipo de acorde reproduz, na verdade, o início do fenômeno acústico conhecido como *Série Harmônica*, justificando de certa forma, o porquê de ser um acorde com tanta “força”.

**EXERCÍCIO 1** Identificar (*cifrar*) os acordes:



**EXERCÍCIO 2** Construir os acordes (tríades) de acordo com as cifras:



**EXERCÍCIO 3** Completar a tabela abaixo com o nome das notas (em cifras), que formam os acordes e escreva a cifra correta para cada definição:

ACORDE	FUNDAMENTAL	TERÇA	QUINTA	CIFRA
Dó menor	_____	_____	_____	_____
Fá maior	_____	_____	_____	_____
Fá aumentado	_____	_____	_____	_____
Sol maior	_____	_____	_____	_____
Sol menor	_____	_____	_____	_____
Sol Aumentado	_____	_____	_____	_____
Sol diminuto	_____	_____	_____	_____

ACORDE	FUNDAMENTAL	TERÇA	QUINTA	CIFRA
Dó diminuto	_____	_____	_____	_____
Ré menor	_____	_____	_____	_____
Lá maior	_____	_____	_____	_____
Si b maior	_____	_____	_____	_____
Lá b maior	_____	_____	_____	_____
Si diminuto	_____	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 4** Identificar os acordes na *posição fundamental*; escrever cada acorde na 1ª e 2ª inversões e cifrar:



## TÉTRADES

Para produzir acordes de sonoridade mais rica e/ou dissonante, é costume acrescentar uma nota sobre os acordes básicos (tríades), ou seja, uma terça acima do quinto grau do acorde. Os acordes de quatro sons são chamados de *tétrades* ou, para alguns autores, *acordes de sétima*.

### QUALIDADES DAS TÉTRADES

As tétrades mais comuns são construídas a partir de tríades maiores, menores ou diminutas. A nota acrescentada à tríade forma um intervalo de *sétima* em relação à *fundamental* do acorde que também pode ser de qualidade maior, menor ou diminuta.

#### MAIOR COM 7ª MAIOR

É uma *tríade maior* acrescida de uma *sétima maior* – sensível em relação à *fundamental* do acorde.

Cifra: **X<sup>7M</sup>** ou **Xmaj<sup>7</sup>**.

#### MAIOR COM 7ª MENOR

É uma *tríade maior* acrescida de uma *sétima menor* em relação à *fundamental* do acorde. Este tipo de acorde é conhecido como acorde *dominante de sétima* ou, simplesmente, *dominante*.

Cifra: **X<sup>7</sup>**

#### MENOR COM 7ª MENOR

É uma *tríade menor* acrescida de uma *sétima menor* em relação à *fundamental* do acorde.

Cifra: **Xm<sup>7</sup>**

#### MENOR COM 7ª MENOR E 5ª DIMINUTA

É uma *tríade diminuta* acrescida de uma *sétima menor* em relação à *fundamental* do acorde. Também chamado de *meio diminuto*.

Cifra: **Xm<sup>7(b5)</sup>** ou **X<sup>ø</sup>**

#### DIMINUTO COM 7ª DIMINUTA

É uma *tríade diminuta* acrescida de uma *sétima diminuta* em relação à *fundamental* do acorde.

Cifra: **X<sup>o7</sup>**

**OBS:** - Quando a sétima é maior (sensível) podemos colocar um "M" após o número 7 – **X<sup>7M</sup>** ou **Xmaj<sup>7</sup>**. Cabe ressaltar que este tipo de acorde é o que tem mais tipos de grafia, como: **X<sup>7+</sup>** ou **X<sup>Δ</sup>**.

- Mas quando a sétima for menor usamos apenas o número 7 – *puro*.

- Na cifra **X<sup>o7</sup>**, o 7 indica que o acorde é uma tétrade, diferenciando da tríade.

Os exemplos abaixo ilustram cinco tipos mais comuns de tétrades. Observe a cifragem:

Cmaj7                  C<sup>7</sup>                  Cm<sup>7</sup>                  Cm<sup>7(b5)</sup>                  C<sup>o7</sup>

**COMO CONSTRUIR TÉTRADES**

**POSIÇÃO FUNDAMENTAL**

Para construir tétrades em *posição fundamental*, basta colocar terças consecutivas a partir de uma determinada nota. Observe que as notas estarão alinhadas em linhas ou espaços consecutivos dependendo da *fundamental* do acorde. Em seguida, verifique os intervalos e use acidentos quando necessário para produzir o acorde com a *qualidade* desejada.

Vamos construir tétrades a partir das notas abaixo de acordo com cada cifra:

Em<sup>7</sup>                  F<sup>7</sup>                  Am<sup>7(b5)</sup>                  D<sup>o7</sup>                  Gm<sup>7</sup>

**TÉTRADES INVERTIDAS**

As tétrades admitem três inversões.

- Primeira inversão:* quando a terça está no baixo.
- Segunda inversão:* quando a quinta está no baixo.
- Terceira inversão:* quando a sétima está no baixo.

O exemplo abaixo ilustra o acorde de C<sup>7M</sup> em três inversões:

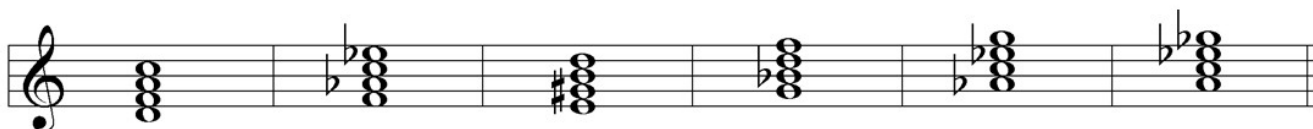
C<sup>7M</sup>                  C<sup>7M/E</sup>                  C<sup>7M/G</sup>                  C/B

## COMO IDENTIFICAR TÉTRADES

### POSIÇÃO FUNDAMENTAL

Para identificar e cifrar uma téttrade em posição fundamental, examine primeiramente a estrutura básica (tríade) e depois verifique a qualidade da *sétima* e acrescente este dado à cifra.

Vamos identificar as téttrades do exemplo abaixo:



### TÉTRADES INVERTIDAS

Para cifrar inversões, convém imaginar ou "converter" o acorde para a *posição fundamental* e depois acrescentar a nota do baixo à cifra.

Existe um método que facilita na localização da *fundamental* quando lidamos com téttrades invertidas em *posição fechada*: procure o intervalo de segunda – que ocorre entre a *sétima* e *fundamental* (8ª) – a nota mais aguda é a fundamental.

Vamos identificar e cifrar os acordes abaixo:




### ACORDES COM SEXTA

Com frequência, encontramos acordes onde a *sétima* do acorde é substituída por uma outra nota: *sexta maior* em relação à fundamental do acorde. A *sexta* costuma substituir a *sétima maior* em acordes do tipo **Xmaj<sup>7</sup>**; ou a *sétima menor* em acordes do tipo **Xm<sup>7</sup>**.

Observe nos exemplos abaixo a substituição da sétima por sexta em acordes maiores e menores:

Cmaj<sup>7</sup>   C<sup>6</sup>   Cm<sup>7</sup>   Cm<sup>6</sup>   Em<sup>7</sup>   Em<sup>6</sup>   E<sup>7M</sup>   E<sup>6</sup>



Acordes de *sexta* podem ser vistos como inversões de tétrades. Observe no exemplo abaixo como o acorde **C<sup>6</sup>** invertido corresponde ao acorde **Am<sup>7</sup>**; e como **Cm<sup>6</sup>** corresponde ao acorde de **Am<sup>7(b5)</sup>**.

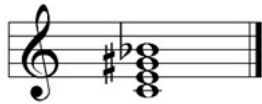


**OUTROS TIPOS DE TÉTRADES**

Além dos tipos já analisados, encontramos com frequência os seguintes acordes:

**DOMINANTE COM 5° AUMENTADA - C<sup>7(#5)</sup>**

**MENOR COM 7° MAIOR - Cm<sup>(7M)</sup>**



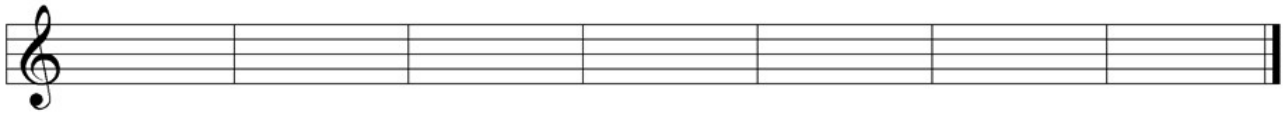
\* \* \* \* \*

**EXERCÍCIO 1** Cifrar e inverter para a primeira inversão os acordes abaixo:

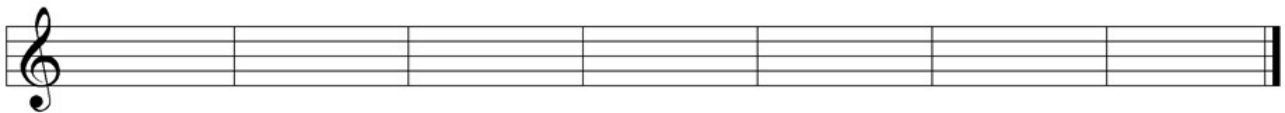


**EXERCÍCIO 2** Escrever os acordes que correspondem às cifras abaixo:

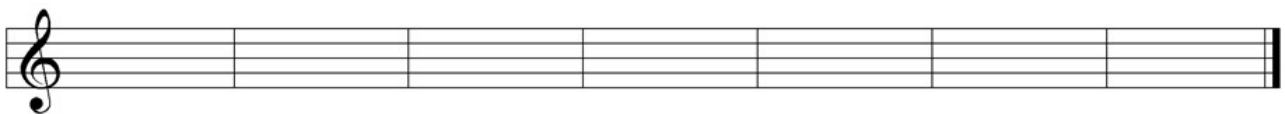
**Cm<sup>7</sup>    Am<sup>7</sup>    G<sup>7</sup>    Fmaj<sup>7</sup>    Em<sup>7</sup>    Bm<sup>7(b5)</sup>    Ab<sup>7</sup>**



**C<sup>7</sup>    Amaj<sup>7</sup>    Gm<sup>7(b5)</sup>    Fm<sup>7</sup>    E<sup>7M</sup>    B<sup>7</sup>    D<sup>7</sup>**



**Cm<sup>7(b5)</sup>    Am<sup>7(b5)</sup>    G<sup>o7</sup>    F<sup>7</sup>    E<sup>7</sup>    B<sup>o7</sup>    Dm<sup>7(b5)</sup>**



## ACORDES COM TENSÕES

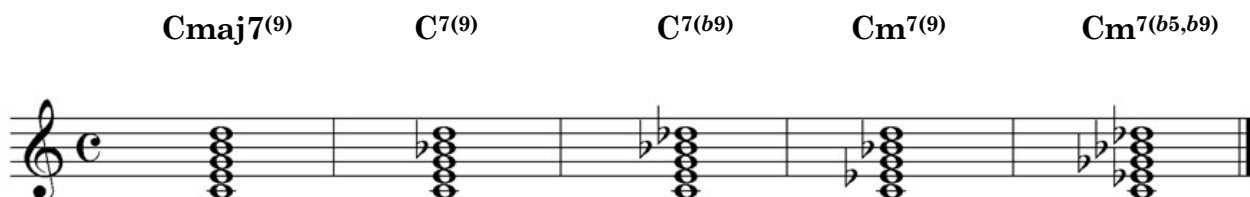
Os acordes de sétima (tétrades) são considerados acordes básicos nos estilos de música que lidam com progressões harmônicas mais complexas, como o Jazz, a MPB e a Bossa Nova. Estes acordes costumam ser enriquecidos com notas adicionais que são chamadas *tensões*. Como as notas acrescentadas à uma téttrade básica ultrapassa o limite da oitava, formam *intervalos compostos* em relação à *fundamental* do acorde, recebendo números como 9, 11 e 13. Temos desta forma representadas todas as notas possíveis de uma escala. Por isso tensões 10, 12, 14 não são consideradas quando lidamos com acordes.



### ACORDES COM 9

A *nona* é uma tensão que costuma ser acrescentada sobre os acordes **maiores**, **menores** e **dominantes** – corresponde à uma *segunda* da *fundamental* do acorde.

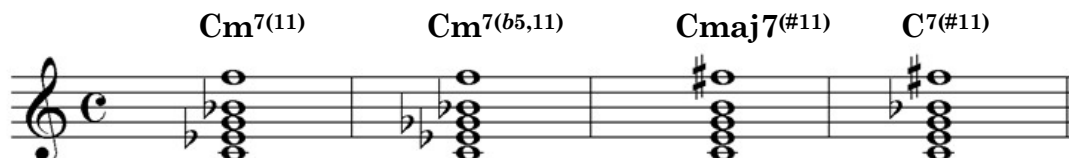
Os exemplos abaixo ilustram acordes com *tensão 9*:



### ACORDES COM 11

A *décima primeira* também é uma tensão que pode ser acrescentada sobre os acordes **maiores**, **menores** e **dominantes** – corresponde à uma *quarta* da *fundamental* do acorde. A *tensão 11* não soa bem sobre acordes maiores porque entra em conflito com a *terça maior*; usamos então a *tensão #11*.

Os exemplos abaixo ilustram acordes com *tensão 11*:

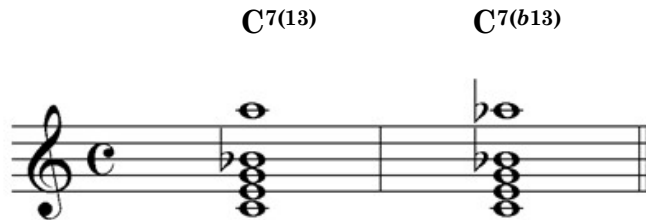


**OBS:** Quando temos (11) na cifra, pode-se incluir ou não a *tensão 9*. Para evitar dúvidas, quando queremos que as duas tensões sejam tocadas, convém indicar ambas na cifra. Por exemplo: **Cm7(9,11)**.

## ACORDES COM 13

A *décima terceira* é uma tensão que costuma ser acrescentada apenas sobre acordes **dominantes** – corresponde à uma *sexta* da *fundamental* do acorde.

Os exemplos abaixo ilustram acordes com *tensão 13*:



**OBS:** Quando temos (13) na cifra, também pode-se incluir ou não a *tensão 9*. Para evitar dúvidas, quando queremos que as duas tensões sejam tocadas, convém indicar ambas na cifra. Por exemplo: **C7<sup>(9,13)</sup>**.

## CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

- Quando várias tensões são indicadas em uma cifra, não é necessário tocar todas as notas ao mesmo tempo. Muitas vezes retiramos um ou mais graus do acorde para acrescentar tensões. Por exemplo, a cifra **C7<sup>(9,13)</sup>** indica as notas que podem ser tocadas, mas não necessariamente que todas devam ser tocadas ao mesmo tempo. O músico deve selecionar o que vai ser tocado de acordo com cada situação.
- A ordem das notas na construção do acorde é um dos fatores mais importantes para a harmonia. Pianistas e guitarristas devem estudar várias inversões para combinar as notas de uma cifra e criar diferentes timbres. Com frequência, as tensões são tocadas na mesma oitava dos *graus* do acorde. Mesmo assim receberão nomes "oitava acima". Por exemplo uma *tensão 9* nunca será chamada de segunda ainda que seja tocada na mesma oitava da *fundamental* de um acorde.
- O que diferencia um acorde com *sexta* de um acorde com *tensão 13*, é a presença da *sétima*, ou seja, a sexta substitui a sétima, e a tensão 13 é adicionada à téttrade. O mesmo ocorre para ao acorde com *quarta* ou *tensão 11*: neste caso a diferença está na presença ou não da *terça*.

## RELAÇÕES DIATÔNICAS

Os acordes foram analisados até o momento de forma isolada. Existe, porém, um relacionamento entre os acordes que ajuda a consolidar o sentido de tonalidade.

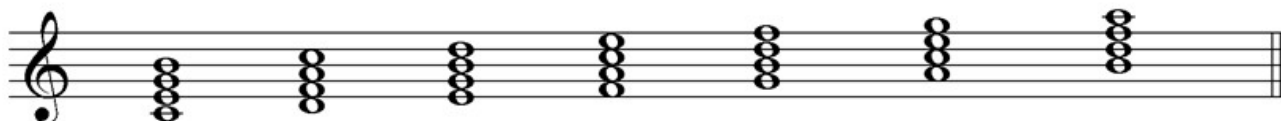
## ACORDES DIATÔNICOS

As notas que formam (*pertencem*) a escala de um tom, são chamadas *diatônicas* deste tom.

Estas notas podem ser organizadas em terças superpostas – tétrades, para obtermos os acordes diatônicos deste tom, que construídos sobre os diversos graus da escala, com suas qualidades características, constituem o que chamamos de **Campo Harmônico** deste tom

Vamos construir os acordes (*tétrades*) diatônicos sobre os diversos graus da escala de Dó Maior:

<b>I<sup>7M</sup></b>	<b>II<sup>m7</sup></b>	<b>III<sup>m7</sup></b>	<b>IV<sup>7M</sup></b>	<b>V<sup>7</sup></b>	<b>VI<sup>m7</sup></b>	<b>VII<sup>m7(b5)</sup></b>
<b>C<sup>7M</sup></b>	<b>D<sup>m7</sup></b>	<b>E<sup>m7</sup></b>	<b>F<sup>7M</sup></b>	<b>G<sup>7</sup></b>	<b>A<sup>m7</sup></b>	<b>B<sup>m7(b5)</sup></b>



- \* As tétrades diatônicas encontradas nos graus I e IV são do tipo: Maior 7M [**Xmaj7**].
- \* As tétrades diatônicas encontradas nos graus II, III e VI são do tipo: menor 7 [**Xm7**].
- \* A tétrade diatônica encontrada no grau V é Maior com sétima menor [**X7**], também chamada de *Dominante com 7* ou, simplesmente, *dominante*.
- \* A tétrade diatônica encontradas no grau VII é um acorde menor com quinta diminuta e sétima menor [**Xm7(b5)**].

**OBS:** A característica dos acordes diatônicos encontrados em cada grau é idêntica em todos os tons.

## FUNÇÃO DO ACORDE

Os acordes de uma música interagem estabelecendo relações e movimento harmônico, e sugerem um cenário que dá sustentação à melodia. A *função* de um acorde depende do grau que este ocupa. Os graus que representam os acordes mais importantes são:

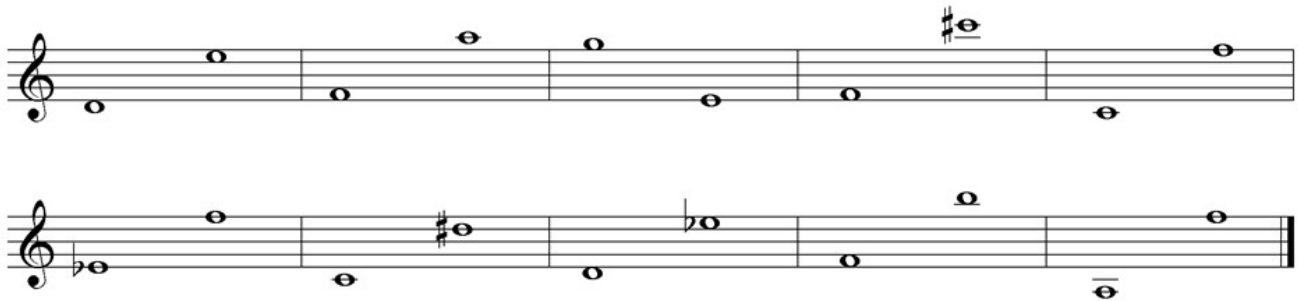
**I (tônico) – IV (subdominante) – V (dominante).**

Geralmente os termos *grau* e *função*, se referem tanto ao lugar na escala como a forma de atuação do acorde: um acorde *tônico* (I), estabelece o foco de atenção e o sentido de “estar em casa”; o acorde *dominante* (V), que contém o intervalo de tritono entre a quarta e a sétima menor do acorde, fornece tensão e propõe um movimento em direção ao acorde tônico; e o acorde *subdominate* aparece como mediador entre estas duas funções.

As tensões, bem como as relações e funções dos acordes é um assunto complexo, que pode ser examinado detalhadamente no estudo de *Harmonia Funcional*.

\* \* \* \* \*

**EXERCÍCIO 1** Identificar os intervallos compostos abaixo:



**EXERCÍCIO 2** A partir das notas da coluna da esquerda formar intervallos de acordo com as definições:

Nota de Partida	2M↑	5J↓	4J↓	9M↑	11J↑	3m↓	13↑
C	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
D	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
F	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
A	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
G	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
E	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
E <sup>b</sup>	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 3** Escrever os acordes de acordo com cifras:

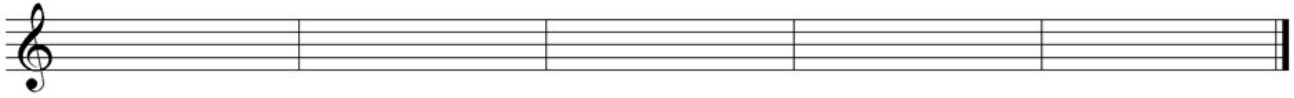
G<sup>7(13)</sup>

Dm<sup>7(9)</sup>

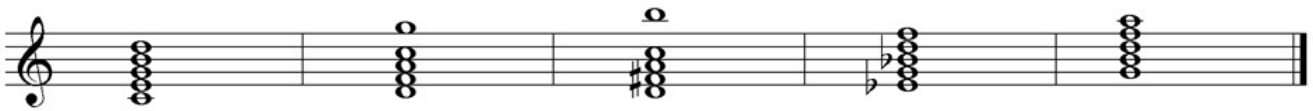
F<sup>7(9)</sup>

Bbmaj<sup>7(#11)</sup>

Am<sup>7(b5,b13)</sup>



**EXERCÍCIO 4** Cifrar os acordes abaixo:



**EXERCÍCIO 5** Completar escrevendo os acordes que correspondem às *funções* abaixo em cada tom:

TOM	SUBDOMINANTE	TÔNICO	DOMINANTE
C	F <sup>7M</sup>	C <sup>7M</sup>	G <sup>7</sup>
D	_____	_____	_____
G	_____	_____	_____
F	_____	_____	_____
A	_____	_____	_____
B <sup>b</sup>	_____	_____	_____
E	_____	_____	_____
A <sup>b</sup>	_____	_____	_____
F <sup>#</sup>	_____	_____	_____
D <sup>b</sup>	_____	_____	_____
E <sup>b</sup>	_____	_____	_____

**EXERCÍCIO 6** Escrever os acordes que formam o campo harmônico dos tons abaixo.  
Cifrar e usar acidentes locais:

G Maior

E Maior

Ab Maior

Eb Maior

A Maior

F Maior

B Maior