

## Qualidades do som / Pauta ou pentagrama / Claves

### Qualidades do som

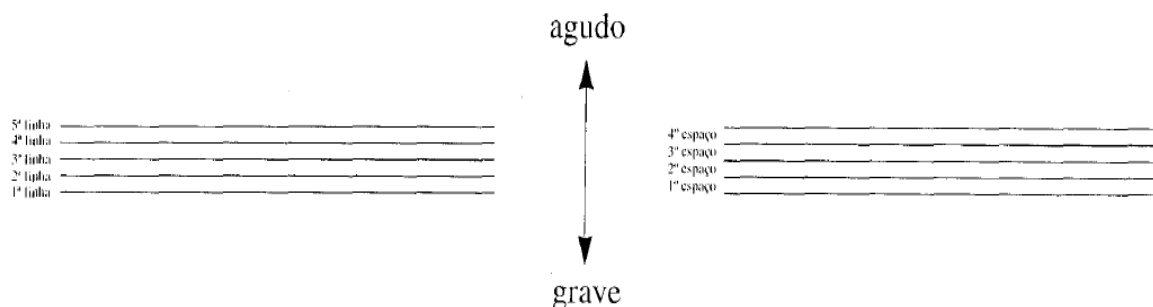
O som é composto de quatro elementos:

- 1) Altura, que é a capacidade de um som ser mais grave ou mais agudo, de acordo com sua frequência (medida de altura).
- 2) Duração, que é o tempo pelo qual um som se prolonga.
- 3) Timbre, que é o colorido sonoro obtido a partir da emissão de um som. Depende da fonte sonora, do instrumento, da forma como se emite e da altura.
- 4) Intensidade, que é a capacidade de um som ser mais forte ou mais suave.

### Pauta ou pentagrama

Pauta é o conjunto de cinco linhas e quatro espaços usado para se escrever música de maneira geral. Na pauta determinamos altura, durações e intensidades.

As linhas e os espaços são contados de baixo para cima. Nas linhas e espaços situados mais acima escrevemos as notas mais agudas e nas linhas e espaços situados mais abaixo, as notas mais graves:

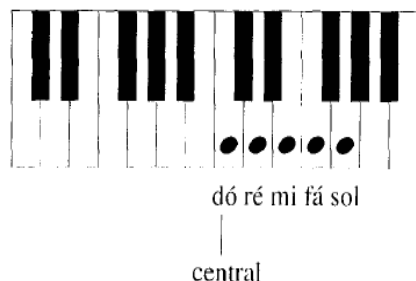


No teclado, as notas mais agudas são as que estão à nossa direita. Conforme nos encaminhamos para a direita, mais para o agudo estamos indo. Conforme tocamos notas que se encaminham mais e mais para a esquerda, mais para a região grave estamos indo:



### ▣ Clave de sol

A clave de sol, que é usada para as notas que vão da região média à aguda, parte do sol. Se descermos através dos espaços e linhas chegaremos ao dó central:



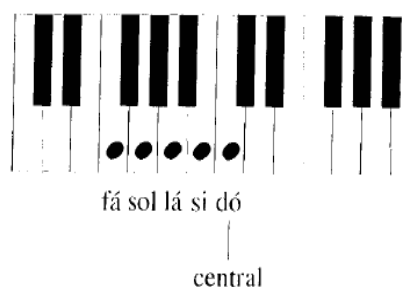
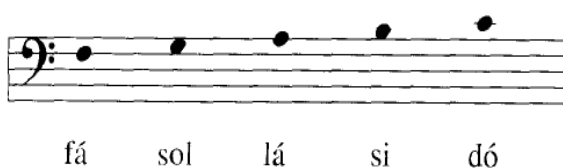
Chamamos de dó central a nota dó situada próxima ao centro do teclado, próxima à fechadura do piano, também conhecida como “dó da chave” ou dó 3.

Alguns instrumentos que usam a clave de sol: piano, violino, flauta, oboé, trompete, saxofone, guitarra, clarinete.

### ▣ Clave de fá


A clave de fá, como falamos, é usada para notas mais graves, geralmente por instrumentos ou vozes que atuam no registro grave.


Podemos situar-nos a partir do exemplo abaixo, partindo do fá até atingirmos o dó central:




Alguns instrumentos que utilizam a clave de fá: piano, contrabaixo, violoncelo, fagote, trombone, tuba.

**CLAVE** é o sinal colocado no início da pauta, sobre determinada linha, para dar nome às notas. As Claves são 3 (três):

**CLAVE DE SOL**  Escrita na 2ª linha. Há algum tempo atrás, também era usada na 1ª linha.

**CLAVE DE FÁ**  É escrita na 3ª ou na 4ª linha.

**CLAVE DE DÓ**  É escrita na 1ª, 2ª, 3ª ou 4ª linha.

Nome das notas nas linhas:

Nome das notas nos espaços:



A musical staff in treble clef with a common time signature 'C'. It contains nine measures, each with a single half note. The notes are placed on the lines and spaces of the staff. Below each note is its name in Portuguese: MI, SOL, SI, RÉ, FÁ, FÁ, LÁ, DÓ, MI. A double bar line is placed between the fifth and sixth measures.

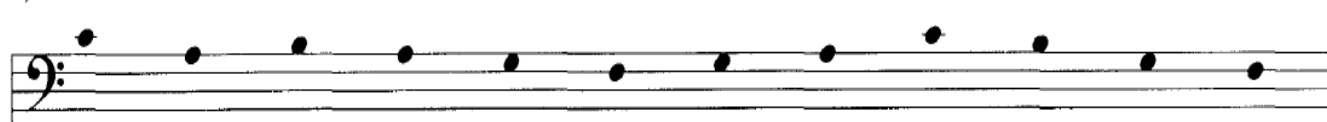
Nome das notas nas linhas:	Nome das notas nos espaços:
MI	FÁ
SOL	LÁ
SI	DÓ
RÉ	MI
FÁ	SOL
FÁ	SI
LÁ	RÉ
DÓ	SOL
MI	FÁ

**Leitura de notas:** Identificar as notas abaixo no menor tempo possível.

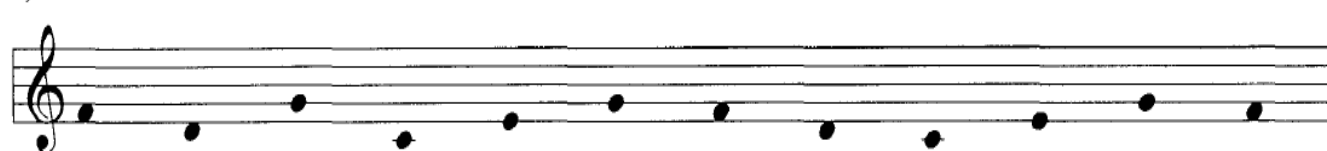
1)



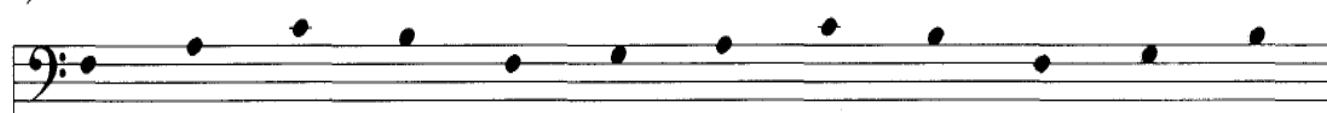
2)



3)



4)

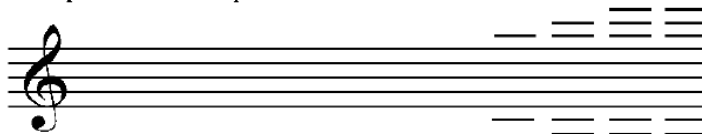


**Exercício:** Copie na pauta as claves abaixo:

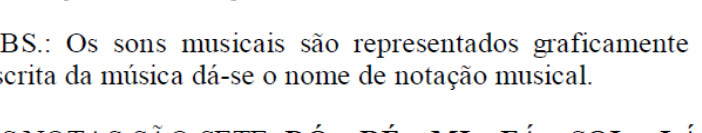


Além das cinco linhas e dos quatro espaços da pauta natural, existem ainda linhas e espaços situados acima ou abaixo da pauta natural para auxiliá-la em sua extensão. Formam, respectivamente, as pautas suplementares superior e inferior.

**Exemplo de Linhas Suplementares SUPERIORES:**



**Exemplo de Linhas Suplementares INFERIORES:**



OBS.: Os sons musicais são representados graficamente por sinais chamados notas. À escrita da música dá-se o nome de notação musical.

AS NOTAS SÃO SETE: **DÓ – RÉ – MI – FÁ – SOL – LÁ – SI.**

Essas sete notas ouvidas sucessivamente formam uma série de sons aos quais dá-se o nome de escala.

Ex.:



**NOME DAS NOTAS NAS PAUTAS SUPLEMENTARES:**

SUPERIOR:



INFERIOR:



**VALORES**

A música é representada pelo equilíbrio de sons e silêncios. Ambos têm durações diferentes e são representados por sinais denominados valores.

Os valores que representam a duração dos sons musicais são chamados de FIGURAS. Os que representam as ausências de sons são chamados de PAUSAS.

A unidade de medida da música é o TEMPO. Cada tempo corresponde a uma PULSAÇÃO.

Ex.:



Cada figura de SOM tem sua respectiva PAUSA que lhe corresponde ao mesmo tempo de duração.

Vejamos, por exemplo, se uma semibreve tiver 4 tempos, a pausa de semibreve também terá 4 tempos.

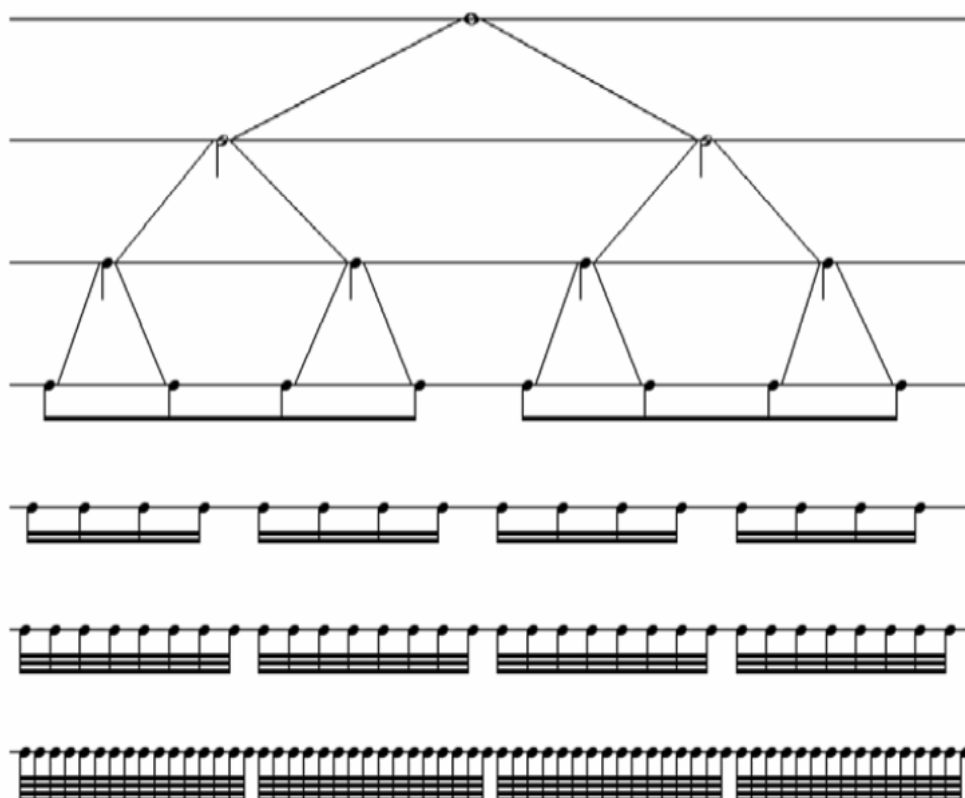
Demonstração:

SOM

SILÊNCIO

4 Tempos 2 Tempos 1 Tempo 1/2 Tempo 1/4 Tempo 1/8 Tempo 1/16 Tempo

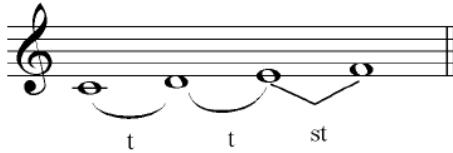
A Semibreve, atualmente, é a FIGURA musical de maior duração. Por esse motivo é tomada como UNIDADE na divisão proporcional dos valores. Assim sendo, a Semibreve é a única figura que compreende todas as demais:



## 1.1) Escala diatônica Maior primitiva

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

Ex. 1: Tetracorde de dó

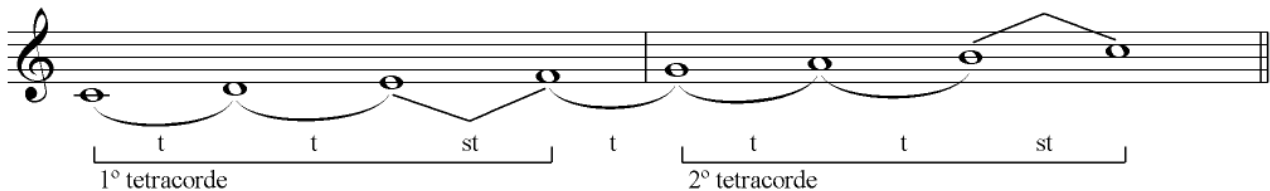


Ex. 2: Tetracorde de fá



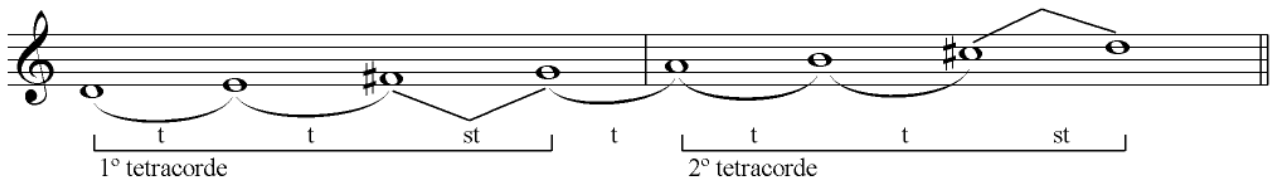
Obs.1: no tetracorde de fá, para conservar a estrutura, a nota “si” é abaixada em um st.

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



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

Ex.: Escala de Ré Maior:



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

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

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

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

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

## 1.2) Armadura de clave

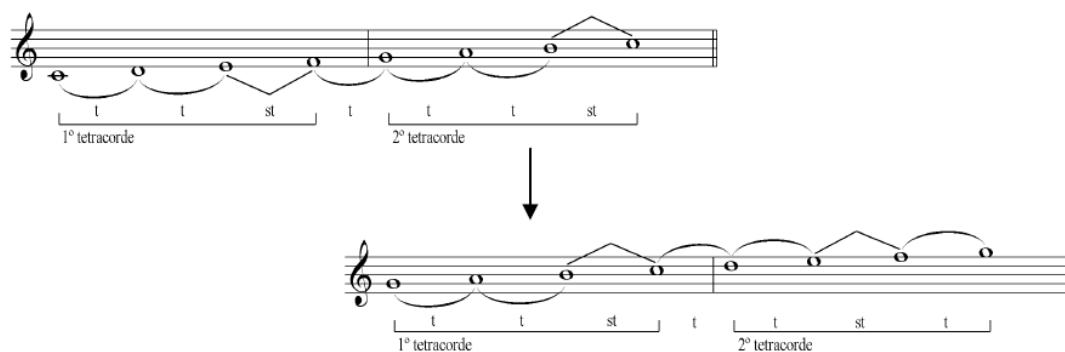
É um conjunto de acidentes fixos, pertencentes a uma determinada escala, informando quais notas são bemolizadas ou sustenizadas durante uma música, salvo indicação contrária por um acidente ocorrente. A armadura é grafada no começo da pauta, após a clave.

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

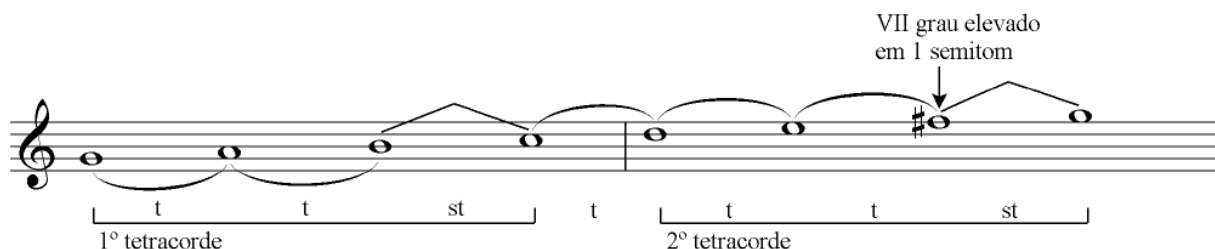
### a) Formação das escalas Maiores com sustenido

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

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



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





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

Sol Maior

Ré Maior

Lá Maior

Etc.

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

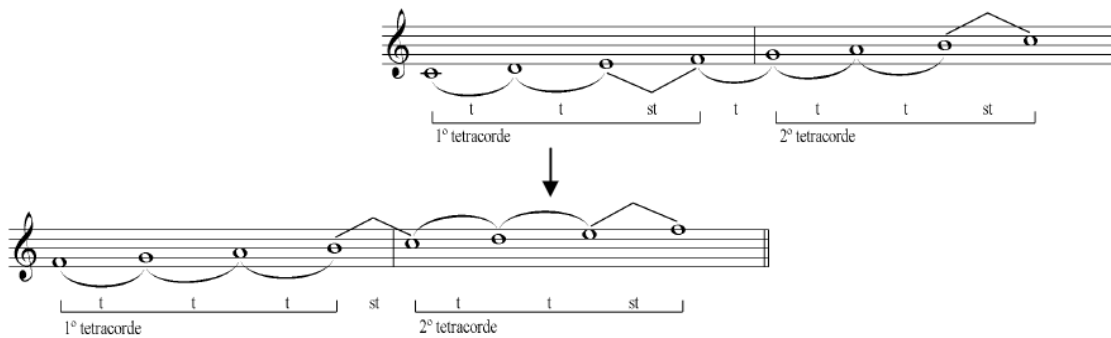
Obs.2: as escalas sustenizadas se sucedem por quintas justas ascendentes: Sol – Ré – Lá – Mi – Si – Fá# – Dó#.

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

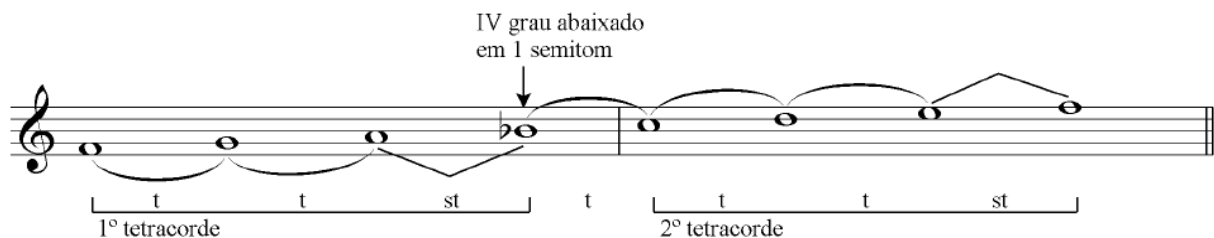
Obs.3: os sustenidos se sucedem como as escalas, por quintas justas ascendentes, a partir do “fá#” (o primeiro sustenido).

## b) Formação das escalas Maiores com bemóis

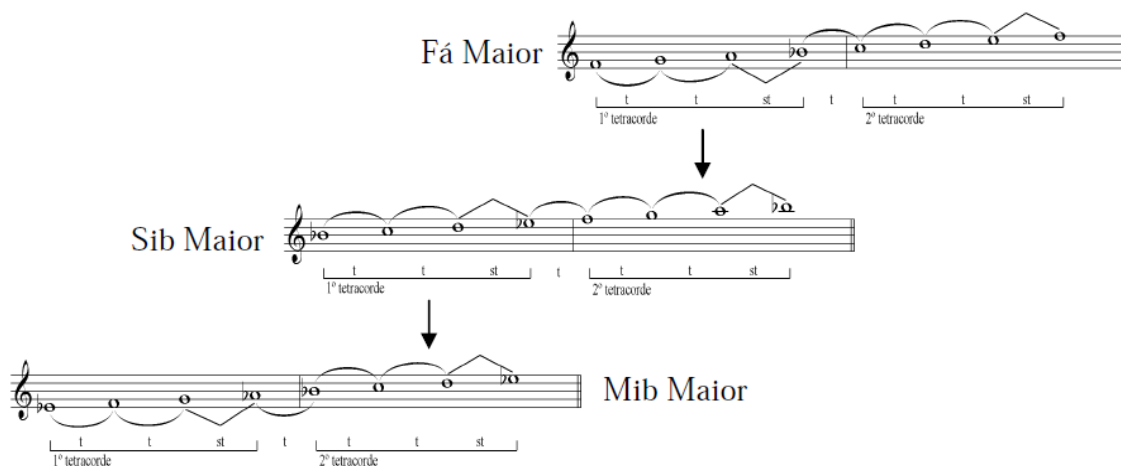
A partir da escala modelo (Dó Maior), pode-se fazer a alteração inversa à das escalas sustenizadas, ou seja, o primeiro tetracorde é transformado em segundo de uma outra escala, que terá seu primeiro tetracorde acrescentado para completá-lo.



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



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



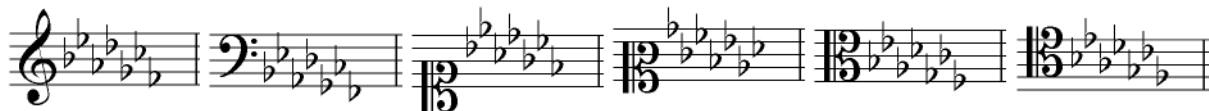
Etc.

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

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

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

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



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

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

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

#### a) Escalas sustenizadas

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

Ex.:



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

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

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

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

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

## b) Escalas bemolizadas

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



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

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

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

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

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

n. de acidentes	#	b
0	Dó	Dó
1	Sol	Fá
2	Ré	Sí <b>b</b>
3	Lá	Mi <b>b</b>
4	Mi	Lá <b>b</b>
5	Si	Ré <b>b</b>
6	Fá#	Sol <b>b</b>
7	Dó#	Dó <b>b</b>

### ♪ EXERCÍCIOS:

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



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

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