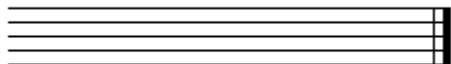


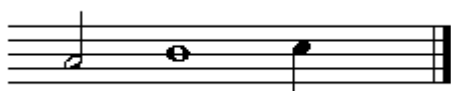
TEORIA MUSICAL BÁSICA¹

Pauta

Usamos a **Pauta** ou **Pentagrama**(*) para escrever música:



Escrevemos as [figuras musicais](#) tanto nas linhas como nos espaços da pauta:



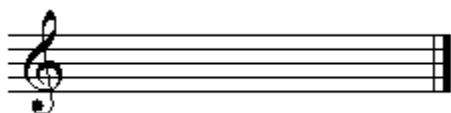
Dependendo da posição das figuras sobre a pauta podemos conhecer a nota que elas representam.

(*) Nota: A palavra *pentagrama* é de origem grega: *penta* significa cinco e *grama* significa escrita.

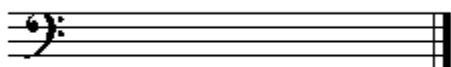
Em qualquer [pentagrama](#), o primeiro sinal que encontramos é uma clave.

Claves

Existem várias claves, porém as mais utilizadas são a **Clave de Sol**:



e a **Clave de Fá**:



A *Clave de Sol* é usada por instrumentos mais agudos, como o violino, a flauta, o trompete e também por instrumentos não tão agudos, como o violão. A *Clave de Fá*, que é usada por instrumentos mais graves, como o contrabaixo, o violoncelo, o fagote e o trombone.

No canto, utilizamos a *Clave de Sol* para as vozes das **Sopranos**, **Contraltos** e **Tenores** (estes cantam uma 8ª abaixo do que está escrito). Já a *Clave de Fá* é utilizada para os **Baixos** e, às vezes, para os Tenores.

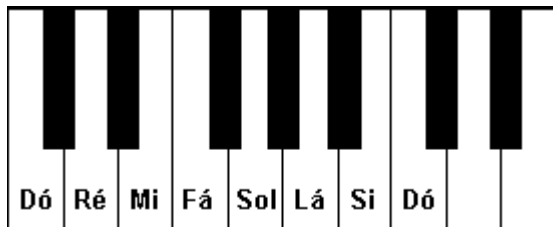
Quando estamos lendo a música, é importante observar o tipo de clave para poder identificar corretamente as notas.

¹ Apostila elaborada com base nas lições constantes no sítio “Música Theory Web” (<http://www.teoria.com>) e no sítio “Música Sacra e Adoração” (<http://musicaeadoracao.com.br>), onde podem ser obtidas mais informações sobre Teoria Musical.

Nome das Notas

Antes de ver como se escreve as notas musicais na [pauta](#), vamos lembrar a sua ordem e seus nomes.

Nosso sistema musical tem 7 notas. A ordem é Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá e Si (*). Estas notas correspondem às teclas brancas (naturais) do piano²:



Nota: Os nomes das notas podem ser representados por letras, respectivamente, C, D, E, F, G, A, e B. Esta nomenclatura usando letras é largamente utilizada nos Estados Unidos e alguns países da Europa.

Como surgiram os nomes das notas:

Consta que foi Guido D'Arezzo, célebre músico do século XI, quem deu nomes aos sons musicais aproveitando a primeira sílaba de cada verso do seguinte hino a São João Batista:

Original	Tradução Literal	Tradução poética
Utqueant laxis	Que os servos possam	Doce , sonoro
Resonare fibris	Ressoar com suas fibras	Ressoe o canto
Mira gestorum	Tuas obras maravilhosas	Minha garganta
Famuli tuorum	Fazei com que todas	Faça o pregão
Solve polluti	As manchas sejam perdoadas	Solta-me a língua
Labii reatum	dos nosso lábios impuros	Lava-me a culpa
Sancte Ioannes	Oh, São João	Ó São João!

O interessante é que o primeiro verso da música começa em Dó e, a cada verso seguinte, o tom sobe para o grau seguinte da escala musical, o que facilitava ao estudante da época a associação do nome da nota ao tom correspondente, pois a primeira sílaba de cada verso corresponde, justamente, à sua primeira nota.

A tradução poética foi feita de forma que as sílabas iniciais fiquem conforme os nomes das notas que utilizamos e para que possamos compreender melhor a idéia da utilização deste poema.

A palavra **Ut** ainda é usado na Franca. Mas, como ela era difícil de ser falada, principalmente nos exercícios de solfejo, foi mudada para um som mais suave e acabou ficando a palavra **Dó**. Esta mudança foi estabelecida por Giovanni Maria Bononcini e seu tratado "O Músico Perfeito", publicado em 1673. Já o **Si** foi formado da primeira letra de **Sancte** e da primeira de **Ioannes**, que era a grafia latina para o nome João.

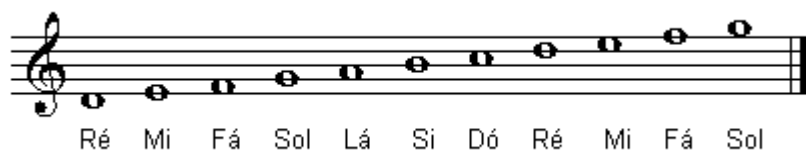
Um coral de meninos daquela época costumava, antes de suas exposições em público, cantar este hino, pedindo com fé a São João Batista que protegesse suas cordas vocais³.

² Para mais informações sobre as teclas brancas e pretas do teclado, veja o tópico [Tons e Semitons](#), no sítio "Música Sacra e Adoração" (<http://musicaeadoracao.com.br>).

³ Esta parte não consta do site [Music Theory Web](#); ela foi agregada pelos editores do sítio "Música Sacra e Adoração" (<http://musicaeadoracao.com.br>). Fonte [desta parte](#): "Curso Completo de Teoria Musical e Solfejo" de Belmira Cardoso e Mário Mascarenhas.

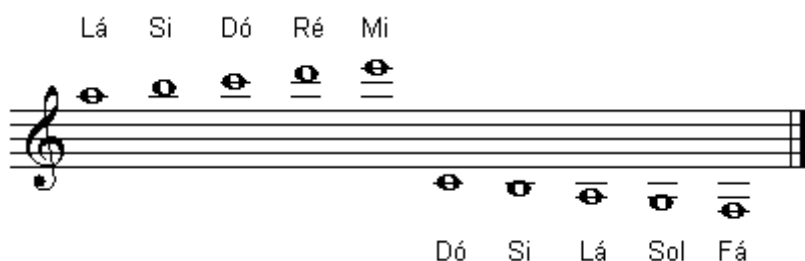
Notas na Clave de Sol

No exemplo abaixo, podemos ver as notas representadas por cada uma das linhas e espaços da [pauta](#) com a **Clave de Sol**. Note que a primeira linha (a linha inferior) corresponde à nota Mi e o primeiro espaço à nota Fá. Em outras palavras, as notas na pauta (linha-espaco-linha...) seguem a ordem natural (Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá e Si). Pode-se também escrever abaixo da primeira linha (linha inferior) e acima da quinta (linha superior).



Linhas Suplementares

Além dos espaços e linhas da [pauta](#), podemos também acrescentar **linhas suplementares** para poder escrever notas mais agudas ou graves, como se pode ver no seguinte exemplo na Clave de Sol:



O mesmo procedimento pode ser adotado na Clave de Fá.

A nota Dó na primeira linha suplementar inferior, corresponde ao Dó central do piano.

Notas na Clave de Fá

No exemplo abaixo, podemos ver as notas musicais representadas por cada uma das linhas e espaços da [pauta](#) com a **Clave de Fá**, incluindo linhas suplementares.



A nota Dó aguda, que aparece na primeira linha suplementar superior, corresponde ao Dó central do piano.

Memorizando as Notas

Para se ler música é essencial poder reconhecer rapidamente a nota que corresponde a cada espaço e linha da [pauta](#). Este objetivo pode ser alcançado com muita prática e paciência.

Contudo, de início, pode ajudar se memorizarmos a ordem das notas nos espaços e nas linhas. Por exemplo, na [Clave de Sol](#), as notas sobre as linhas são *Mi, Sol, Si, Ré e Fá*. Sobre os espaços as notas são *Fá, Lá, Dó e Mi*.

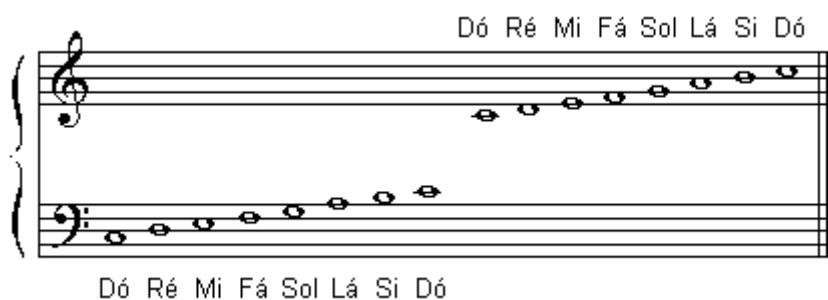


Na [Clave de Fá](#) as notas são:



Clave de Sol e Clave de Fá

Combinando um [pentagrama](#) com a [Clave de Sol](#) e outro com a [Clave de Fá](#) podemos escrever qualquer nota, desde a mais grave até a mais aguda:



O último Dó da Clave de Fá (o mais agudo) e o primeiro Dó da Clave de Sol são a mesma nota. É o *Dó central*.

Normalmente se escreve a música para piano usando uma pauta com a Clave de Sol e outra com a Clave de Fá.









Notação Rítmica

Já sabemos como determinar a nota que será executada, mas como podemos determinar a sua duração?

Para que possamos compreender isso, devemos conhecer as [Figuras Musicais](#) e as [Fórmulas de Compasso](#).

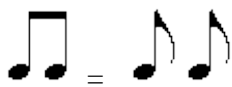
Figuras musicais

As **figuras musicais** nos permitem especificar a duração do som. Na tabela a seguir podemos ver as figuras musicais, seus nomes e seus valores relativos:

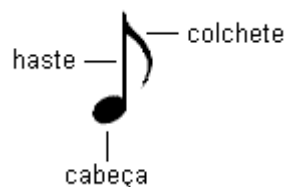
Nota	Nome	Valor
	Breve	O dobro da Semibreve (pouco utilizada hoje)
	Semibreve	A metade da Breve ou o dobro da Mínima
	Mínima	A metade da Semibreve ou o dobro da Semínima
	Semínima	A metade da Mínima ou o dobro da Colcheia
	Colcheia	A metade da Semínima ou o dobro da Semicolcheia
	Semicolcheia	A metade da Colcheia ou o dobro da Fusa
	Fusa	A metade da Semicolcheia ou o dobro da Semifusa
	Semifusa	A metade da Fusa

Conforme podemos observar, cada figura dura o dobro do tempo da figura seguinte e metade do tempo da anterior.

Nota: Quando escrevemos colcheias, semicolcheias, fusas e semifusas, costuma-se agrupar o colchete de todas as figuras que fazem parte de um tempo, para facilitar a leitura. Exemplos:



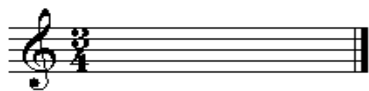
Partes da Figura Musical



Mas antes de podermos ler corretamente, temos que conhecer o conceito de [compasso](#).







Fórmula de Compasso

A fórmula de compasso é indicada no início da música por dois números.



O número superior mostra a quantidade de tempos no compasso, sendo três no caso acima.

O número inferior indica a [figura musical](#) que valerá um (unidade de tempo). Na tabela abaixo você poderá ver a relação entre números e figuras musicais.

Número	Figura
1	
2	
4	
8	
16	
32	

Portanto, a fórmula de compasso $\frac{3}{4}$ indica que o compasso tem 3 tempos e que cada tempo é ocupado pela Semínima. Note que o número quatro indica a Semínima, porque ela vale $\frac{1}{4}$ da Semibreve, que é utilizada como base.

Freqüentemente usamos os símbolos $\frac{4}{4}$ e $\frac{2}{2}$ para indicar os compassos $\frac{4}{4}$ ($\frac{C}{C}$) e $\frac{2}{2}$ ($\frac{C}{C}$).

Compassos

Freqüentemente podemos identificar padrões rítmicos nas músicas que ouvimos. Geralmente somos capazes de agrupar estes ritmos em grupos de 2, 3 ou 4 tempos ou pulsações.

Por exemplo, quando ouvimos uma valsa, sentimos um padrão rítmico de 3 tempos. Durante todo o decorrer da música podemos sentir que os padrões rítmicos estão baseados neste 1,2,3, 1,2,3 *etc.*

Existem compassos de 2, 3 e 4 tempos. Embora não seja muito comum, também podemos encontrar compassos de 5 e de 7 tempos. Para indicar o compasso, usamos duas coisas: a [Fórmula de Compasso](#) e as [Barras de Compasso](#).

Barras de Compasso













Para facilitar a leitura, separamos os compassos com linhas verticais que recebem o nome de **Barras de Compasso**.



Neste exemplo, temos compassos de dois tempos, em que cada tempo é ocupado por uma Semínima.

Ponto de Aumento

Adicionando um ponto ao lado de uma [figura musical](#), aumentamos seu valor em metade do seu valor atual:

SEM ponto		COM ponto	
Figura	Equivalente a	Figura	Equivalente a
			
			
			

Ligadura

Podemos ligar o valor de uma [figura musical](#) a outra figura, unindo-as por uma **Ligadura**.



















Neste exemplo, o segundo [compasso](#) é equivalente ao primeiro.

Unidade de Tempo e de Compasso













Damos o nome de **Unidade de Tempo** à [figura musical](#) que ocupa um tempo inteiro e de **Unidade de Compasso** à figura musical que ocupa um [compasso](#) inteiro.


No exemplo a seguir podem ser vistos alguns exemplo de compassos mais comuns.

Fórmula de Compasso	Tempo	Compasso
2 4		
3 4		
4 4		
2 2		
3 2		
4 2		
2 8		
3 8		

Pausas

Cada [figura musical](#) tem símbolo correspondente que se usa para representar um silêncio da mesma duração. Esses símbolos são chamados **Pausas**.

Nome	Figura	Pausa
Semibreve		
Mínima		
Semínima		
Colcheia		
Semicolcheia		
Fusa		

Nome	Figura	Pausa
Semifusa		

Compassos Simples e Compostos




Os [compassos](#) que vimos até agora são chamados de **Compassos Simples**. Nos compassos simples, cada unidade de tempo é subdividida em duas metades (por exemplo, uma semínima é dividida em duas colcheias).

Porém, nos **Compassos Compostos**, a unidade de tempo é dividida em três.

Alguns pontos importantes que devemos considerar com relação a estes compassos são:

1. Reconhecemos os compassos compostos porque o número superior da [fórmula de compasso](#) é 6, 9 ou 12.
2. Obtemos a quantidade de tempos por compasso dividindo número superior da fórmula de compasso por 3. Por exemplo, em um compasso 6/8 o compasso tem 2 tempos (6 dividido por 3).
3. Precisamos acrescentar um [ponto de aumento](#) às figuras que ocupam a unidade de tempo.
4. O número inferior da fórmula de compasso indica a figura que ocupa um terço do tempo. Por exemplo, em um compasso 6/8 a colcheia ocupa um terço do tempo, uma vez que a unidade de tempo é ocupada por três colcheias ou uma semínima pontuada.

A tabela abaixo resume estes pontos:

Compasso	Pulsação	Unidade de Tempo	Unidade de Compasso
6 8	Binária		
9 8	Ternária		
12 8	Quaternária		
6 4	Binária		
9 4	Ternária		
12 4	Quaternária		

Acidentes

Qualquer uma das sete [notas](#) pode ser alterada de forma ascendente ou descendente, usando-se os **Acidentes**⁴.

A altura, ou frequência sonora de qualquer uma das sete notas pode ser alterada de forma ascendente ou descendente com um símbolo de **Acidente**, conforme abaixo:

Acidente	Nome	Alteração
#	sustenido	altera a nota de forma ascendente em 1 semitom
b	bemol	altera a nota de forma descendente em 1 semitom
× ou ##	dobrado sustenido	altera a nota de forma ascendente em 2 semitons ou 1 tom
bb	dobrado bemol	altera a nota de forma descendente em 2 semitons ou 1 tom
⌵	bequadro	anula qualquer acidente (a nota volta ao estado natural)

Na escrita musical, um acidente altera todas as notas do mesmo nome e na mesma oitava dentro de um compasso. No exemplo abaixo a segunda nota sol também será tocada com a alteração. Se quiséssemos que ela fosse tocada natural, teríamos que colocar junto a ela um sinal de bequadro⁵.



Armadura de Clave

De forma a reduzir o número de acidentes no momento de escrever a música, recorremos ao uso de **Armaduras de Clave**. Estes acidentes, escritos entre a [clave](#) e a [fórmula de compasso](#), afetam todas as notas correspondentes à posição em que eles estão, através de toda a música, incluindo as outras oitavas.

No exemplo abaixo, todas as notas Fá e Dó, serão tocadas com [sustenidos](#). O Sol do primeiro compasso também é sustenido, e o Dó do segundo compasso é natural devido ao [bequadro](#). O último Sol não precisa do bequadro, já que o sustenido estava no compasso anterior, mas ele é escrito por segurança, às vezes entre parênteses⁶.



Claves de Dó

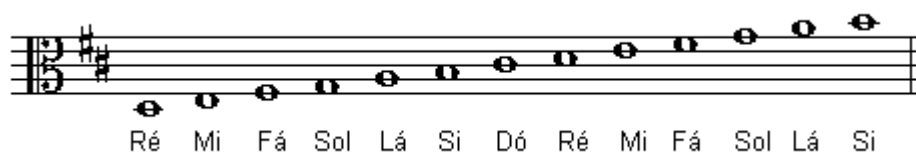
Além das claves de [Sol](#) e [Fá](#), existem também as claves de Dó na 1ª linha (a 1ª linha equivale a um Dó), Dó na 2ª linha, Dó na 3ª linha e Dó na 4ª linha. Destas, as que usamos de forma mais comum são as de Dó na 3ª linha (para a viola) e Dó na 4ª linha (para violoncelo, fagote, entre outros, para as notas agudas.)

⁴ Veja o tópico [Acidentes](#), no sítio “Música Sacra e Adoração”, para informações mais detalhadas.

⁵ Veja o tópico [Tons e Semitons](#), no sítio “Música Sacra e Adoração”, para mais informações sobre as notas alteradas e sua relação com o teclado do piano.

⁶ Veja o tópico [Armaduras de Clave](#), no sítio “Música Sacra e Adoração”, para mais informações sobre as armaduras de clave.

No exemplo abaixo, vemos as notas na clave de Dó na 3ª linha:

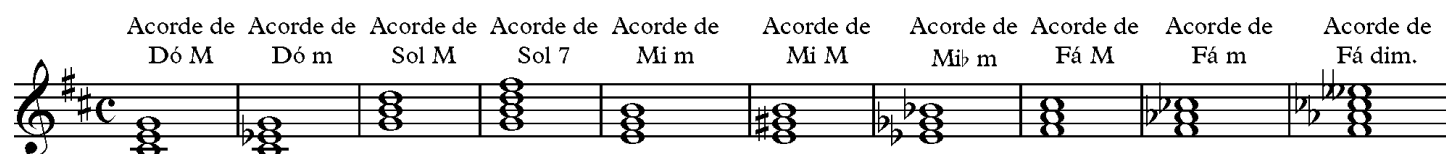


O Dó da linha central é o Dó central [do piano].

Nota: Estas claves também são muito comuns na música vocal antiga.

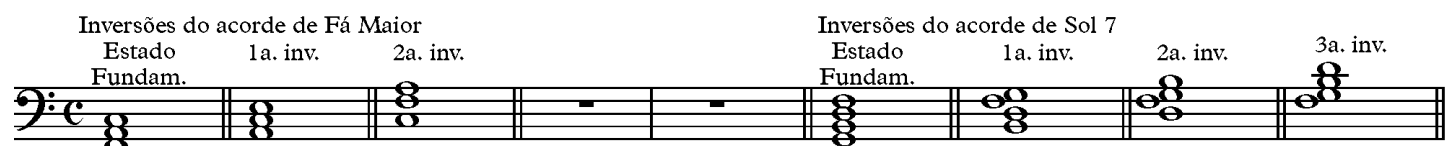
O que é um Acorde?

Três ou mais notas tocadas simultaneamente, formam um **acorde**. Tradicionalmente, os acordes são formados pela sobreposição de duas ou mais [terças](#). Por exemplo, as notas Dó-Mi-Sol formam um acorde ou uma [tríade](#) maior. As notas Sol-Si-Ré-Fá formam uma téttrade com 7ª menor. A seguir, exemplos de acordes maiores (“M”), menores (“m”), maiores com 7ª menor (indicados apenas por “7”) e diminutos (dim.).



A nota sobre a qual o acorde é formado, é chamada de fundamental. As outras notas são chamadas pelo [intervalo](#) que elas formam em relação à fundamental (os mais comuns são 3ª, 5ª e 7ª).

Quando a nota mais grave do acorde (o baixo), corresponde à sua fundamental, o acorde está no seu “estado fundamental”; caso contrário, ele está invertido. As tríades admitem duas inversões e as tétrades, três, como se vê do exemplo a seguir:



Além dos acordes de 3 sons (tríades) e quatro sons (tétrades), também há acordes com 5 ou mais sons, que são mais comuns na música do Século XX em diante.

Nota: quando as notas do acorde são tocadas uma a uma, em vez de todas de uma vez só, temos o **arpejo**.

Os acordes na música coral

Na música coral, como cada voz consegue entoar apenas uma nota de cada vez, ainda que não seja obrigatório, é comum e desejável que cada voz entoe uma nota diferente do acorde⁷, pois isso embeleza a música e é o que caracteriza a música coral.

O acorde pode aparecer em qualquer inversão e suas notas distribuídas pelas vozes sem observar a ordem que foi apresentada acima, mas obedecendo ao que se chama de “condução das vozes”, que congrega alguns

⁷ Salvo, é claro, se for um coral a quatro vozes (SATB), cantando uma tríade, quando uma das notas do acorde necessariamente será dobrada.

princípios que visam a orientar a distribuição das notas dos acordes pelas vozes, como seus dobramentos, ou exclusões, criando interesse na linha melódica de cada voz.

A seguir, dois exemplos de distribuição das notas de acordes pelas vozes, em exercícios de harmonização coral:

The image shows a musical score for four voices: Soprano, Contralto, Tenore, and Basso. The score is divided into two systems, each with a key signature change. The first system is in B-flat major (two flats) and the second system is in D major (two sharps). The time signature is 4/4. Each voice part is written on a staff with a clef (Soprano and Contralto in treble clef, Tenore and Basso in bass clef). The notes are distributed across the voices to create a choral texture, with some notes being shared or overlapping between parts.

Nos exemplos acima, nem todas as notas pertencem aos acordes, que são tradicionalmente formados por superposição de 3^{as} e, normalmente, soam de maneira agradável, ou seja, consonante. Mas se a música sempre soar consonante, ela tende a ficar monótona, fastidiosa.

As notas que não pertencem ao acorde são as chamadas “notas estranhas” ao acorde, ou “recursos melódicos”, que produzem dissonâncias momentâneas, criando movimento, ou tensão, a que se segue um relaxamento.

As notas estranhas aos acordes e os princípios de condução das vozes são recursos utilizados pelo compositor ou arranjador para embelezar a música, gerando interesse no ouvinte e, também, no instrumentista ou no cantor, conforme o caso.

O Que São Cifras?

Tanto na música Barroca, como também no jazz e na música pop contemporânea, os compositores têm buscado formas de indicar a utilização de [acordes](#) através do uso de símbolos, os quais lhes economizam trabalho ao escreverem a notação musical que deve acompanhar a música.

Este tipo de notação ou **cifragem** indica ao executante o acorde que ele deve usar, mas deixa a cargo de sua sensibilidade musical a maneira exata na qual ele executará os acordes.