

Método de

# CAVAQUINHO



## NÍVEL 01

TEORIA E EXERCÍCIOS

Daniel José da Silva Jr.

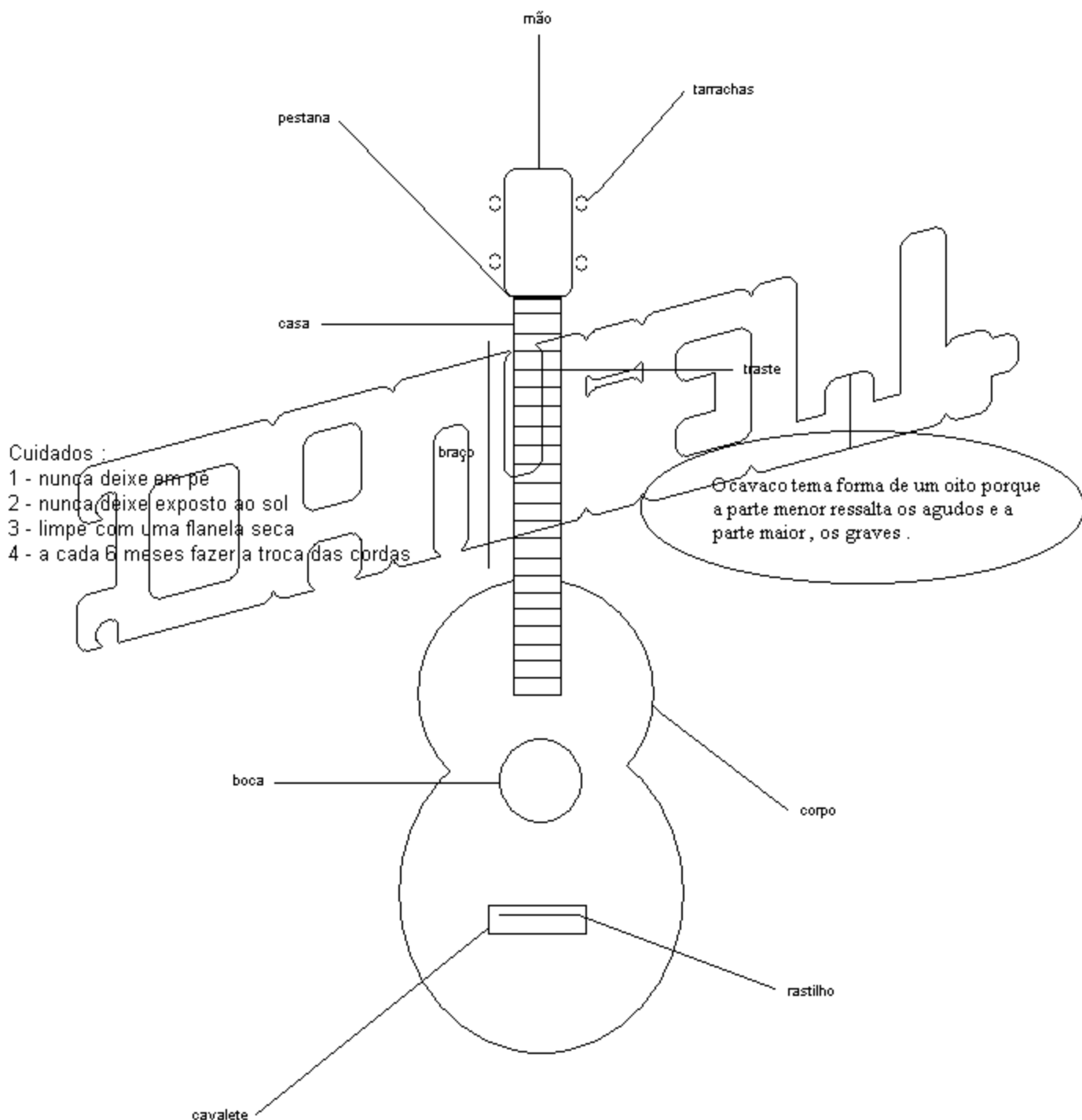
[www.daniel-jr.com](http://www.daniel-jr.com)

OMB 41.138

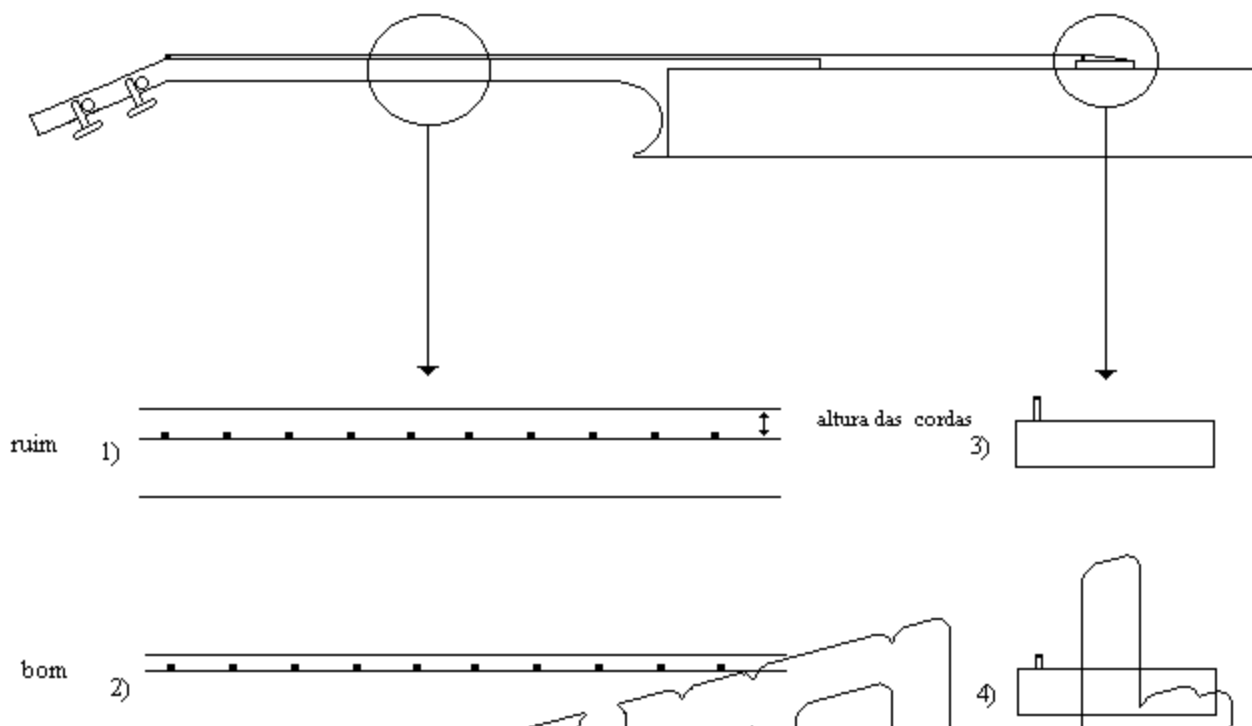
## Índice

- 1 - Anatomia do cavaco
- 2 - Regulagens do cavaco - 1
- 3 - Regulagens do cavaco - 2
- 4 - Origem das notas musicais
- 5 - Nome das cordas e dos dedos
- 6 - Como afinar o instrumento
- 7 - Posicionamento
- 8 - Como ler o desenho do braço
- 9 - Acordes básicos
- 10 - Ritmos
- 11 - Sustenido e bemol
- 12 - Quadro de localização de notas
- 13 - Regra de construção da escala maior
- 14 - Regra de formação de acordes
- 15 - Análise de acordes maiores
- 16 - Montagem de acordes menores
- 17 - Análise de acordes com sétima maior
- 18 - Montagem de acordes menores com sétima maior
- 19 - Análise de acordes com sétima menor
- 20 - Montagem de acordes menores com sétima menor
- 21 - Sistema 3 - 1
- 22 - Sistema 3 - 2
- 23 - Dica
- 24 - Exercício
- 25 - Aplicação do sistema 3 (modelos de D - 1)
- 26 - Aplicação do sistema 3 (modelos de D - 2)
- 27 - Aplicação do sistema 3 (modelos de D - 3)
- 28 - Aplicação do sistema 3 (modelos de A - 1)
- 29 - Aplicação do sistema 3 (modelos de A - 2)
- 30 - Aplicação do sistema 3 (modelos de A - 3)
- 31 - Aplicação do sistema 3 (modelos de G - 1)
- 32 - Aplicação do sistema 3 (modelos de G - 2)
- 33 - Aplicação do sistema 3 (modelos de G - 3)
- 34 - Baixos alterados
- 35 - Campo harmônico maior tom - G
- 36 - Campo harmônico maior tom - A
- 37 - Campo harmônico maior tom - B
- 38 - Campo harmônico maior tom - C
- 39 - Campo harmônico maior tom - D
- 40 - Campo harmônico maior tom - E
- 41 - Campo harmônico maior tom - F
- 42 - Tabela geral de campos harmônicos maiores
- 43 - Tabela geral para transposição
- 44 - Exercícios de coordenação - 1
- 45 - Exercícios de coordenação - 2
- 46 - Desenhos dos modos da escala maior - 1
- 47 - Desenhos dos modos da escala maior - 2
- 48 - Padrões melorítmicos para escalas
- 49 - Regra de formação de acordes com nonas
- 50 - Campo harmonico maior com nonas
- 51 - Tabela geral de campos harmonicos maiores com nonas
- 52 - Campo harmonico com nonas - 1
- 53 - Campo harmonico com nonas - 2
- 54 - Campo harmonico com nonas - 3
- 55 - Campo harmonico com sétimas e nonas - 1
- 56 - Campo harmonico com sétimas e nonas - 2
- 57 - Campo harmonico com sétimas e nonas - 3
- 58 - Quadro geral de intervalos
- 59 - Campo harmonico maior completo
- 60 - Tabela geral de campos harmonicos maiores ( completa )
- 61 - Campo harmonico da escala menor harmonica
- 62 - Tabela geral de campo harmonico da escala menor harmonica

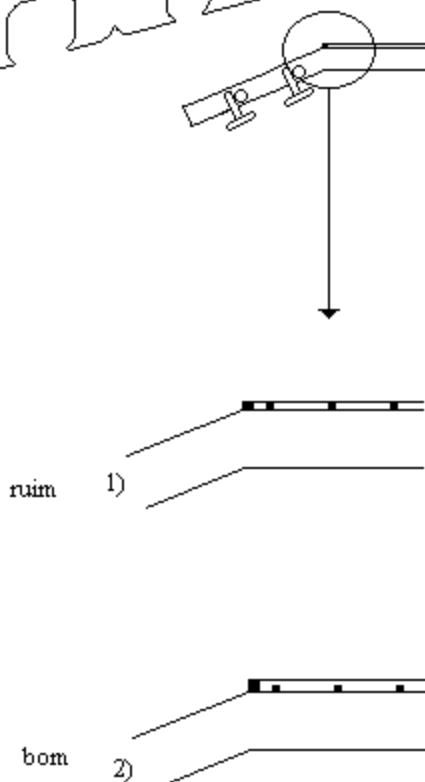
## A Anatomia do Cavaco



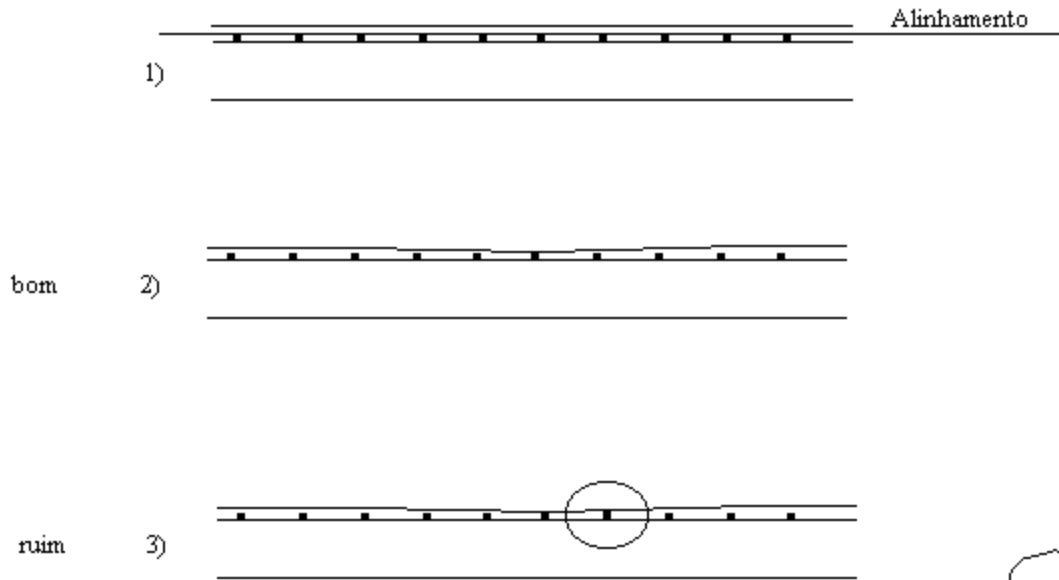
- 1) A altura das cordas : É a distância entre o traste e a corda ( fig. 1 ) . É essa distância que faz com que o instrumento fique mais leve ou mais pesado para se tocar .  
 O ajuste e feito através do rastilho ( fig. 3 ) , com uma lima retire o seu excesso ( fig.4 ) assim diminuindo a altura das cordas ( fig. 2 ) .



- 2) A pestana : A pestana também faz parte do ajuste da altura das cordas . Se a pestana ja estiver desgastada devido ao uso do cavaco ( fig. 1 ) , deve-se substituí-la por uma nova ( fig. 2 ) .

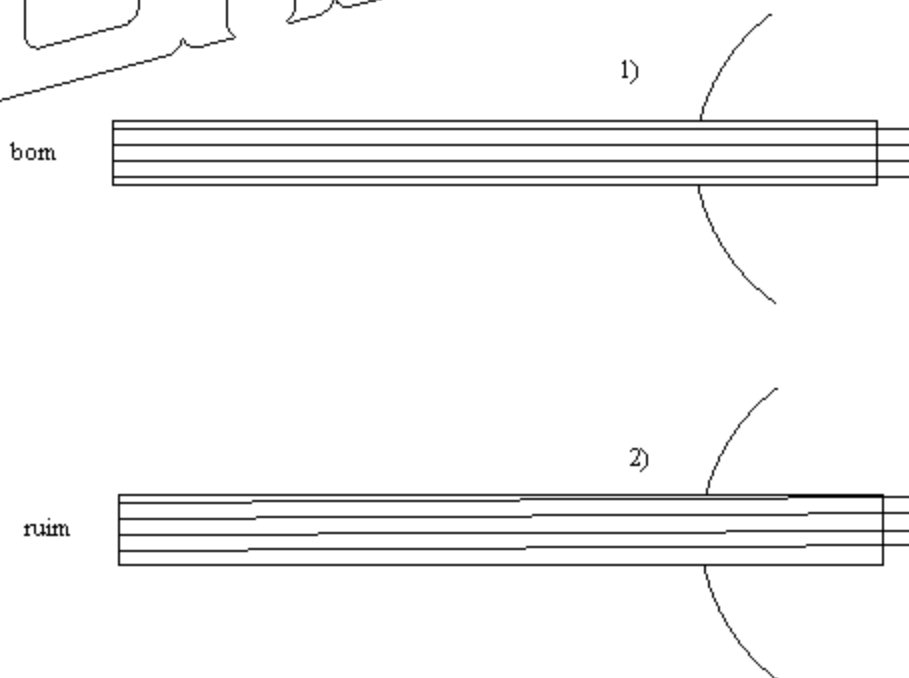


3) Alinhamento dos trastes : O alinhamento dos trastes bem feito ( fig. 1 ) evita que ao pressionarmos a corda contra o traste ( fig. 2 ), a corda não pegue indevidamente no traste seguinte ( fig. 3 ) gerando o trastejo .



Conseguimos resolver isso , limando o traste que esta com excesso.

4) Alinhamento das Cordas : O alinhamento das cordas ( fig. 1 ) garante que ao tocarmos a corda re , ela não saia para fora do braço ao realizarmos o vibrato , principalmente nas últimas casas ( fig. 2 )



Infelizmente a correção deste problema não é tão simples , deve-se deslocar o cavalete ao lugar correto .

Pouquíssimo sabemos da música da antiguidade , e sobretudo falta o mais importante , a própria música .

Por volta de 2.500 anos antes de Cristo , na China , viveu o primeiro teórico de música , Ling Lun , que sistematizou cinco tons perfeitos de acordo com as relações de vibração . Os nomes dados as notas , eram em correspondência com as classes sociais ;

- 1 - Kong - o imperador
- 2 - Chang - o ministro
- 3 - Kyo - o burguês
- 4 - Tchi - o funcionário
- 5 - Yu - o camponês

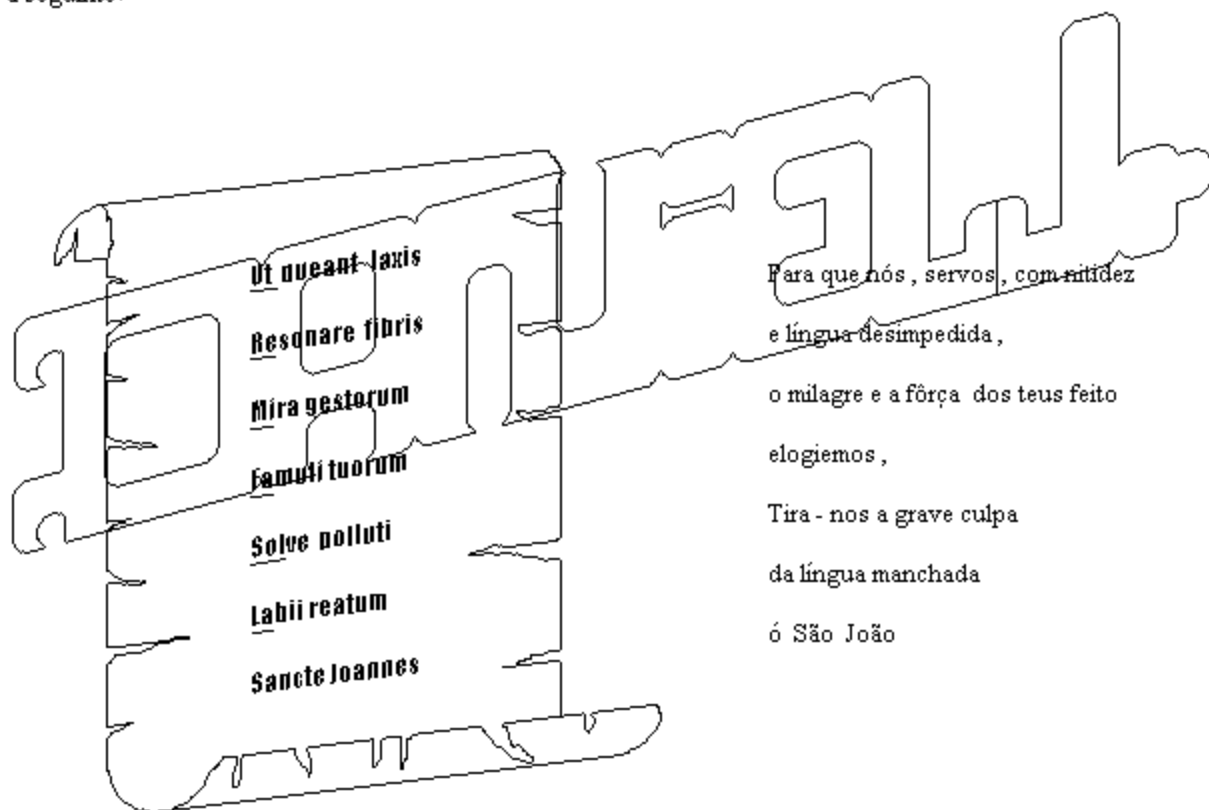
No século V antes de Cristo , viveu Pitágoras , que era matemático , como todos os estudiosos de música na antiguidade e na idade média . O seu conhecimento do número de vibrações e dos intervalos é usado até hoje.

Pitágoras dividiu os sons musicais em sete , a cada qual deu uma letra do alfabeto como nome .

Mas foi Giúdo de Arezzo , que viveu de 995 a 1050 , quem inventou o alfabeto musical utilizado hoje em dia .

Para as sílabas destinadas aos exercícios de entoação da época , usou um hino que os meninos cantores entoavam a São João , para que os protegesse da rouquidão .

Nessa melodia , cada frase começa com um tom mais alto que o anterior , assim , Giúdo valeu - se das primeiras sílabas da canção , que era a seguinte :



O som musical chamado "si" , foi introduzido mais tarde .

Mas em breve se viu que "ut" não era fácil de ser cantado , visto que não acabava em vogal , foi assim substituído por "do". Acabava de nascer o alfabeto musical : do re mi fa sol la si .

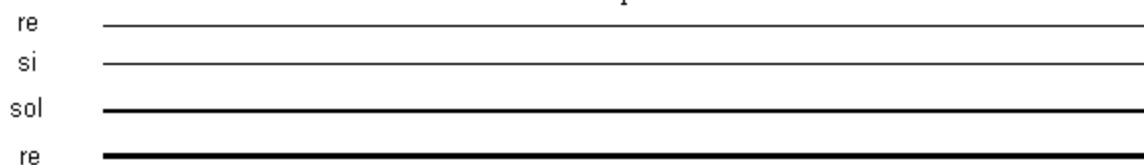
Posteriormente , novamente voltaram as notas do alfabeto para representar os sons musicais , as cifras .

1	2	3	4	5	6	7	
do	re	mi	fa	sol	la	si	
C	D	E	F	G	A	B	← cifras

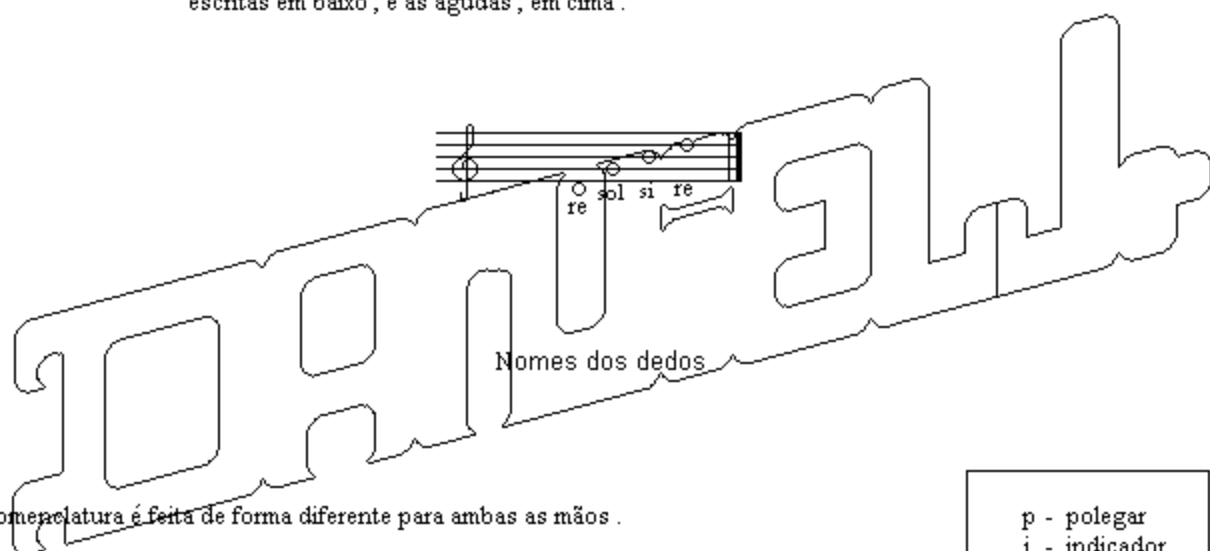
## Nome das cordas ( decorar )

As cordas do cavaco podem ser chamadas por nomes ou por números ;

A corda tem o nome da nota que emite ao ser tocada solta .

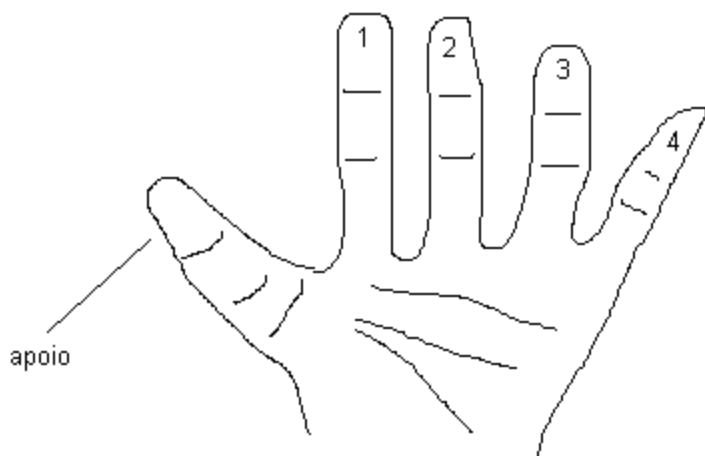


Se faz a notação ao contrário por causa da partitura, onde as notas graves são escritas em baixo , e as agudas , em cima .

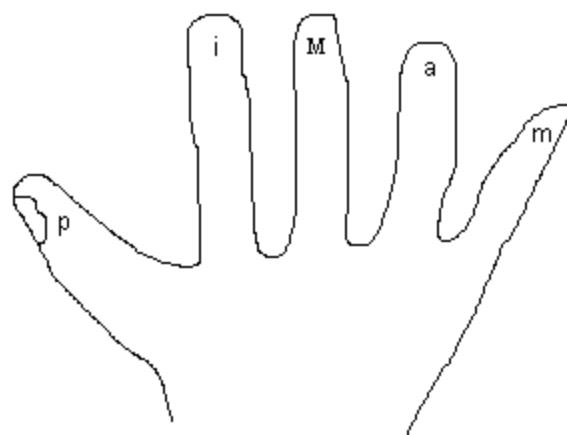


A nomenclatura é feita de forma diferente para ambas as mãos .

p - polegar  
i - indicador  
M - médio  
a - anular  
m - mínimo



mão esquerda

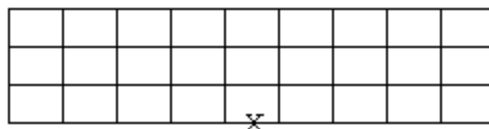


mão direita

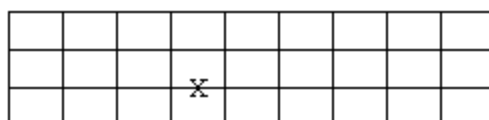
Obs : manter as unhas da mão esquerda sempre bem aparadas .

## Como afinar o instrumento

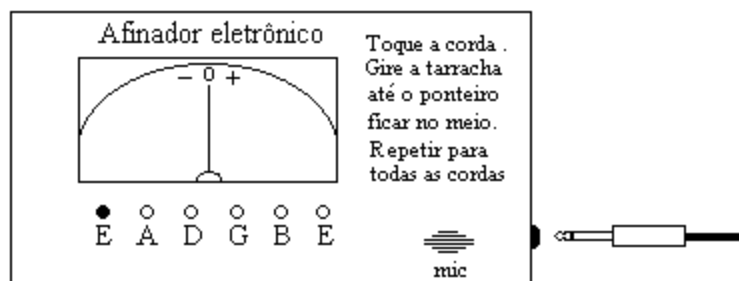
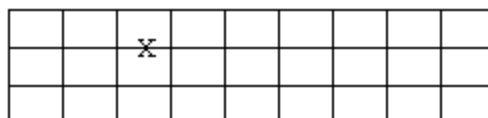
- 1) Aperte a corda re na casa 5<sup>o</sup>, e toque junto com a corda sol solta .  
Gire a tarracha da corda sol até o som ficar igual .



- 2) Aperte a corda sol na casa 4<sup>o</sup>, e toque junto com a corda si solta .  
Gire a tarracha da corda si até o som ficar igual .



- 3) Aperte a corda si na casa 3<sup>o</sup>, e toque junto com a corda re solta .  
Gire a tarracha da corda re até o som ficar igual .

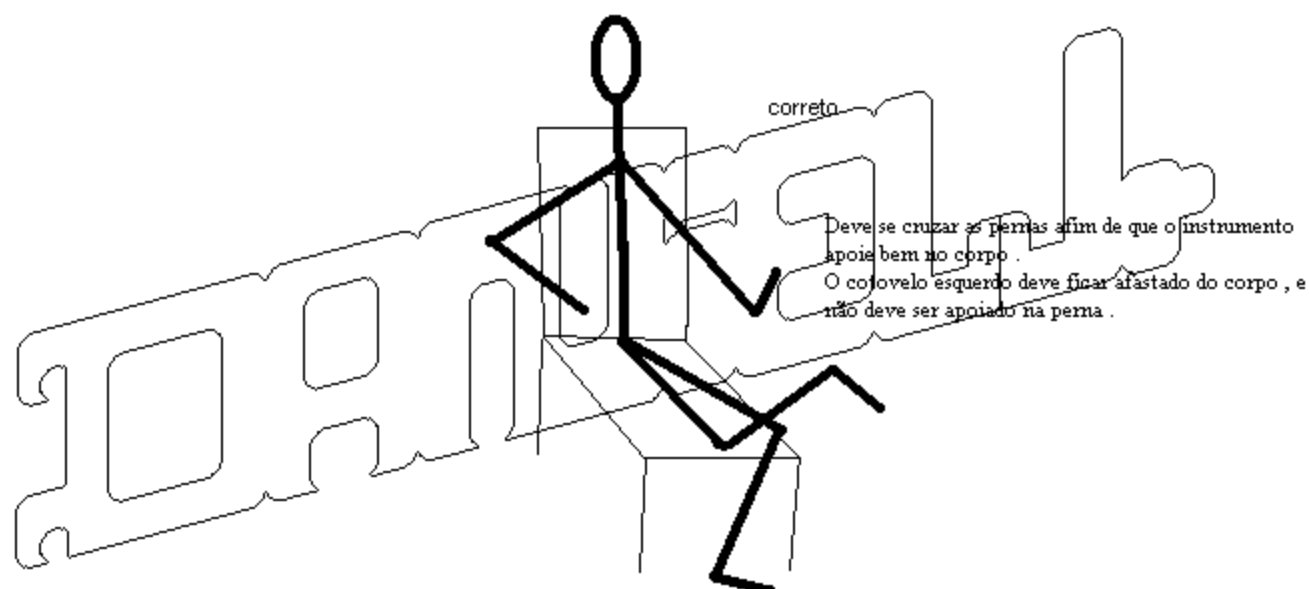
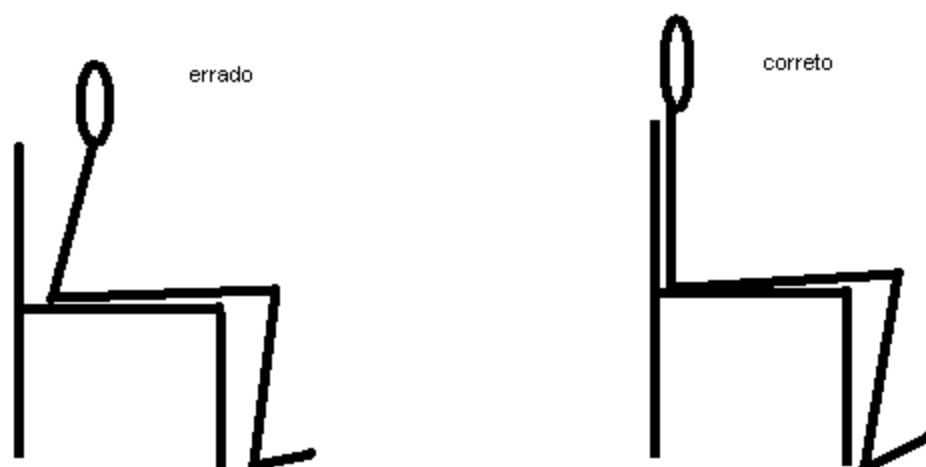


Obs : existem também softwares de afinador eletrônico .

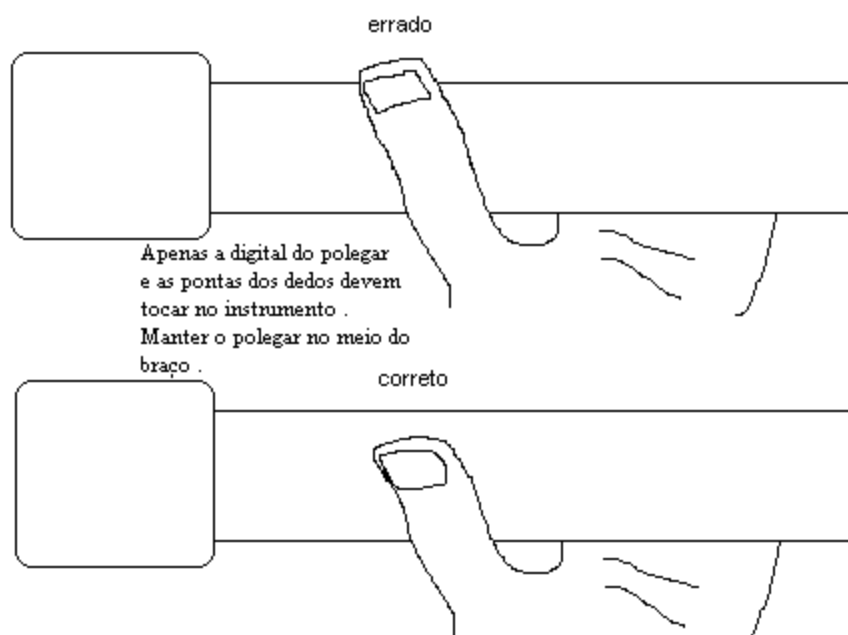


## Posicionamento

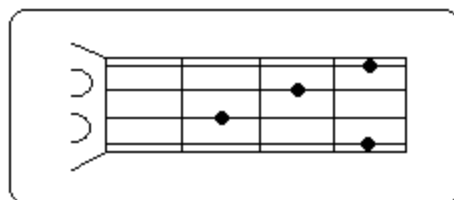
como sentar corretamente;



Posicionamento do polegar ;



Como ler o desenho do braço



- 1 - contar a corda em que o dedo se encontra
- 2 - contar a casa em que o dedo se encontra
- 3 - escolher um dedo e pressionar

Repetir os mesmos passos para todos os dedos

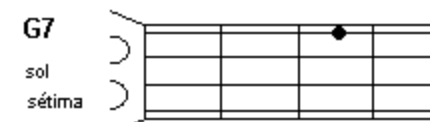
OBS : Não esqueça que as cordas se escrevem ao contrário

exemplo;



Nota: é um único som  
 Dueto: são 2 notas diferentes tocadas simultaneamente  
 Acorde: são 3 notas diferentes ou mais tocadas simultaneamente (posição)

Melodia: é uma sucessão de notas  
 Harmonia: é uma sucessão de acordes




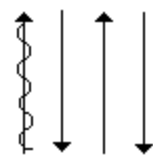
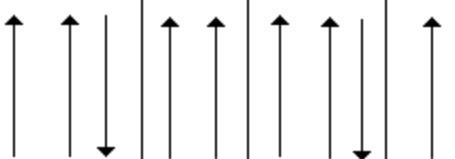
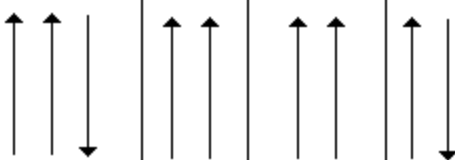
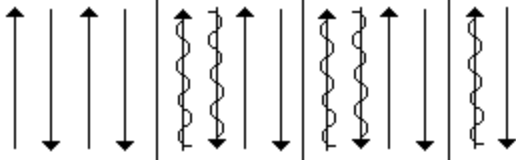
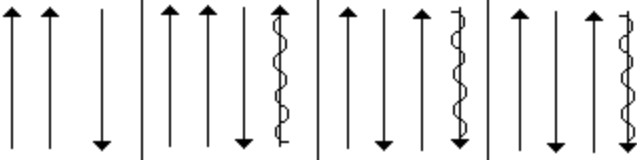
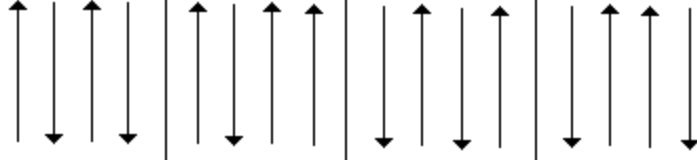
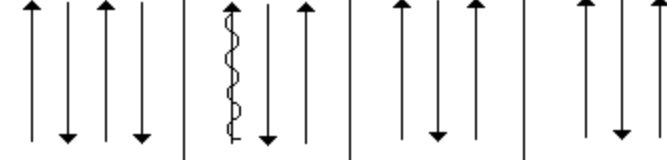
Esses acordes são muito utilizados, devendo então ser decorados o mais breve possível. Decore um de cada vez, só passe para o seguinte quando o anterior estiver bem decorado.

Toque corda por corda e verifique se esta saindo o som de todas elas, se não, dobre bem a ponta do dedo e leve-o para o mais próximo possível do traste direito na casa em que estiver.

Obs : decorar também os seus nomes e cifras .

## Ritmos

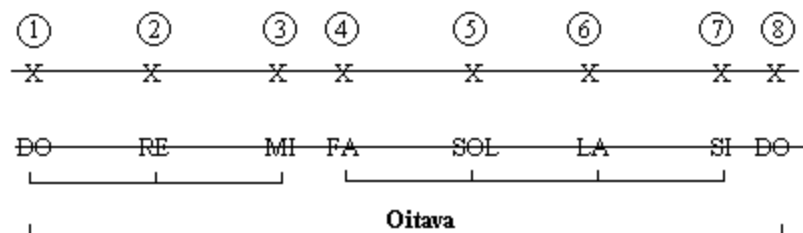
Ritmo : É a disciplina do tempo na execução dos sons .

	<p>Samba canção (1 tempo)</p>
	<p>Samba e pagode - 1 (1 tempo)</p>
	<p>Partido alto (4 tempos)</p>
	<p>Samba (4 tempos)</p>
	<p>Samba rock (4 tempos)</p>
	<p>Samba e pagode - 2 (4 tempos)</p>
	<p>Samba teleco (4 tempos)</p>
	<p>Samba enredo (4 tempos)</p>

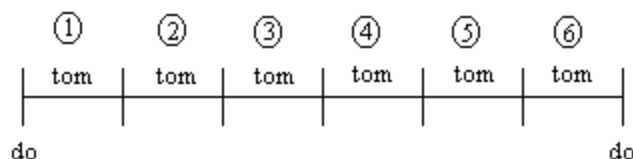
Obs : existem uma infinidade de ritmos e variações .

## Sustenido (#) e Bemol (b)

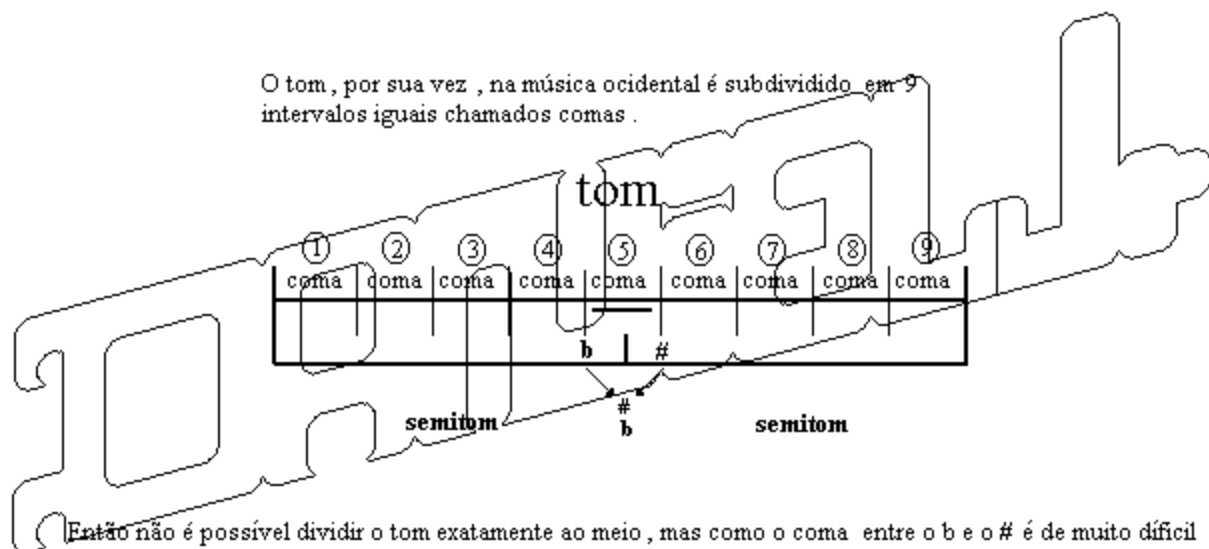
Se pegarmos uma corda num instrumento sem traste como o violino por exemplo , e procurarmos uma seqüência de sons que agrade ao ouvido teremos o seguinte:



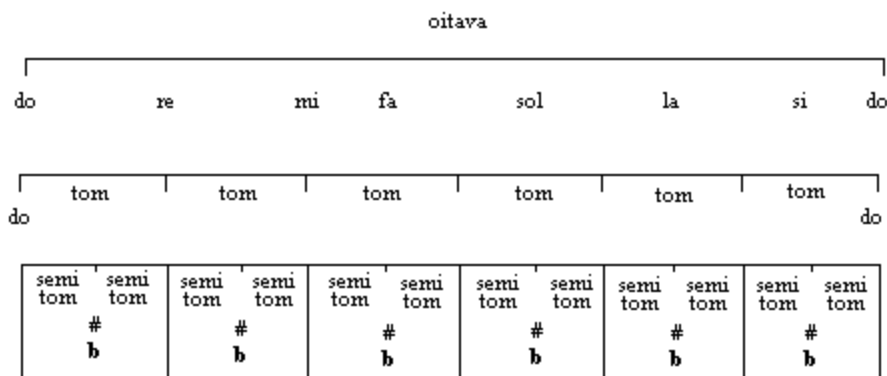
Oitava é dividida em 6 partes iguais chamados tons .



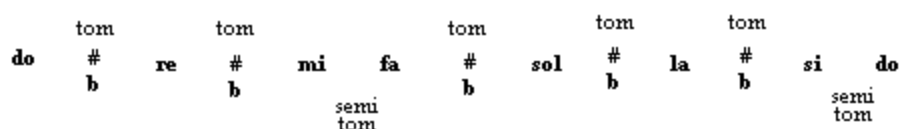
O tom, por sua vez , na música ocidental é subdividido em 9 intervalos iguais chamados comas .



Então não é possível dividir o tom exatamente ao meio , mas como o coma entre o b e o # é de muito difícil percepção dividiu-se ele ao meio , gerando o semitom que é utilizado hoje em dia na maioria dos instrumentos que são chamados então de instrumentos temperados .  
A oitava então pode ser dividida em 12 partes.

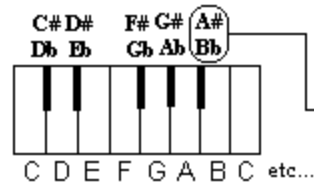


Surgiu então a escala temperada .



## Quadro de localização de notas

No piano cada tecla branca corresponde a uma nota musical na sequência . As teclas pretas correspondem aos sustenidos e bemois , como mostra a figura abaixo



Enarmônicos . E quando temos mais de um nome para uma mesma nota ou acorde .

E e B não tem #  
F e C não tem b

Repare que não existe tecla preta entre o mi e o fá e entre o si e o do .

### Definições

Semitom - é o menor intervalo utilizado na música ocidental

Tom - e a soma de dois semitons .

Sustenido (#) - Eleva a nota ou acorde em um semitom .

Bemol (b) - Abaixa a nota ou acorde em um semitom .

Como exercício monte a tabela abaixo a partir da teoria dada :

Como no cavaco não existe casa preta , as notas musicais se seguem da seguinte maneira :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
D																			
B																			
G																			
D	D#	E										D							

Como as notas das cordas soltas se repetem na casa 12 , as notas da casa 1 conseqüentemente vão se repetir na casa 13 , e assim por diante .

### Casas equivalentes

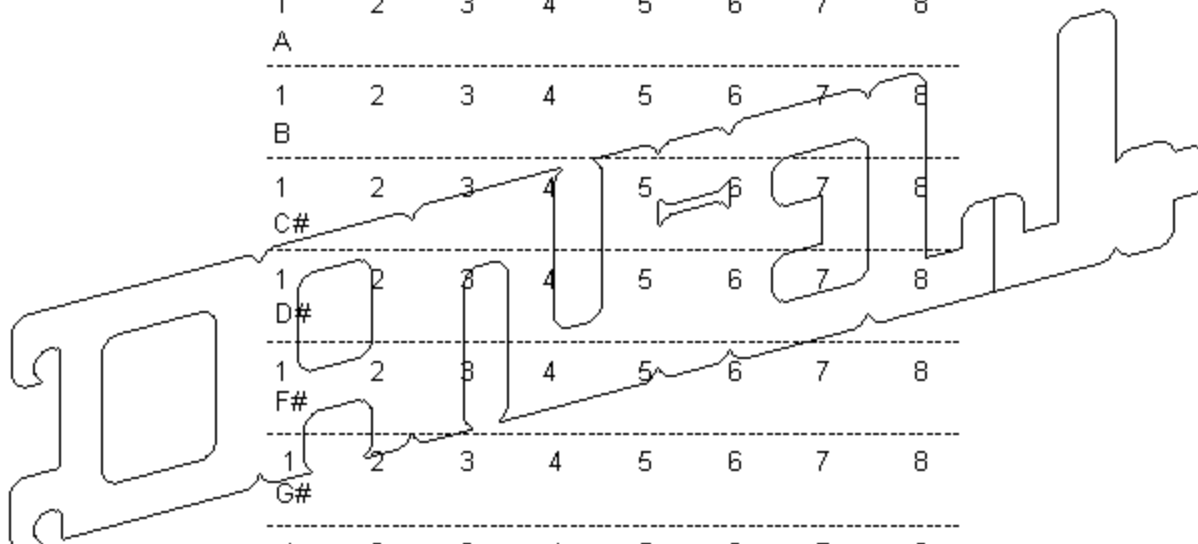
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19				

Entre as notas do e re existe um intervalo de 1 tom , como ocorre também entre as notas re e mi , fa e sol , sol e la e la e si .  
 Entre as demais notas existe intervalo de semitom .  
 Seguindo sempre essa fórmula podemos montar qualquer escala maior , como mostra o exemplo abaixo :

Completar :

①	②	③ SEMI	④	⑤	⑥	⑦ SEMI	⑧
C	TOM	D	TOM	E	TOM	F	TOM
G	TOM	A	TOM	B	TOM	C#	D
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
D	E	F#	G	A	B	C#	D
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
E							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
F							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
G							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
A							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
B							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
C#							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
D#							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
F#							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
G#							
-----							
1	2	3	4	5	6	7	8
A#							

Tom = 2 casas  
 Semitom = 1 casa



### Consonância e dissonância

Quando duas notas de frequência diferentes são tocadas simultaneamente ocorre que , num determinado momento , as pressões das duas notas chegam ao nosso ouvido , e se reforçam mutuamente , mas , no momento seguinte , elas chegam uma após a outra , defasadas .

Ex:



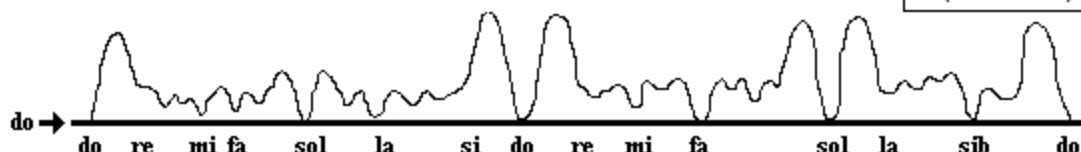
Embora o nosso ouvido não seja capaz de perceber essa diferença de frequência , ele pode facilmente detectar as alternâncias de intensidade , conhecidas como batimentos .

Quanto maior o número de batimentos mais dissonante será o intervalo ( distância entre as notas).

Por isso certas notas soam mais agradáveis ao serem tocadas juntas , do que outras .

Na figura abaixo podemos observar quais intervalos serão consonantes :

Gráfico de Helmholtz ,  
 físico e matemático .  
 ( 1821-1894 )



A nota do mais grave do violino é sustentada em um instrumento , enquanto outro , faz um glissando até duas oitavas acima . A distância da curva até o eixo horizontal indica o grau de dissonância do intervalo correspondente .

## Regra de formação de acordes

1) 

①	②	③	SEMI	④	⑤	⑥	⑦	SEMI	⑧
C	TOM	D	TOM	E	TOM	F	TOM	G	TOM
T			3M				5J		

 = C

Acorde com terça maior .

A harmonia teve principio , em fins do século XVI e principios do século XVII .

O acorde maior é formado pelas : 1º, 3º e 5º notas da escala tocadas ao mesmo tempo .

A 1º é mais conhecida como tônica ( T ), a 3º como terça maior ( 3M ) e a 5º como quinta justa ( 5J ).

Como a acorde e então uma compilação de várias notas , na cifragem predomina a letra correspondente a tônica .

2) 

①	②	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D# Eb</span>	③	SEMI	④	⑤	⑥	⑦	SEMI	⑧				
C	TOM	D	TOM	E	TOM	F	TOM	G	TOM	A	TOM	B	TOM	C
T			3b					5J						

 = Cm

Acorde com terça menor .

Entre a segunda e a terceira notas da escala maior existe uma nota entre , que não à pertence . Essa nota e chamada de terceira menor ( 3m ou 3b ) .

Se substituírmos a 3M pela 3b , o acorde passa a ser chamado de menor .

3) 

①	②	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D# Eb</span>	③	SEMI	④	⑤	⑥	⑦	SEMI	⑧				
C	TOM	D	TOM	E	TOM	F	TOM	G	TOM	A	TOM	B	TOM	C
T			3b	3M				5J						

 = C7+ ou Cm7+

Se acrescentarmos ao acorde a sétima nota da escala maior , ela passa a ser chamado de acorde com sétima maior , podendo variar entre maior e menor pela alteração da terça .

4) 

①	②	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D# Eb</span>	③	SEMI	④	⑤	⑥	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A# Bb</span>	⑦	SEMI	⑧			
C	TOM	D	TOM	E	TOM	F	TOM	G	TOM	A	TOM	B	TOM	C
T			3b	3M				7b						

 ou = C7 ou Cm7

Entre a sexta e a sétima notas da escala maior existe uma nota entre , que não à pertence . Ao acrescentarmos essa nota ao acorde ele passa a ser chamado de acorde com sétima , podendo também variar entre maior e menor pela terça .

Resumo					
	tipo	formação	cifragem	pronuncia	
1)	maior	T 3M 5J	C	Do( maior )	
2)	menor	T 3b 5J	Cm	Do menor	
3)	Maior com sétima maior	T 3M 5J 7M	C7+	Do com sétima maior	
	Menor com sétima maior	T 3b 5J 7M	Cm7+	Do menor com sétima maior	
4)	Maior com sétima menor	T 3M 5J 7b	C7	Do com sétima	
	Menor com sétima menor	T 3b 5J 7b	Cm7	Do menor com sétima	

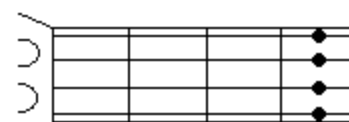
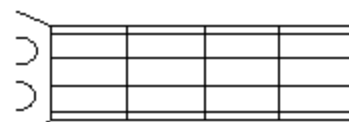
Obs : Os exemplos foram dados na escala de do , mas nas outras escalas ocorre exatamente o mesmo .



## Exercícios

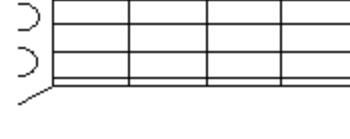
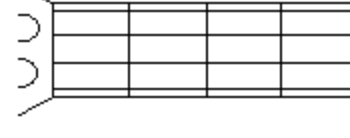
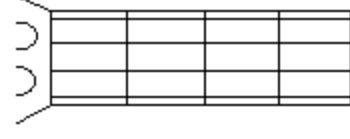
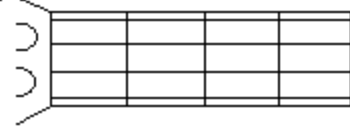
### Análise de acordes maiores

Exercícios : Faça a análise dos acordes que se seguem a partir do exemplo dado . Consulte as tabelas das páginas 12 e 13 .



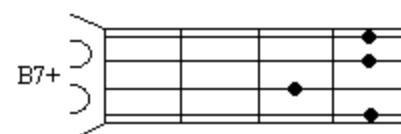
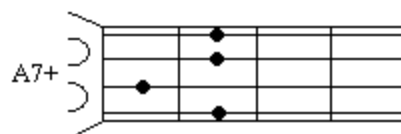
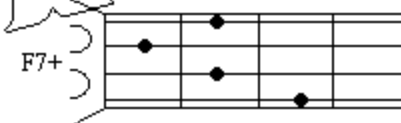
## Montagem de acordes menores

Transforme os acordes da página anterior em acordes menores, alterando a 3M para 3b. Observar o exemplo dado :



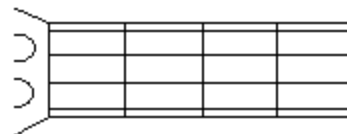
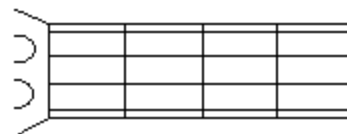
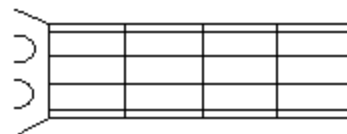
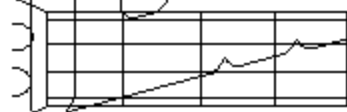
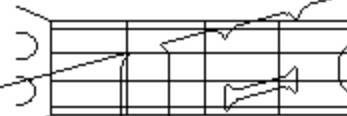
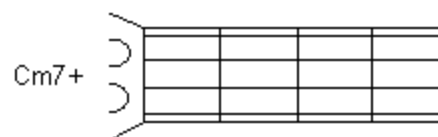
# Análise de acordes com sétima maior

Obs : consultar as tabelas das páginas 12 e 13 .



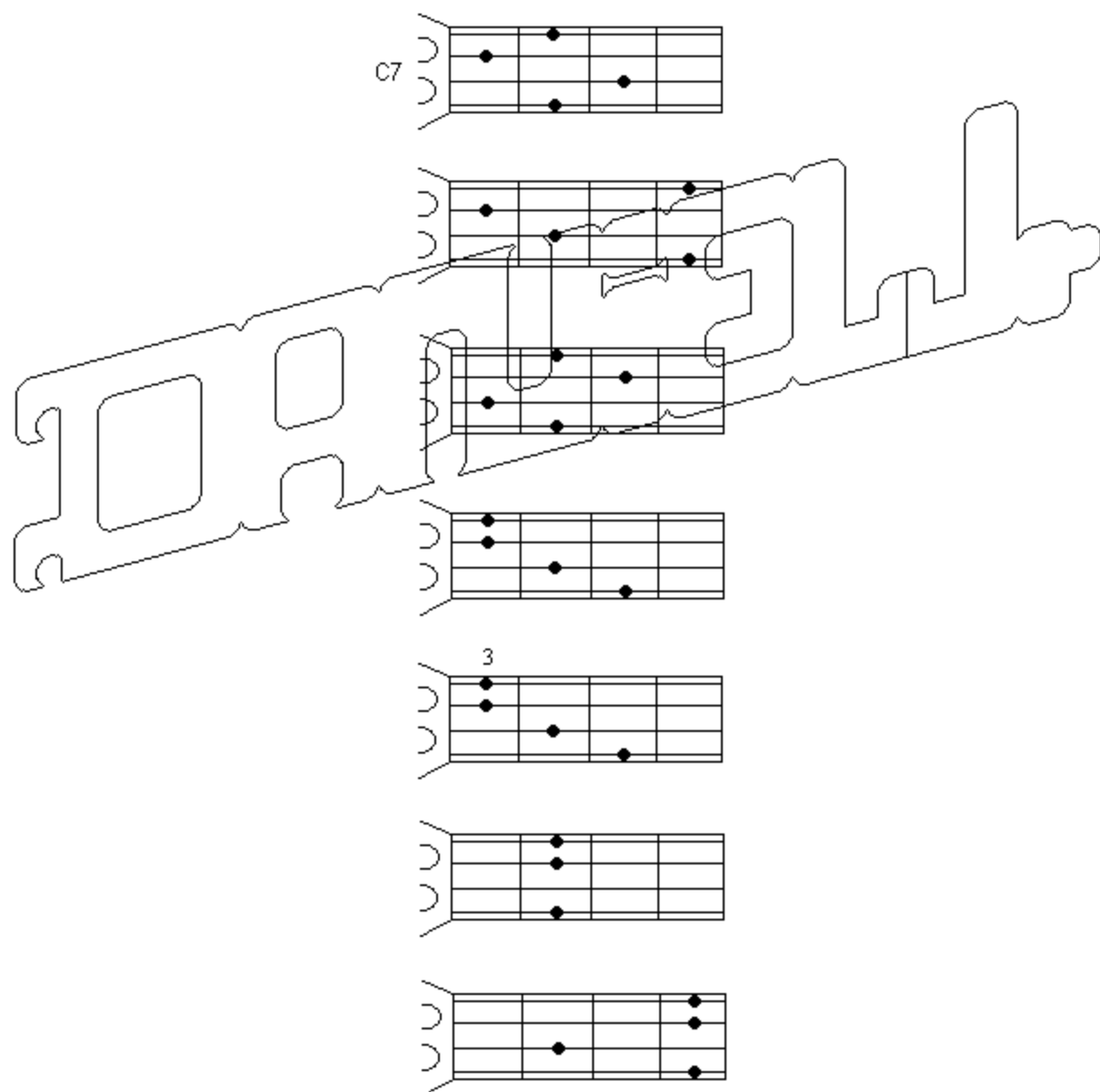
Montagem de acordes menores com sétima maior

Basta variar a 3M para 3b da página anterior .



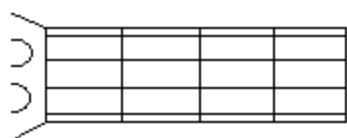
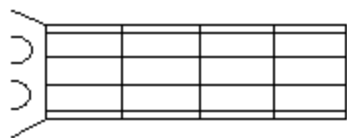
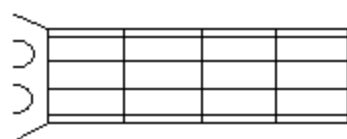
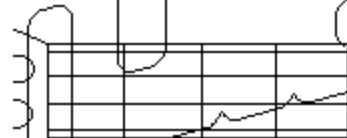
## Análise de acordes com sétima menor

Obs : consultar as tabelas das páginas 12 e 13 .



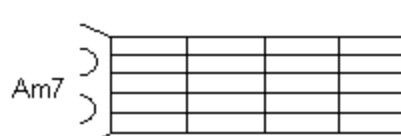
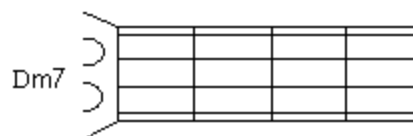
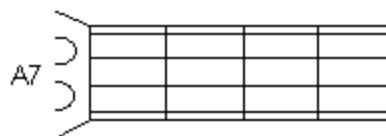
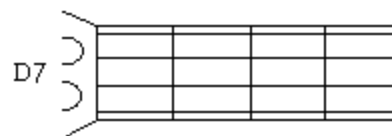
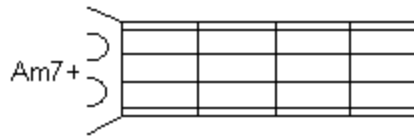
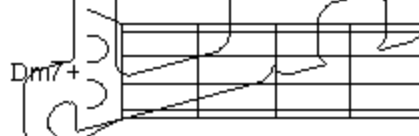
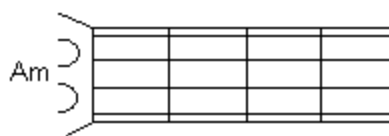
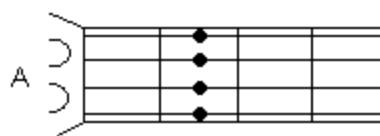
Montagem de acordes menores com sétima menor

Basta variar a 3M para 3b da página anterior .

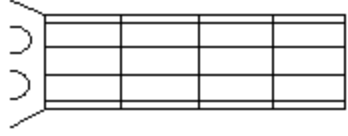
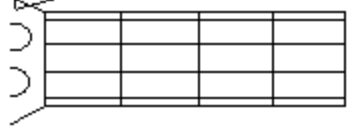
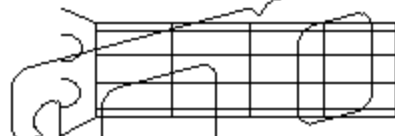
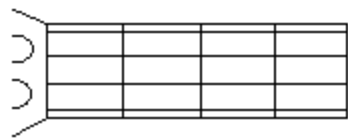
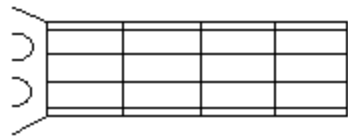
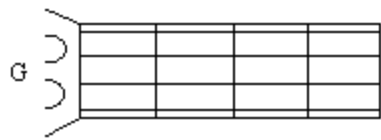


Sistema 3  
Modelos de acordes

É um sistema que permite deslocar certos modelos de acordes na escala do instrumento, formando a partir daí, outros acordes. Mas antes de por em prática, monte os acordes dados a partir dos exemplos.



Obs : consultar as tabelas das páginas 12 e 13 .

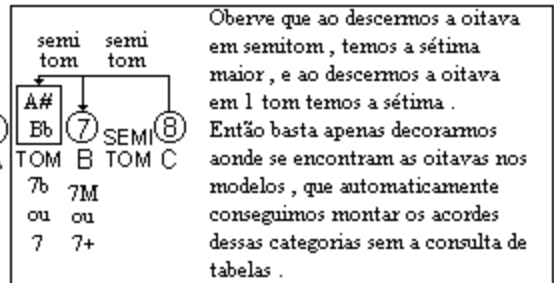
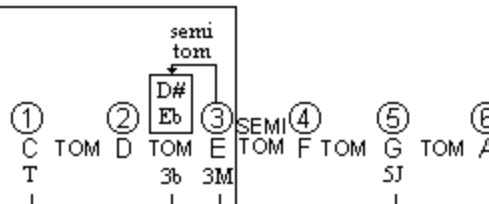


STAY



Dica:

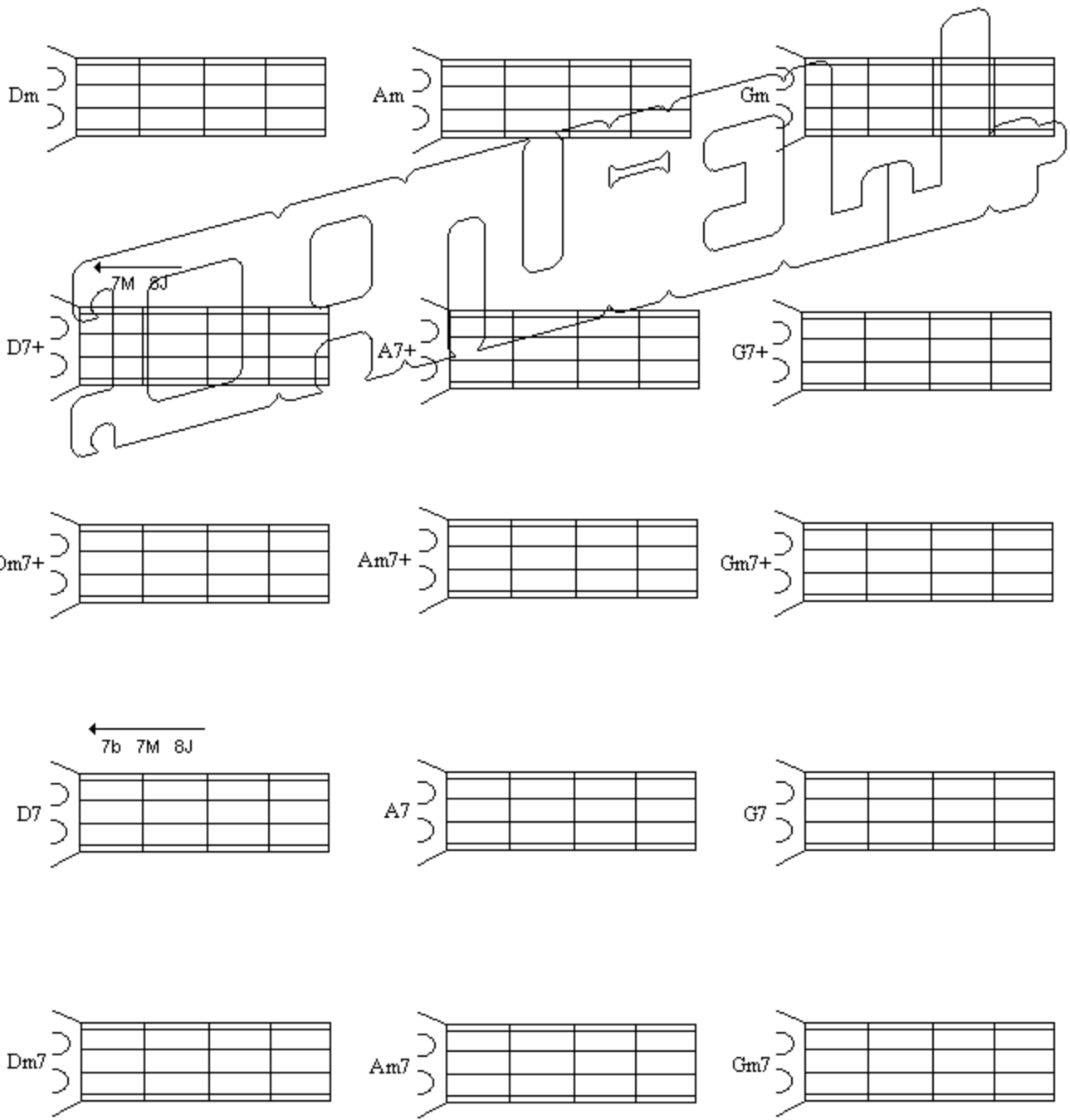
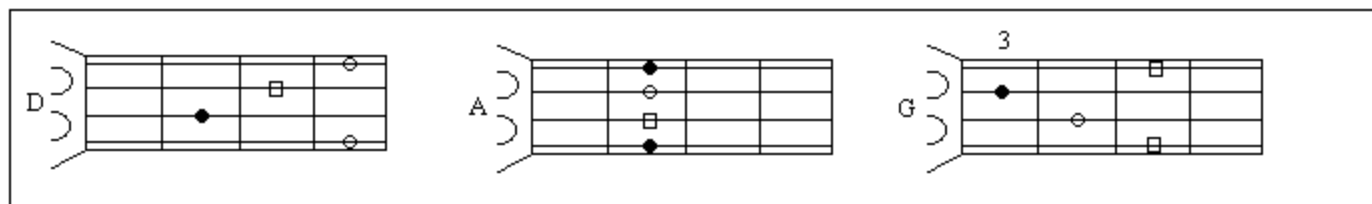
Variando a 3M para 3b o acorde fica maior ou menor, então decorando onde se encontram a 3M, consegue-se variar para o acorde menor sem consultar tabelas.



Observe que ao descermos a oitava em semitom, temos a sétima maior, e ao descermos a oitava em 1 tom temos a sétima. Então basta apenas decorarmos aonde se encontram as oitavas nos modelos, que automaticamente conseguimos montar os acordes dessas categorias sem a consulta de tabelas.

**Decorar**

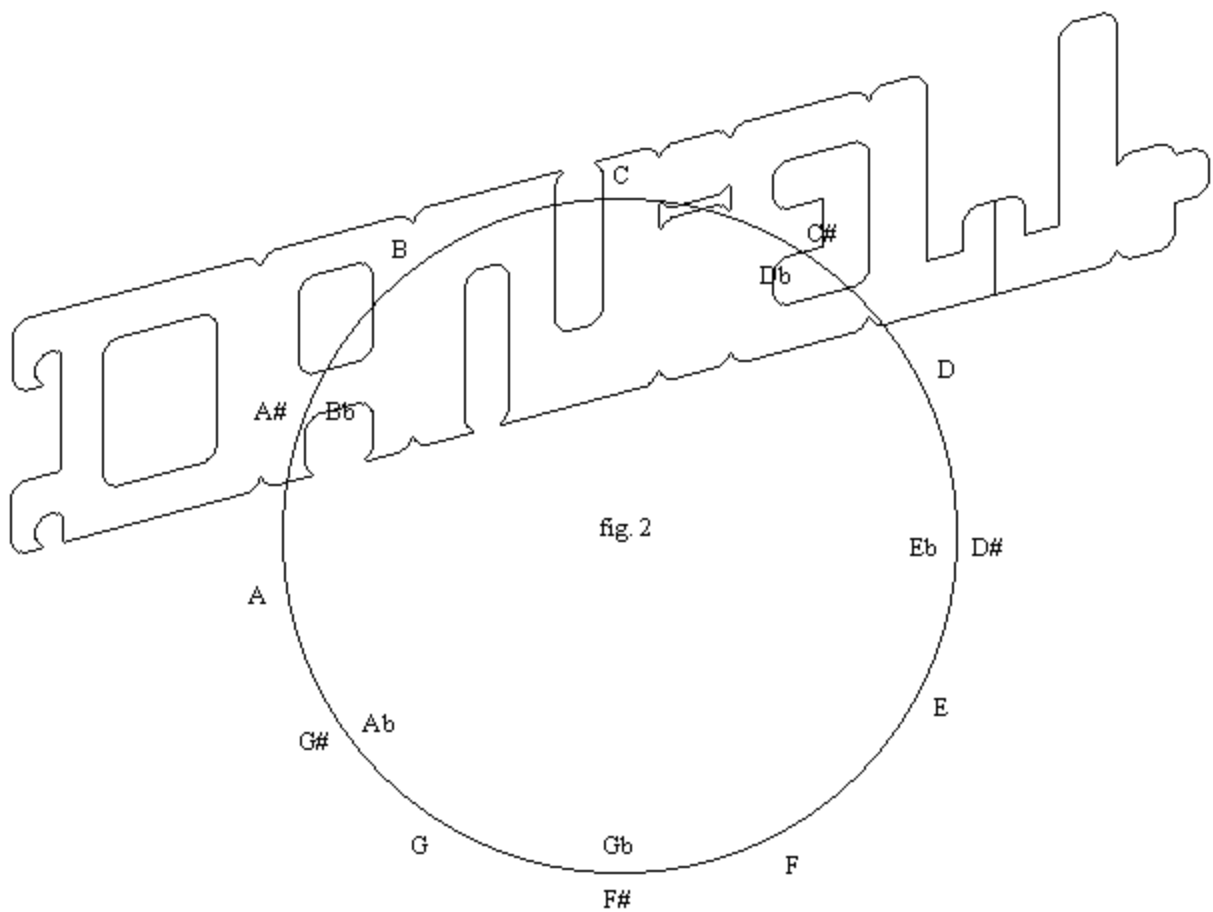
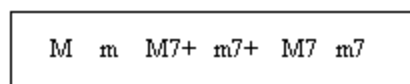
- 3M
- 8J (T)
- 5J



Exercício

Faça a associação da fig. 1 com a fig. 2, e monte os acordes sem consultar o método. Obs : não precisa anotar os resultados .

fig. 1



Pensar sempre em #

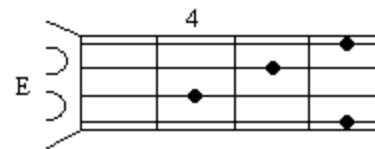
## Exercícios

### Aplicação do sistema 3 - modelos de D

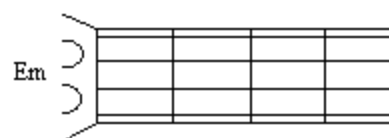
A partir dos exemplos dados abaixo, caminhe com os modelos já neste estudados pela escala do instrumento, formando a partir daí, novos acordes :



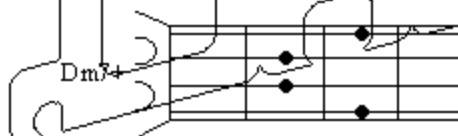
D#



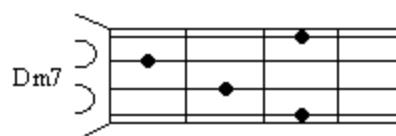
D#m



Dm7+

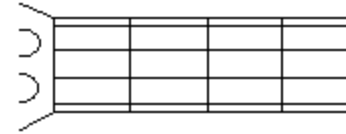
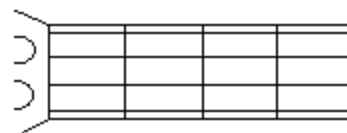
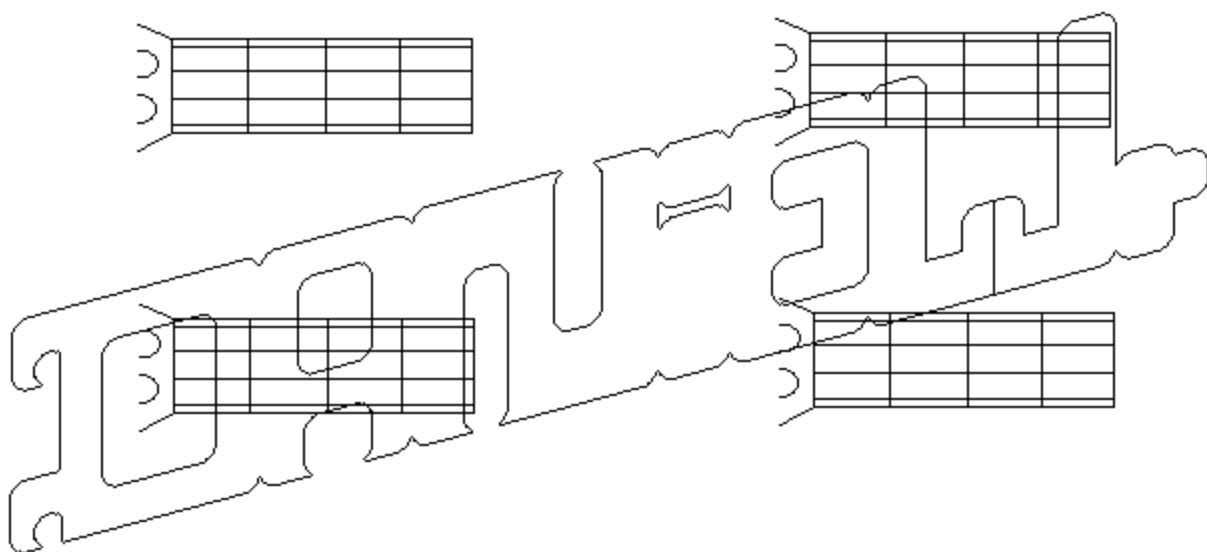
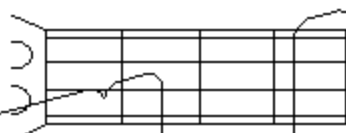
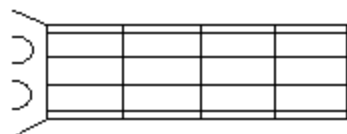
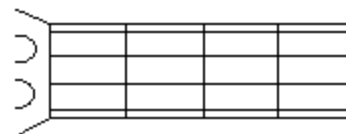
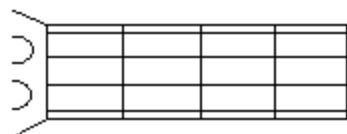
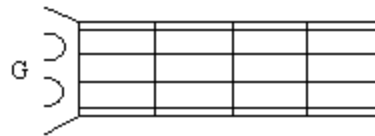


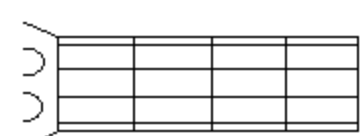
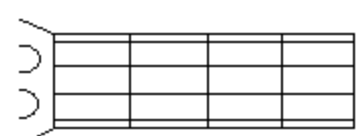
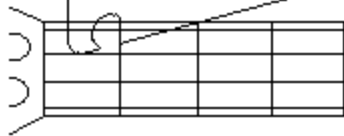
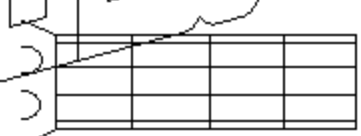
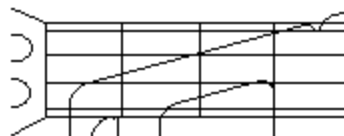
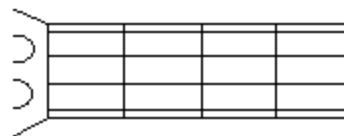
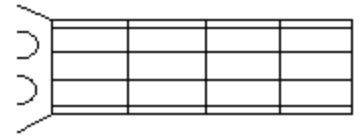
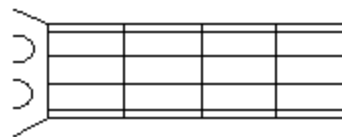
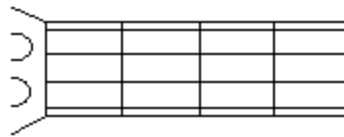
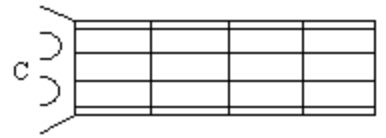
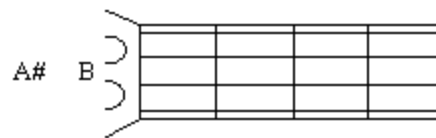
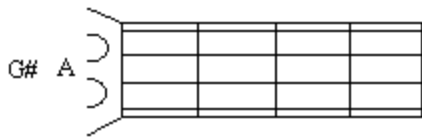
Dm7



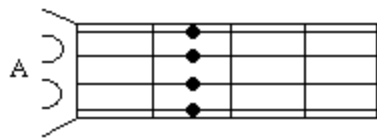


F#

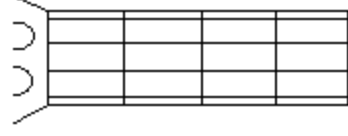
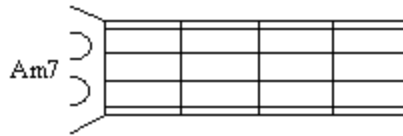
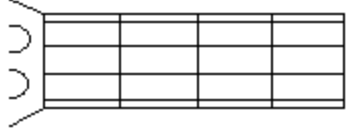
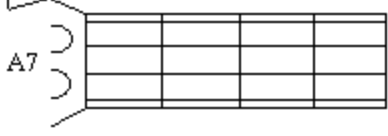
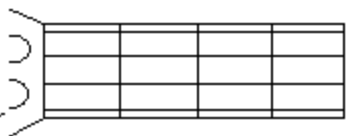
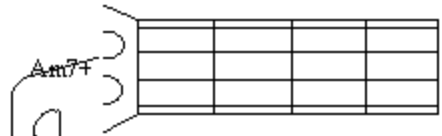
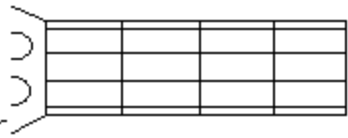
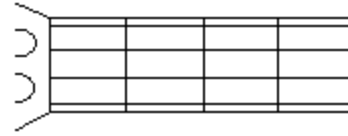
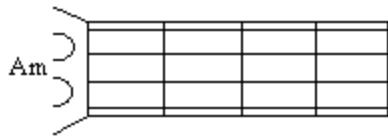
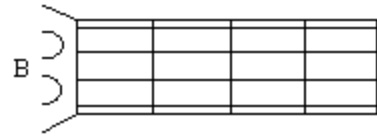


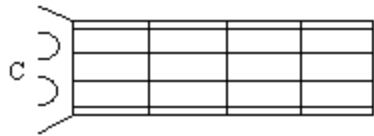


Aplicação do sistema 3 - modelos de A

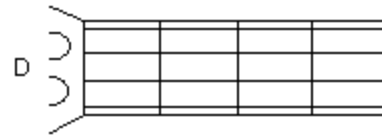


A#

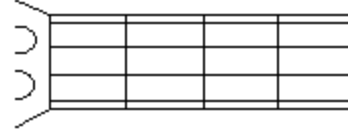
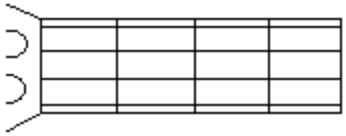
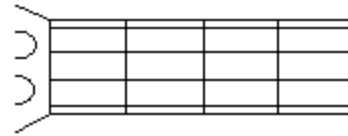
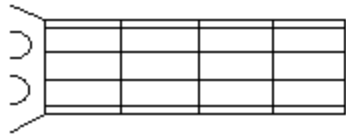
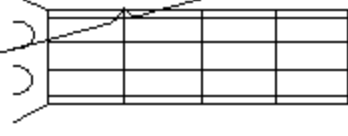
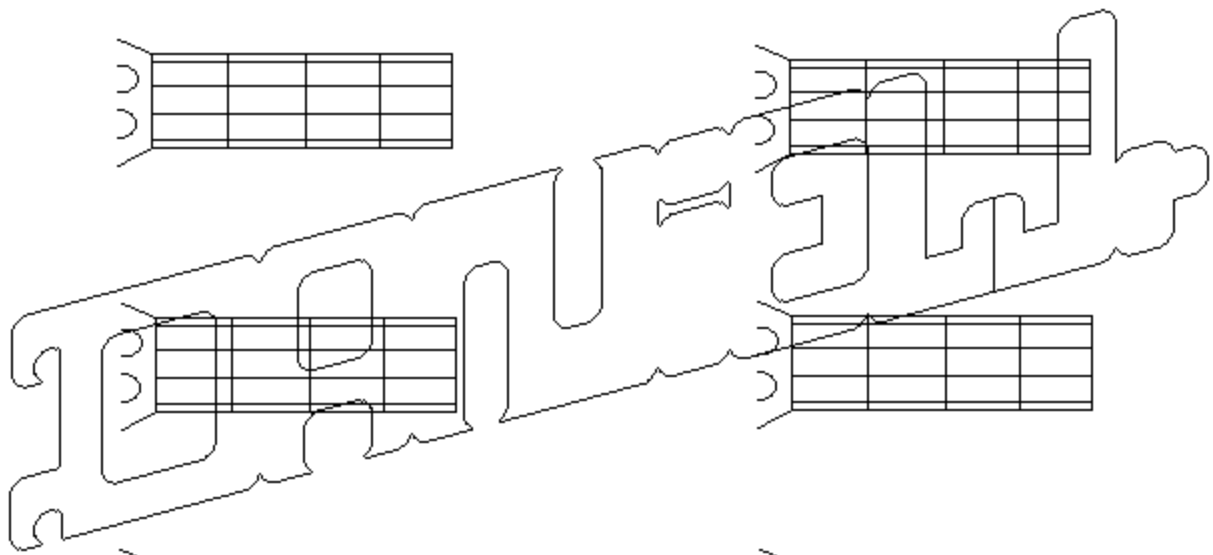
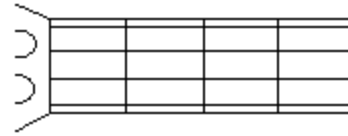
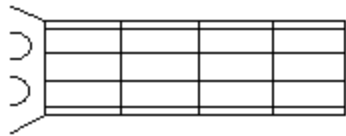


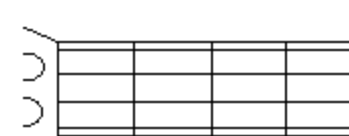
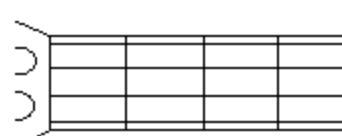
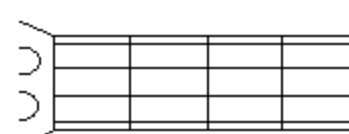
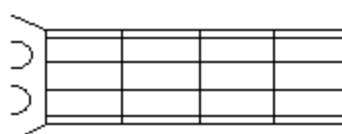
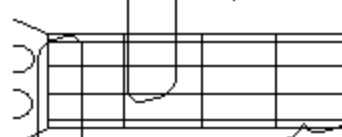
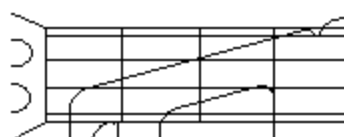
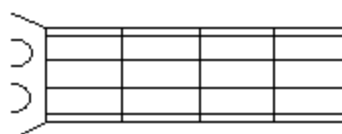
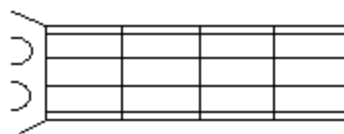


C#



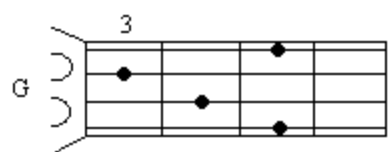
D#



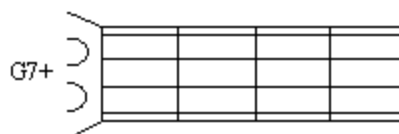
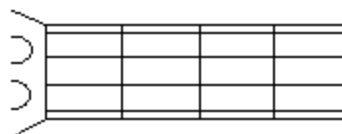
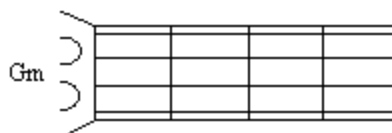
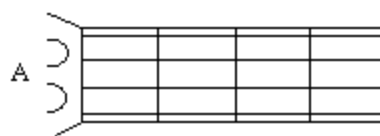




Aplicação do sistema 3 - modelos de G



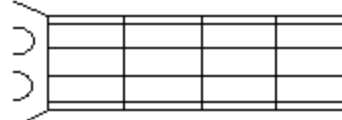
G#



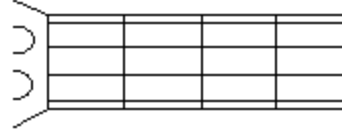
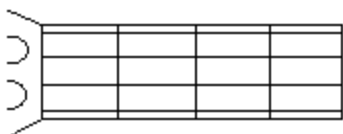
Gm7+



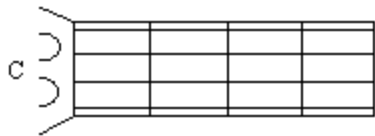
G7



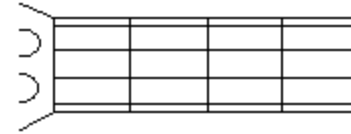
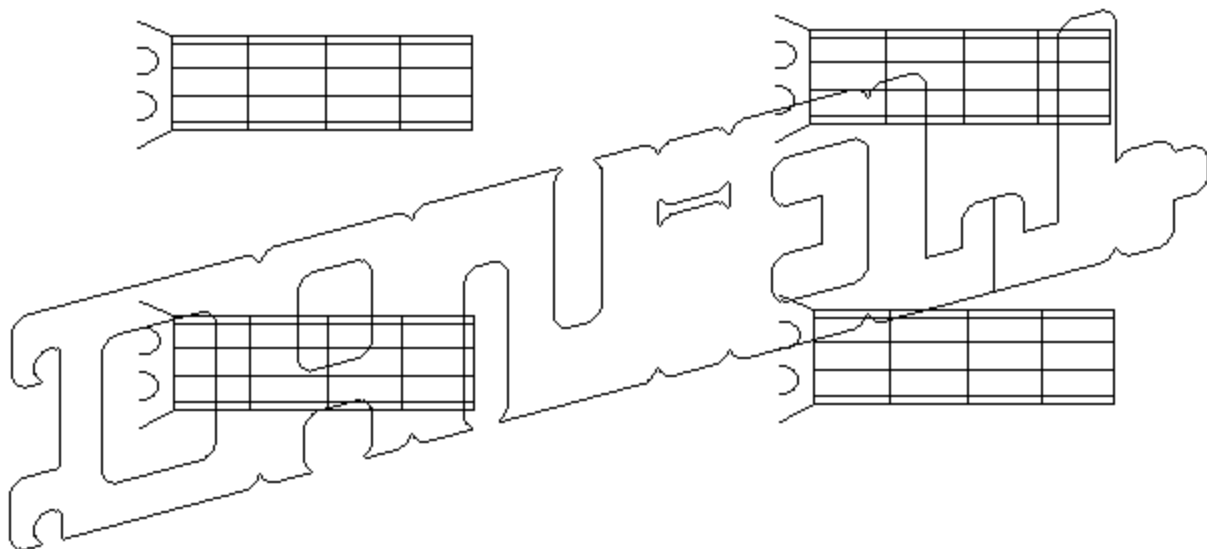
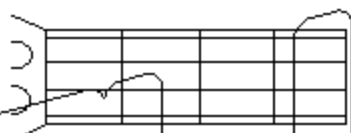
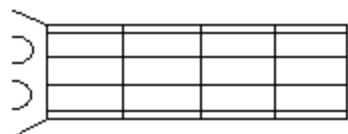
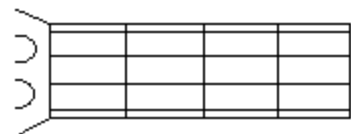
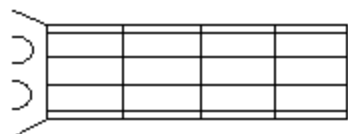
Gm7

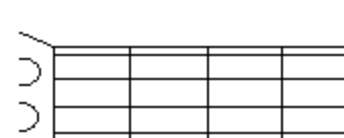
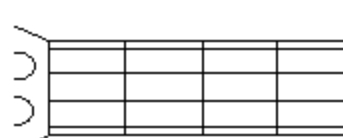
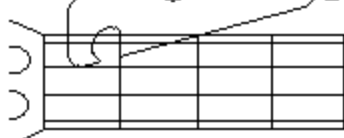
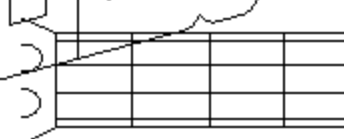
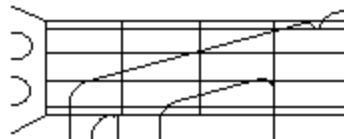
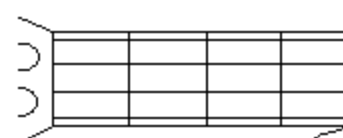
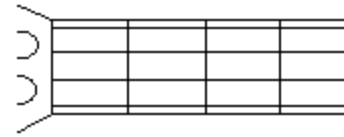
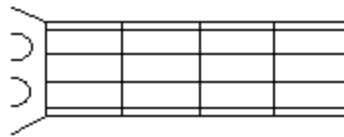
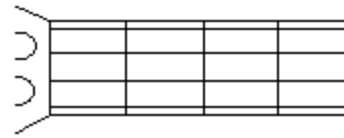
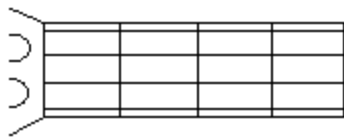


A#



C#







O campo harmônico maior gera a possibilidade de se agrupar acordes em número de sete. Em uma música, encontraremos estes acordes, não obedecendo necessariamente a ordem em que o campo harmônico os apresenta.

Pode-se usar o campo harmônico para:

- 1) Análise harmônica
- 2) Harmonização
- 3) Re-harmonização
- 4) Percepção auditiva

Para montar um campo harmônico pegue uma escala qualquer, por exemplo a escala de sol maior: G A B C D E F#

Faz-se um deslocamento ordenado das notas dessa escala, gerando-se os chamados modos de escala, a cada qual recebe um nome, em grego, que são referentes a antigos povos da Grécia.

Ex:

jônio G A B C D E F# G

dórico A B C D E F# G A ←

frígio B C D E F# G A B

lídio C D E F# G A B C

mixolídio D E F# G A B C D

eólio E F# G A B C D E

lócio F# G A B C D E F#

Observe que não é porque começa com a nota la, é necessariamente a escala de la maior. Essa possui três sustenidos.

Com o auxílio da tabela de escalas da página 13, faz-se a extração de acordes, como mostra os exemplos da tabela abaixo.  
Obs: Como exercício, termine de completá-la.

1	2	3	4	5	6	7	8
G	A	B	C	D	E	F#	G
T		3M		5J		7M	
		G/B		G/D		G/F#	
		reposo		reposo		passagem	
A	B	C	D	E	F#	G	A
T		3b		5J		7b	
B							
C							
D							
E							
F#							

A sétima é uma nota assessoria = G7+

= Am7

Obs: m5-7 = 7 (meio diminuto)

A terça e a quinta no baixo, não geram movimento na harmônia, ao contrário da sétima. Ex: G/B G G/D G G/F# Em etc...

## Exercícios

Montar campos harmônicos maiores a partir da tonalidade indicada.

CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - A

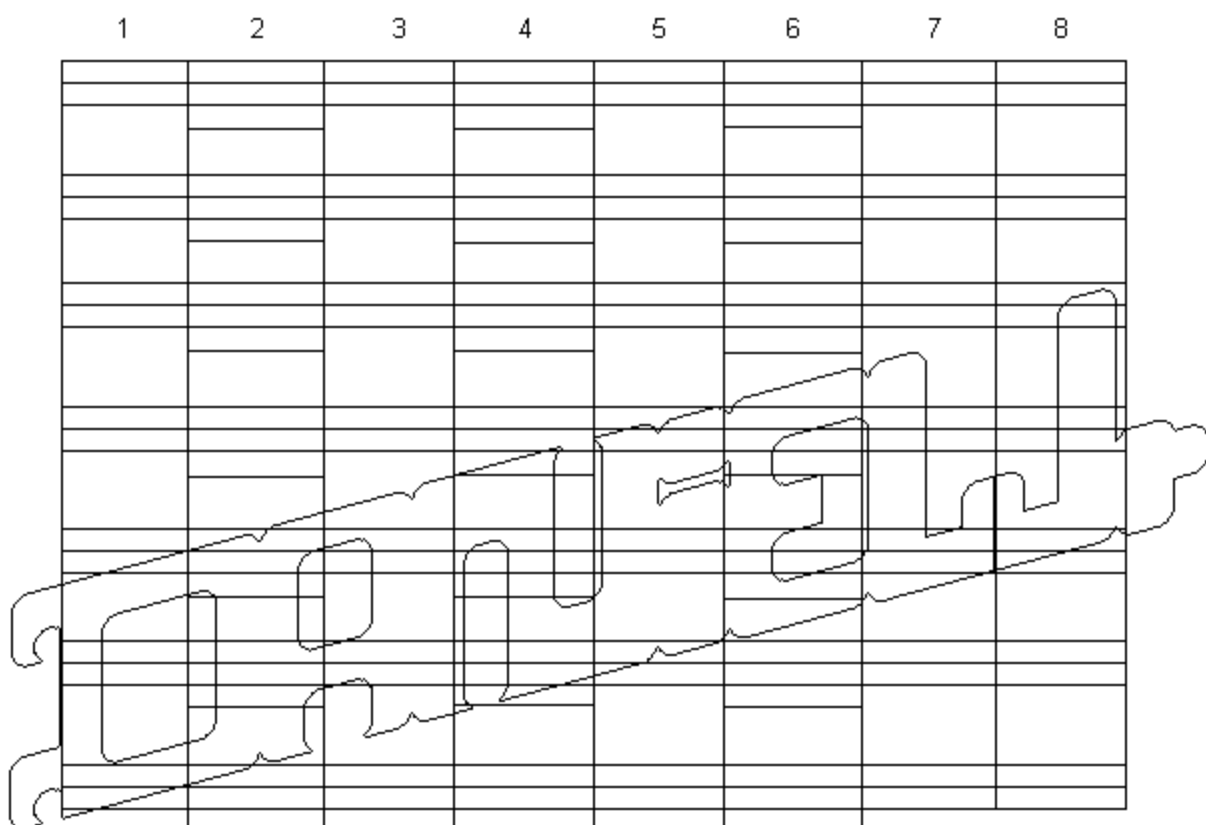
1      2      3      4      5      6      7      8

The diagram shows a musical staff with 8 measures and 6 lines. A hand-drawn harmonic field for the key of A major is shown, consisting of a series of chords: A major (1st inversion), C major, D major, E major, F# major, G major, and A major (1st inversion). The chords are connected by a diagonal line, and the notes are written on the staff lines.

CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - B

1 2 3 4 5 6 7 8

CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - C





CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - D

1      2      3      4      5      6      7      8

The diagram shows a musical staff with 8 measures and 5 lines. The notes are arranged in a way that suggests a specific harmonic structure, possibly a scale or a set of intervals. The notes are arranged in a way that suggests a specific harmonic structure, possibly a scale or a set of intervals.

CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - E

1      2      3      4      5      6      7      8

CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - F

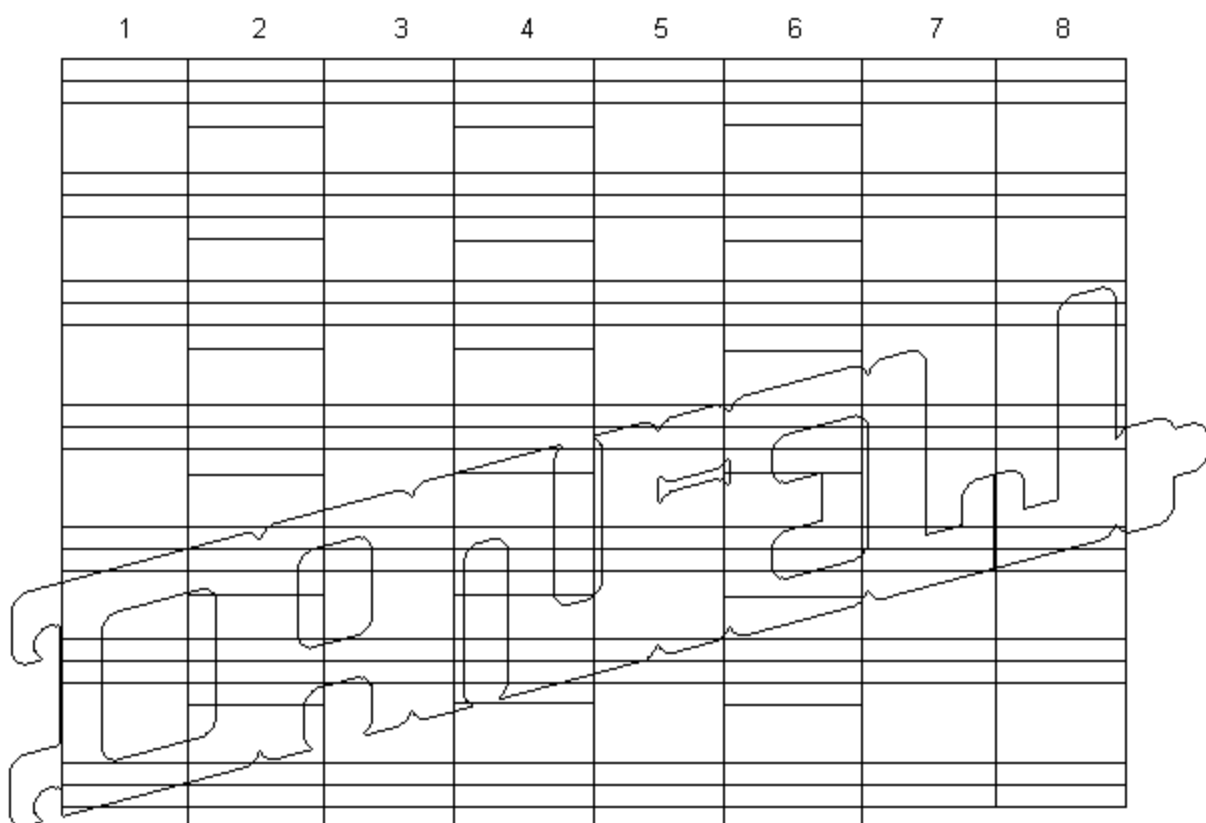


TABELA GERAL DE CAMPO HARMÔNICO

Nesta tabela, encontra-se um resumo do exercício anterior, apresentado horizontalmente. Comparando-se os campos harmônicos, pode-se observar que o tipo dos acordes se mantém, independente da tonalidade. Assim, pode-se deduzir os campos harmônicos de: C#, D#, F#, G# e A#, com o auxílio da tabela da página 13.

Completar:

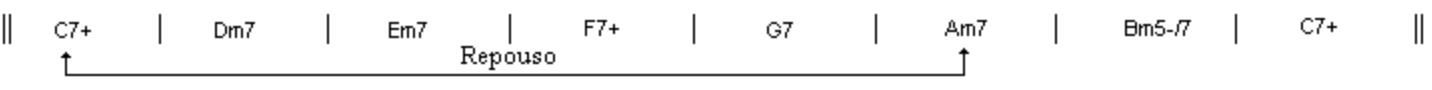
I7+	II m7	III m7	IV 7+	V7	VI m7	VII m5-7	VIII 7+
C7+	Dm7	Em7	F7+	G7	Am7	Bm5-7	C7+
D7+	Em7	F#m7	G7+	A7	Bm7	C#m5-7	D7+
E7+							
F7+							
G7+							
A7+							
B7+							
C#7+							
D#7+							
F#7+							
G#7+							
A#7+							

III 7+      VI m7      V m7      VI 7+      VII 7      I m7      II m5-7

Tons relativos

Na realidade o tom menor é apenas uma interpretação do campo harmônico maior. Partindo do princípio de que são o I7+ e o VI m7 graus do campo harmônico que oferecem repouso, temos o seguinte:

Pegemos o campo harmônico de do maior:



Se a música começar ou terminar no acorde de do maior, entende-se que o tom da música é do maior. Se a música começar ou terminar no acorde de la menor, entende-se que o tom da música é la menor. Mas em ambos os casos, os acordes encontrados no decorrer da música são advindos do mesmo campo harmônico, ou seja o campo harmônico de do maior. Portanto, entende-se que o tom de la menor, é relativo ao tom de do maior. O mesmo, se aplica as outras tonalidades.

Exercício: Faça a análise harmônica do repertório



O próprio nome já dá uma boa idéia de sua importância. Estes exercícios devem ser praticados se possível todos os dias.

No exercício número 1, praticaremos a palhetada, que deve ser alternada, para uma melhor agilidade.

Do exercício número 2 em diante, praticaremos a coordenação da mão esquerda.

Praticar devagar, se preocupando com a nitidez do som, não se preocupar com a velocidade, esta é apenas uma consequência de seu estudo, e virá apenas com o tempo. Só passe para o exercício seguinte, quando estiver com uma certa facilidade no atual.

Obs : evite olhar para a mão direita durante os exercícios.

Combinções possíveis dos dedos : 1 , 2 , 3 e 4 ;

Nestes exercícios que se seguem, o dedo 1 deve ficar sempre na casa 1, o dedo 2 na casa 2, o dedo 3 na casa 3 e o dedo 4 na casa 4. Só devemos observar a ordem em que devemos tocá-los.

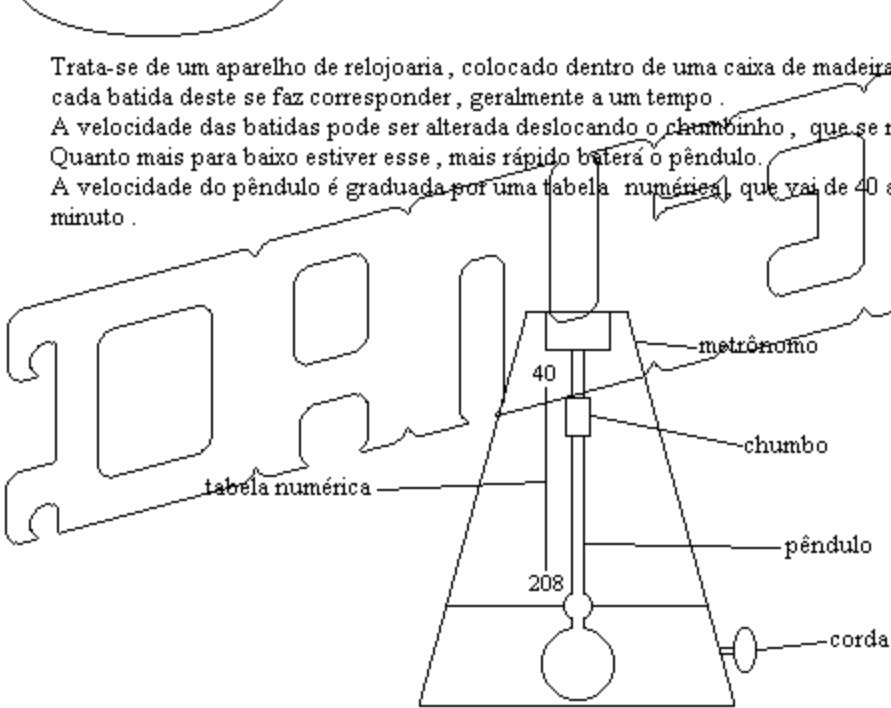
- 1-1 2 3 4    5-1 4 2 3    9-2 3 1 4    13-3 1 2 4    17-3 4 1 2    21-4 2 1 3
- 2-1 2 4 3    6-1 4 3 2    10-2 3 4 1    14-3 1 4 2    18-3 4 2 1    22-4 2 3 1
- 3-1 3 2 4    7-2 1 3 4    11-2 4 1 3    15-3 2 1 4    19-4 1 2 3    23-4 3 1 2
- 4-1 3 4 2    8-2 1 4 3    12-2 4 3 1    16-3 2 4 1    20-4 1 3 2    24-4 3 2 1

- Obs :
- 1-Utilizar o metrônomo
  - 2-Subdividir ; 2 por tempo , 3 por tempo e 4 por tempo .
  - 3-Alternar a palhetada ( uma para baixo , uma para cima ).

### Metrônomo

#### Metrônomo de corda

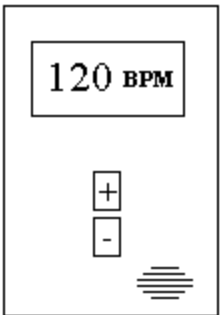
Trata-se de um aparelho de relojoaria, colocado dentro de uma caixa de madeira, e que aciona um pêndulo. A cada batida deste se faz corresponder, geralmente a um tempo. A velocidade das batidas pode ser alterada deslocando o chumbinho, que se move no pêndulo. Quanto mais para baixo estiver esse, mais rápido baterá o pêndulo. A velocidade do pêndulo é graduada por uma tabela numérica, que vai de 40 a 208 B.P.M., ou seja, batidas por minuto.



O metrônomo foi inventado, em princípios do século XIX, pelo mecânico austríaco Johann Nepomuk Maelzel.

#### Metrônomo digital

Tem o mesmo princípio do metrônomo acima, só que mais prático e preciso.



Obs : Existém também softwares de metrônomo.

A partir dos modos gerados pela escala maior, podemos extrair desenhos de escala, a cada qual se dá o próprio nome do modo de onde foi gerado.

jônico G A B C D E F# G

dórico A B C D E F# G A

frígio B C D E F# G A B

lídio C D E F# G A B C

mixolídio D E F# G A B C D

eólio E F# G A B C D E

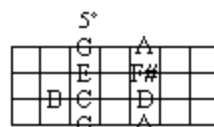
lócio F# G A B C D E F#

Observe que não é porque começa com a nota la, é necessariamente a escala de la maior. Essa possui três sustenidos.

Para se extrair o desenhos, segue-se a ordem das notas em que os modos as apresentam, até o termino das cordas do instrumento, sempre começando da 4ª corda.

Exemplo:

jônico G A B C D E F# G



Como esses desenhos serão muito utilizados para improvisar, onde pode-se tocar as notas da escala aleatoriamente sem risco de choque com a harmonia, não convém decorar as notas, e sim, o desenho em si:

	tom - G 5º	tom - A 7º	tom - B	tom - C
Jônico				
Dórico	Completar:	Completar:		
Frígio				
Lídio				
Mixolídio				
Eólio				
Lócio				

Quando aplicamos a teoria acima a escala de la maior, pode-se observar que os desenhos se mantêm idênticos, apenas deslocando-os um tom acima.



	tom - D	tom - E	tom - F
Jônico			
Dórico			
Frígio			
Lídio			
Mixolídio			
Eólio			
Lócrio			

Os desenhos dos modos podem ser utilizados também :

- 1) Para a composição de melodias
- 2) Num eventual erro , ao se executar um solo , podemos improvisar o seu final , sem parar de tocar , o que é muito importante , principalmente numa apresentação ao vivo .
- 3) Para se tirar solos de ouvido .
- 4) Para a análise melódica .

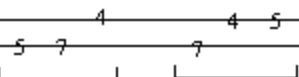
Obs : como exercício faça a análise melódica ( solos ) do repertório

São uma espécie de exercício , que servem também para improvisar , já que são praticados sobre os desenhos de escalas .

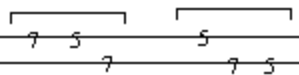
1 ascendente ( do grave para o agudo )

Ex : Jônico tom - G

completar :



descendente ( do agudo para o grave )

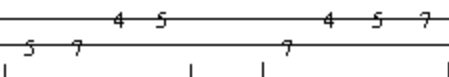


completar :

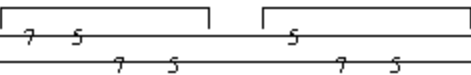
Obs : praticar sobre todos os desenhos .

2 ascendente

completar :



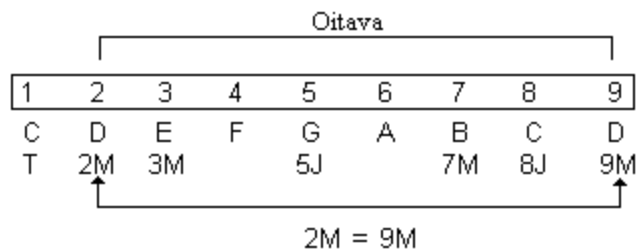
descendente



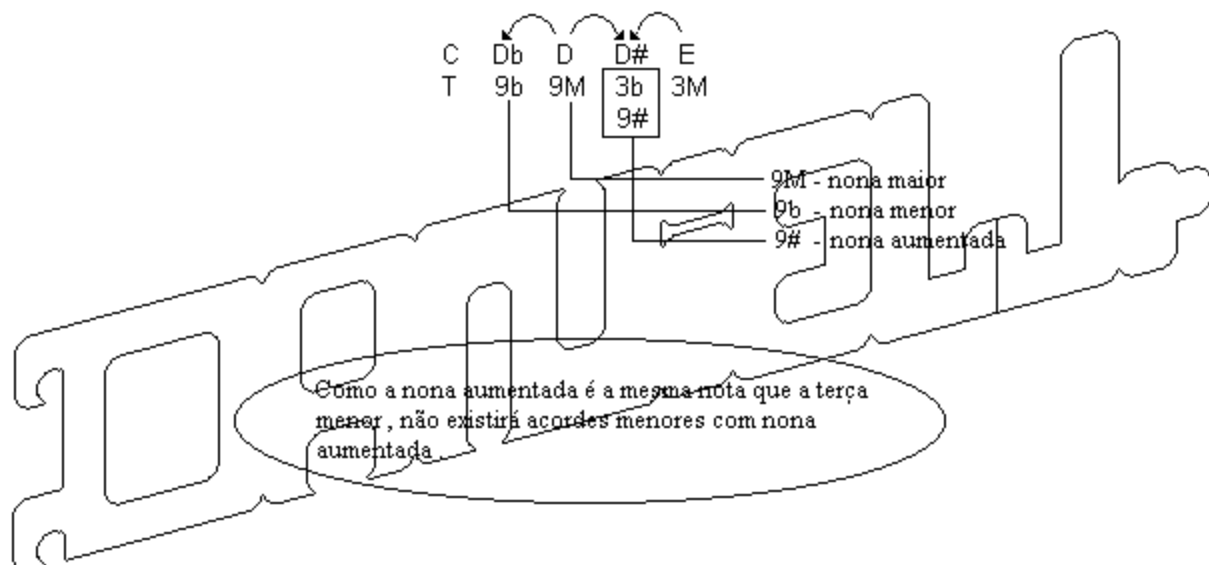
completar :

## Regra de formação de acordes

A nona é a oitava da segunda. Esta última é menos utilizada pelo o nosso ouvido ter mais sensibilidade a notas agudas.



A nona pode variar entre : maior , menor e aumentada :



Acrescentando as nonas à tabela da página 14, temos o seguinte :

Obs : como exercício , termine de completá-la .

Formação	Cifra	Pronuncia
	C9-	
	Cm9-	
T 3M 5J 7b 9b	C7/9-	Do com sétima e nona menor
	Cm7/9-	
	C7+/9-	
	Cm7+/9-	
	C9	
	Cm9	
T 3M 5J 7b 9b	C7/9	Do com sétima e nona
	Cm7/9	
	C7+/9	
	Cm7+/9	
	C9+	
T 3M 5J 7M 9#	C7+/9+	Do com sétima maior e nona aumentada
	C7/9+	

CAMPO HARMÔNICO MAIOR - tom - G ( com nonas )

Podemos acrescentar a teoria da página anterior ao campo harmônico , com o auxílio da página 13 .  
 Como exercício , termine de completar o quadro abaixo :

1	2	3	4	5	6	7	8
G	A	B	C	D	E	F#	G
T	2M 9M	3M		5J		7M	
		G/B repouso		G/D repouso		G/F# passagem	
A	B	C	D	E	F#	G	A
T	2M 9M	3b		5J		7b	
B							
C							
D							
E							
F#							

possibilidades:  
 G  
 G7+  
 G9  
 G7+/9

= G7+/9

= Am7/9

m5-7 =  $\flat$  (meio diminuto)

Como já observado na página 42, o tipo dos acordes se mantém verticalmente na tabela, independente da tonalidade. Isto também se aplica as nonas. Complete o quadro abaixo:

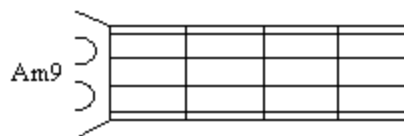
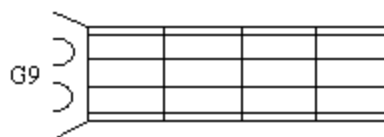
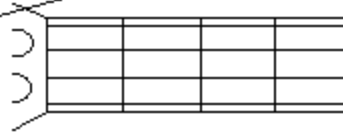
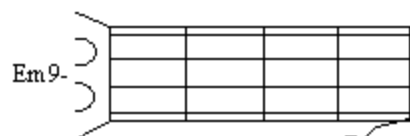
I7+	II <sup>m</sup> 7	III <sup>m</sup> 7	IV <sup>m</sup> 7	V7	VI <sup>m</sup> 7	VII <sup>m</sup> 5-7	VIII 7+
C7+ /9	D <sup>m</sup> 7 /9	E <sup>m</sup> 7 /9-	F7+ /9	G7 /9	A <sup>m</sup> 7 /9	B <sup>m</sup> 5-7 /9-	C7+ /9
D7+ /9							
E7+ /9							
F7+ /9							
G7+ /9							
A7+ /9							
B7+							
C#7+							
D#7+							
F#7+							
G#7+							
A#7+							

Exercício: Faça a análise harmônica do repertório

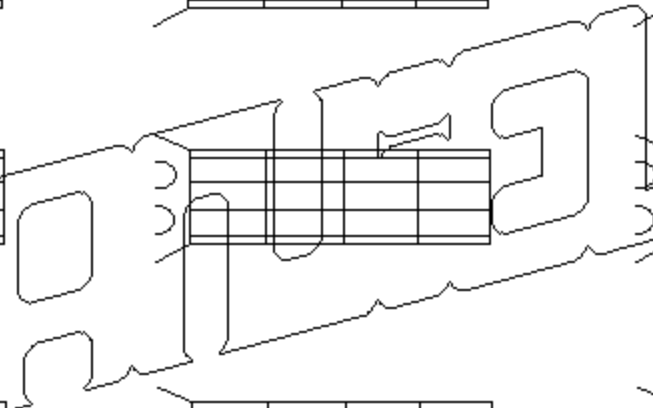
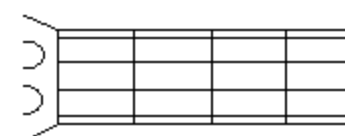
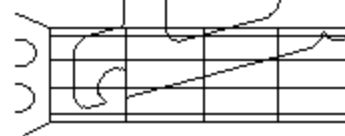
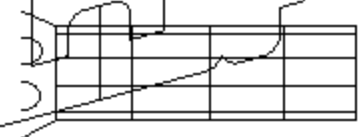
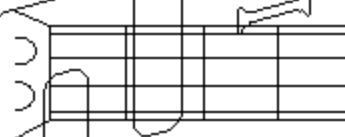
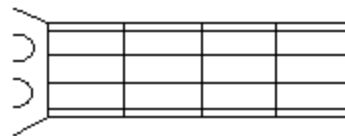
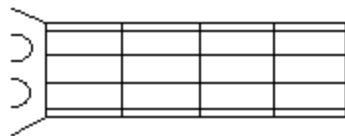
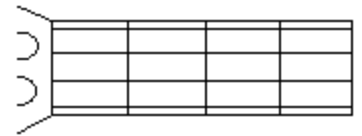
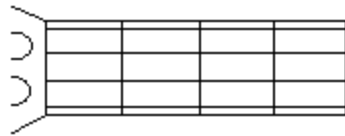
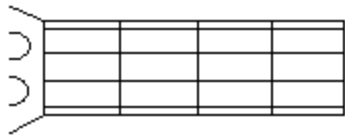
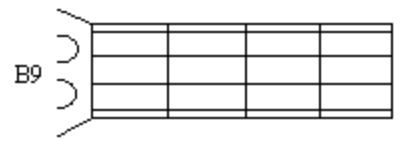
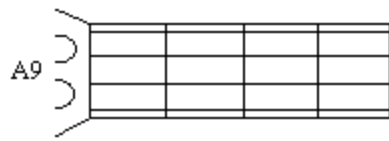
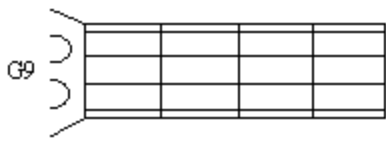
## Exercícios

Monte os acordes que seguem, divididos por tonalidade, obedecendo a ordem em que aparecem no campo harmônico.

### Campos harmônicos com nonas

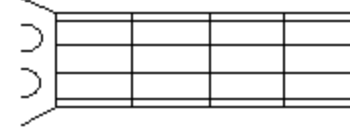
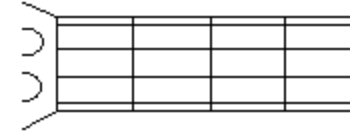
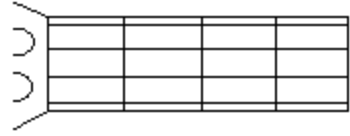
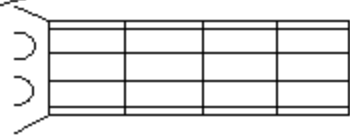
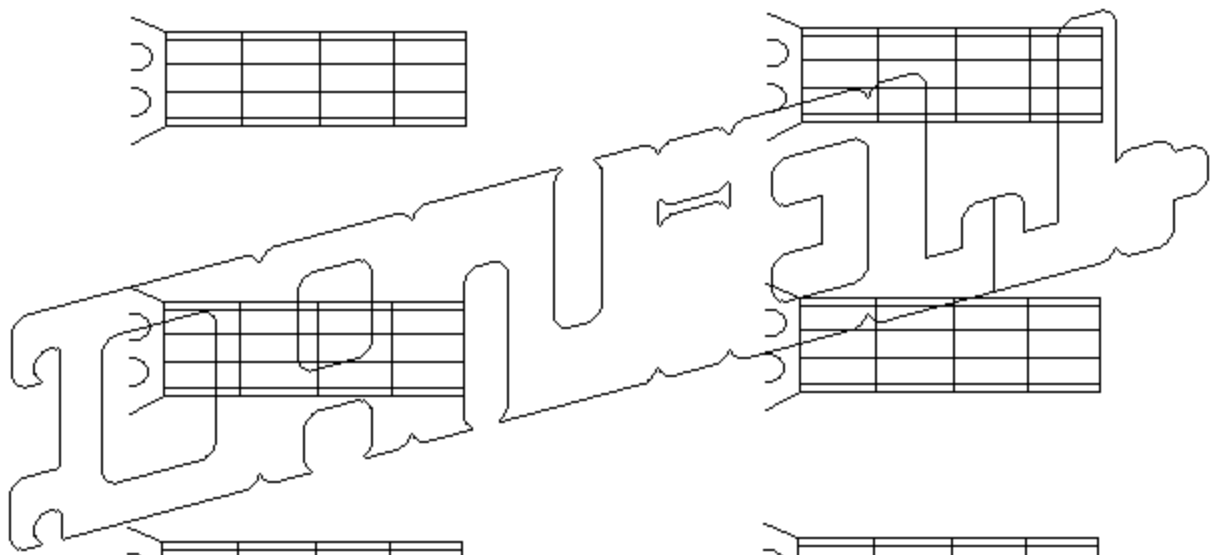
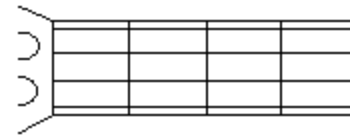
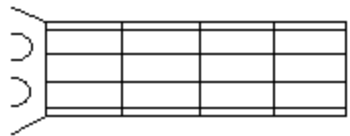
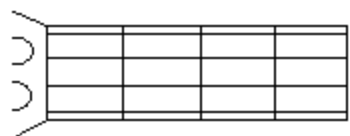
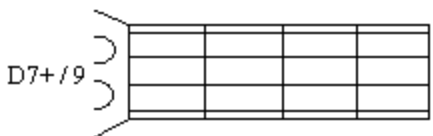
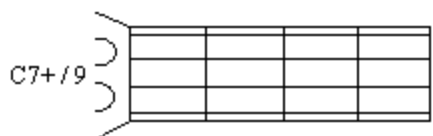


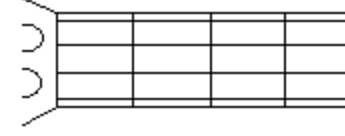
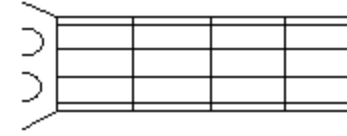
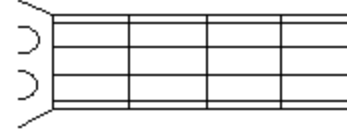
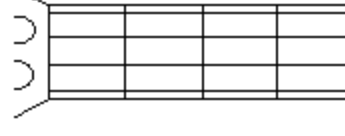
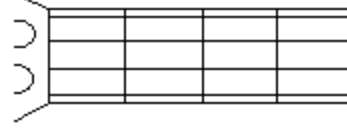
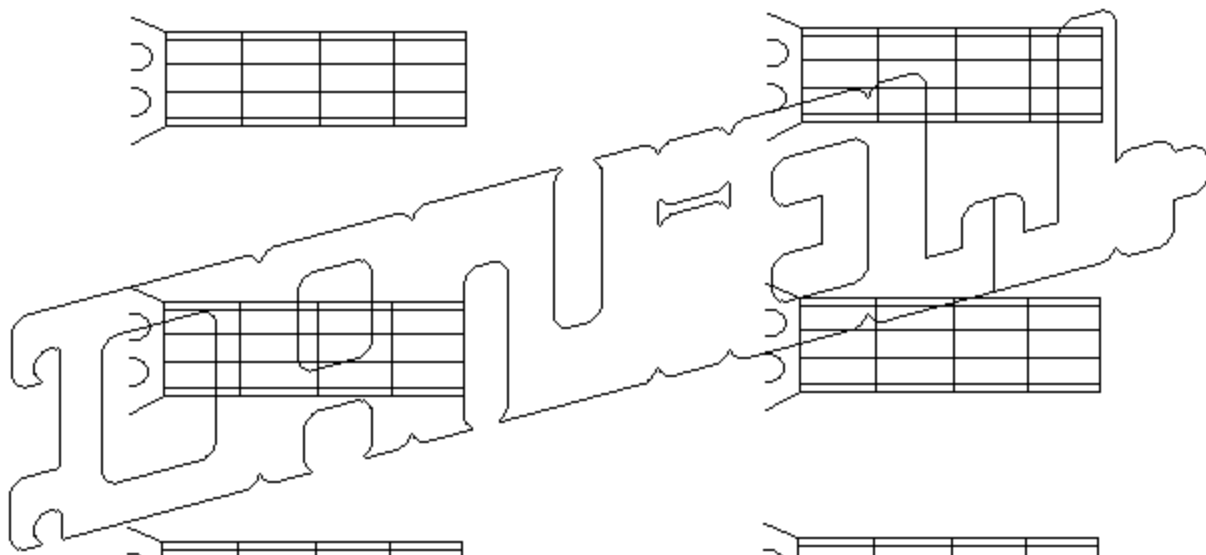
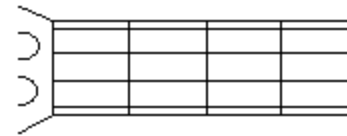
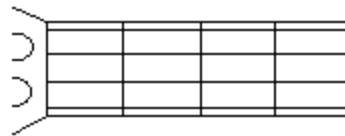
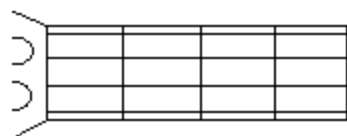
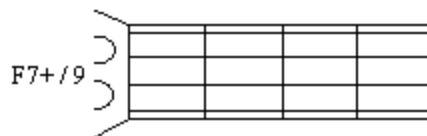
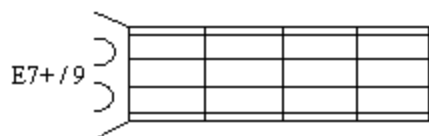






Campos harmônicos com sétimas e nonas







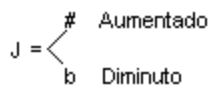
Quadro geral de intervalos

Neste quadro , encontramos todos os intervalos , e suas possíveis alterações .  
 A tonalidade aqui apresentada com exemplo é a de do maior , mas , para as demais tonalidades , o mesmo se aplica .

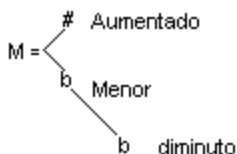
	INTERVALO		PRONUNCIA	CIFRAGEM		
↑	13	B	7M	Sétima maior	7+	INTERVALOS COMPOSTOS
		A#	7b	Sétima ( menor )	7	
		A	13M	Décima terceira ( maior )	13	
		G#	13b/5#	Décima terceira menor	13-/5+	
		G	5J	Quinta ( justa )	0	
		F#	11#/5b	Décima primeira aumentada / quinta diminuta	11+/5-	
	11	F	11J	Décima primeira ( justa )	11	
		E	3M	Terça ( maior )	0	
		D#	9#/3b	Nona aumentada / terça menor	9+/m	
	9	D	9M	Nona ( maior )	9	
		C#	9b	Nona menor	9-	
	8	C	8J	Oitava justa	0	
	7	B	7M	Sensível	Sétima maior	
	A#	7b		Sétima ( menor )	7	
6	A	6M	Sobredominante	Sexta ( maior )	6	
	G#	5#/6b		Quinta aumentada / sexta menor	5+/ 6-	
5	G	5J	Dominante	Quinta ( justa )	0	
	F#	4#/5b		Quarta aumentada / quinta diminuta	4+/5-	
4	F	4J	Subdominante	Quarta ( justa )	4	
3	E	3M	Mediante	Terça ( maior )	0	
	D#	3b		Terça menor	0	
2	D	2M	Sobretônica	Segunda ( maior )	X	
	C#	2b		Segunda menor	X	
1	C	T	Tônica	Fundamental	C	

X = não é usado na prática  
 0 = nota oculta na cifragem

Os intervalos : maior e justo quando e alterados recebem a seguinte denominação :



O intervalo justo , nunca se torna menor .



Com a teoria da tabela anterior e o auxílio da página 13, podemos extrair ainda mais possibilidades de acordes no campo harmônico maior.

A partir do exemplo dado, termine de completar o quadro abaixo.

	1	2	3	4	5	6	7	8
G	A	B	C	D	E	F#	G	
T	2M 9M	3M	4J 11J	5J G/D repouso	6M 13M	7M G/F# passagem		
A	B	C	D	E	F#	G	A	
T	2M 9M	3b		5J		7b		
B								
C								
D								
E								
F#								

Handwritten notes and diagrams:

- Arrows pointing from the notes in the first two rows to the notes in the third row.
- A box on the right containing the numbers: 4, 6, 11, 13.
- Text next to the box:  $G7+9$  and  $A7/9$ .
- Handwritten musical notation on the empty rows (B, C, D, E, F#).

$m5-7 = \flat$  (meio diminuto)

TABELA GERAL DE CAMPOS HARMÔNICOS (Completa)

Seguindo o mesmo principio da página 42 , complete o quadro a seguir :

17+9 4 6 11 13	IIIm7/9 4 6 11 13					
C	D	E	F	G	A	B
D						
E						
F						
G						
A						
B						
C#						
D#						
F#						
G#						
A#						

A origem da escala menor harmônica se dá, pela elevação do sétimo grau da escala menor natural em um semitom, que é muito importante na preparação para o acorde do sexto grau. Mas, é preciso de um estudo mais aprofundado sobre harmônia para uma melhor compreensão.

Para montar o seu campo harmônico basta seguir os mesmos princípios da página 35.

→ O nome desse modo passa a ser jônico 5#, devido a alteração na 5J.

Para o demais modos isso serve de uma forma geral: apenas acrescenta-se ao nome do modo a alteração feita no mesmo, com exceção ao modo mixolídio, que é comparado com a escala diminuta, devido a grande alteração, de seus intervalos.

Obs: a escala diminuta será ainda estudada no decorrer do curso

Complete o quadro abaixo:

	1	2	3	4	5	6	7	8
Jônico (5#)	G T	A	B 3M	C	D# 5#	E	F# 7M	G
Dórico (4#)	A T	B	C 3b	D# 4#	E 5J	F#	G 7b	A
		B						
		C						
DIM. alt. 6	D#							
Eólio (7M)	E T	F#	G 3b	A	B 5J	C	D# 7M	E
	F#							

m5-/6 = o (diminuto)

Neste novo campo harmônico, podemos encontrar novos tipos de acordes, que não aparecem no campo harmônico maior.

TABELA GERAL DE CAMPOS HARMÔNICOS DA ESCALA  
MENOR HARMÔNICA

Seguindo o mesmo princípio da página 42, complete o quadro a seguir :

bIII7+5+							
9 4 6							
11 13							
C							
D							
E							
F							
G	A	B	C	D#	E	F#	
A							
B							
C#							
D#							
F#							
G#							
A#							
	1,0	1,0	0,5	1,5	0,5	1,0	0,5
Fórmula da escala menor harmônica .							