

**Marcelo Mello**

**Apostila de**  
**GAITA DE BOCA**  
**(Harmônica)**



- Conceituação, teoria, exercícios, técnicas
- posições na gaita diatônica
- o *blues* e a gaita de *blues*
- Apresentada durante o  
**I Festival de Música de Ourinhos (2001)**



2015

## INTRODUÇÃO

MELLO, Marcelo. *Apostila de gaita de boca*. Documento online:  
[https://www.marcelomelloweb.net/mmgaita\\_apostila.htm](https://www.marcelomelloweb.net/mmgaita_apostila.htm).

Esta **Apostila de Gaita de Boca** se apresenta como uma introdução resumida e variada da gaita de boca diatônica (modelo Richter ou Vamper), desde suas origens históricas, sua organologia, suas formas de notação, suas técnicas, articulações e principais exercício para o desenvolvimento da execução do instrumento.

Além disso, a Apostila introduz e desenvolve sistematicamente forma de notação e de desenvolvimento da teoria musical que tendem a ficar excluídas na maior parte da formação dos instrumentistas de gaita de boca, com informações e exemplos em partituras, e exercícios de leitura de partituras voltados para a gaita.

Acima de tudo, a Apostila incorpora vários conteúdos relacionados à harmonia musical, e suas várias formas de relação com a gaita de boca (não por acaso, também conhecida como “harmônica”). O desenvolvimento avançado destes conceitos leva a uma seção detalhada sobre o uso das posições da gaita, que podem ser descritas como “tonalidades” harmônicas diferentes para uma mesma gaita.

Os conteúdos práticos de execução têm indicações de exercícios de desenvolvimento técnico, idealizados para serem estudados de forma calma, metódica, com atenção no som final produzido no instrumento, e com aumento BEM gradativo da velocidade de execução de cada um. Muitas vezes, os exercícios têm também, no endereço do site, disponibilizadas gravações de exemplo, como a que está à direita deste texto.



Assim, a Apostila pode ser seguida minuciosamente como um método sistemático de estudo do instrumento, com o desenvolvimento concomitante e gradativo de múltiplos exercícios e capacidades técnicas na gaita de boca. Entretanto, a meada principal desta Apostila se estrutura em reunir e apresentar convenientemente os vários tópicos relacionados à gaita de boca, podendo então de encontro às expectativas tanto de principiantes no instrumento, quanto como local de consultas para interessados mais desenvolvidos.

Com isso, a Apostila tende a evitar a incorporação direta, no seu interior, de exemplos musicais ou do repertório, preferindo apresentar os conceitos relevantes, mais do que sua aplicação prática; esta deve ser direcionada em separado, de acordo com o estilo musical, a capacidade técnica e a disposição do gaitista. Para tal fim, é disponibilizado também, de forma independente mas inter-relacionada à Apostila, o **Songbook harmonica** ([https://marcelomelloweb.net/mmgaita\\_songbook.htm](https://marcelomelloweb.net/mmgaita_songbook.htm)), uma coleção de partituras e tablaturas para gaita diatônica que tenta reunir músicas relevantes do repertório para gaita, apresentadas de forma a mais completa possível (com partituras, tablaturas, cifras e gravações com gaita), e selecionadas em ordem aproximada de dificuldade, de forma a construir um material importante, maleável e eficiente no estudo e no ensino de gaita. No interior da Apostila, são indicados então repertórios do *songbook* relacionados a cada um dos conteúdos apresentados, que podem (e devem!) ser também (e sobretudo!) aplicados no estudo e no domínio do repertório para gaita de boca.

Recomenda-se que o estudo de todos e cada um dos exercícios práticos seja estudado de alguma forma observando a contagem do **metrônomo**, em diferentes andamentos. Num retorno superficial mas bastante rápido, qualquer estudo musical com metrônomo torna o músico muito mais sensível e treinado em manter uma pulsação regular, e perceber variações mais sutis no andamento musical. Além disso, o estudo musical com metrônomo pode permitir uma base sólida para o **entendimento do controle motor** na execução musical, que quase sempre só pode vir em uma execução lenta e controlada. A meu ver é este o princípio da **técnica aplicada**, no estudo musical. Há vários formatos diferentes de metrônomo digital disponíveis neste site ([https://marcelomelloweb.net/mm\\_didatico.htm#metronomo](https://marcelomelloweb.net/mm_didatico.htm#metronomo)).

**ATENÇÃO:** todas as músicas, exercícios e gravações foram usadas com o objetivo exclusivo de estudo e ensino de música. Elas não visam nenhum fim lucrativo e não foram feitas com a intenção de quebrar nenhum direito de *copyright*, como aliás grande parte do material disponível na internet. Desautorizo o uso de qualquer cópia ou trecho deste material para fins lucrativos, e peço que o uso ou citação de qualquer parte deste material seja devidamente indicado.

O conteúdo deste documento está licenciado com uma Licença **Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional**.

## SOBRE O AUTOR

**Marcelo Mello** é natural de São Paulo. Formou-se em Composição Musical pela Universidade de Campinas - UNICAMP, onde teve aulas com JOSÉ EDUARDO GRAMANI, JOSÉ AUGUSTO MANNIS, NIZA TANK, ALMEIDA PRADO, LÍVIO TRAGTENBERG entre outros. Em sua tese de mestrado em Neurolinguística, defendida em 2003 no Departamento de Linguística da UNICAMP (orientação da Prof.<sup>a</sup> EDWIGES MORATO), realizou uma pesquisa sobre cognição musical e suas relações com a linguagem. Entre outras atuações, teve composições para violão erudito gravadas por GILSON ANTUNES (São Paulo) e pelo TRIO DE VIOLÕES DE SÃO PAULO, além de significativa experiência como professor, instrumentista e arranjador de grupos e gravações. Foi professor regular de várias disciplinas do curso de Música da UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO (USC), em Bauru, e também professor e Coordenador do curso de TÉCNICO EM REGÊNCIA na Etec de Ourinhos (SP).

[marcelomelloweb.net@gmail.com](mailto:marcelomelloweb.net@gmail.com)



Foto: Alexandra Ayello

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>
SOBRE O AUTOR .....	3
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ELEMENTOS DE TEORIA MUSICAL</b> .....	<b>6</b>
1.1. Propriedades do som musical .....	6
1.2. Notas musicais, pauta, clave, linha suplementar .....	6
1.3. Figuras de tempo, barras de colcheia, pausas .....	8
1.4. Ritmo, compasso, fórmula de compasso .....	9
1.5. Tom e semitom, acidentes .....	11
1.6. Ligadura de valor, ponto de aumento .....	12
1.7. Elementos de repetição .....	13
1.8. Grupo irregular, compasso composto.....	13
1.9. BIBLIOGRAFIA .....	14

<b>2. GAITA – CONCEITUAÇÃO E HISTÓRIA .....</b>	<b>15</b>
2.1. Tipos de gaita .....	16
2.2. Cuidados com sua gaita .....	18
<b>3. NOTAS, TABLATURA, ESCALAS BÁSICAS, EMBOCADURA .....</b>	<b>19</b>
3.1. Tablaturas e partituras para gaita .....	19
3.2. Embocadura .....	20
3.3. Primeiros exercícios e escalas .....	21
<b>4. EFEITOS E TÉCNICAS ESPECIAIS .....</b>	<b>24</b>
4.1. Respiração .....	24
4.2. Surdina e Vibrato ( <i>wah-wah</i> ) .....	25
4.3. Articulações.....	25
4.4. <i>Tongue blocking</i> (ou <i>vamping</i> ) .....	26
4.5. Trinados ou <i>shakes</i> .....	27
4.6. Bends .....	27
4.7. Notas em bends .....	28
<b>5. HARMONIA .....</b>	<b>30</b>
5.1. HARMONIA .....	30
5.2. ESCALA .....	31
5.3. TONALIDADE .....	31
5.4. TONALIDADES VIZINHAS .....	32
5.5. ARMADURA DE CLAVE .....	33
5.6. GRAU.....	33
5.7. INTERVALO.....	34
5.8. Qualidade intervalar .....	34
5.9. TRANSPOSIÇÃO musical .....	35
5.10. CONSONÂNCIA e dissonância .....	36
5.11. ACORDES e Tríades.....	36
5.12. CIFRAS (cifragem) e inversões.....	37
5.13. Tríades com notas acrescentadas.....	38
5.14. FUNÇÕES HARMÔNICAS .....	39
5.15. CAMPO HARMÔNICO .....	40
5.16. MODO MENOR, ESCALA RELATIVAS .....	41
5.17. HARMONIA NA GAITA .....	42
<b>6. POSIÇÕES.....</b>	<b>45</b>
6.1. 1ª POSIÇÃO ( <i>STRAIGHT HARP</i> , “ <i>posição de Do</i> ”) .....	46
6.2. 2ª POSIÇÃO ( <i>CROSS HARP</i> , “ <i>posição de Sol</i> ”) .....	47
6.3. 3ª POSIÇÃO ( <i>SLANT CROSS HARP</i> ou <i>DOUBLE-CROSS HARP</i> , “ <i>posição de Re</i> ”) .....	48

6.4.	4ª POSIÇÃO (“ <i>posição de La</i> ”)	49
6.5.	5ª POSIÇÃO (“ <i>posição de Mi</i> ”)	49
<b>7.</b>	<b>BLUES - História e forma</b>	<b>50</b>
7.1.	BLUES - definição	50
7.2.	ORIGENS - legado cultural africano	51
7.3.	ORIGENS - precursores sociais e étnicos	52
7.4.	URBANIZAÇÃO (a partir de 1915) - forma	53
7.5.	APÓS A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (a partir de 1945)	55
7.6.	Blues no Brasil	56
7.7.	Gaita de blues	57
	2ª POSIÇÃO ( <i>CROSS HARP</i> , “ <i>posição de Sol</i> ”)	57
	3ª POSIÇÃO ( <i>SLANT HARP</i> ou <i>DOUBLE-CROSSED HARP</i> , “ <i>posição de Re</i> ”)	59
	5ª POSIÇÃO (“ <i>posição de Mi</i> ”)	60
7.8.	IMPROVISOS EM BLUES	61
<b>8.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>63</b>
	<b>APÊNDICE 1: GAITA CROMÁTICA</b>	<b>64</b>
	<b>APÊNDICE 2: EXERCÍCIOS DE LEITURA DE PARTITURAS na gaita</b>	<b>68</b>
	<b>APÊNDICE 3: SEQUÊNCIAS MELÓDICAS na gaita</b>	<b>75</b>

## 1. ELEMENTOS DE TEORIA MUSICAL

(extraído da **Apostila de teoria musical** - [https://marcelomelloweb.net/mmteoria\\_apostila.htm](https://marcelomelloweb.net/mmteoria_apostila.htm))

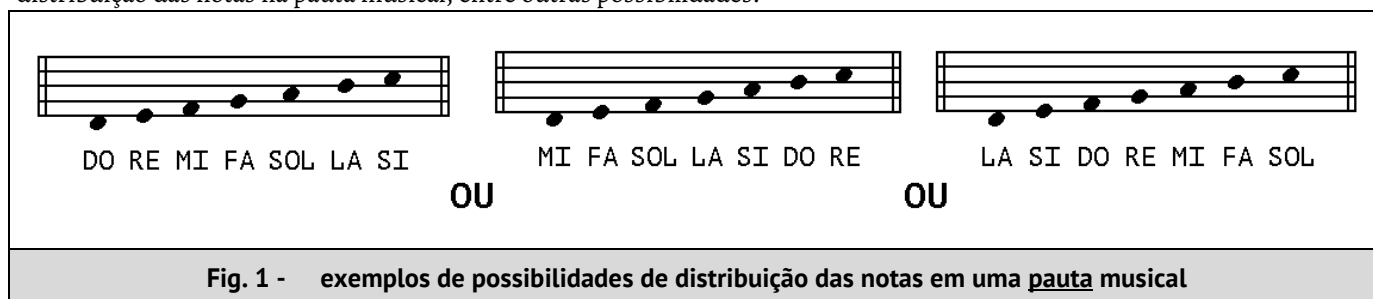
### 1.1. Propriedades do som musical

- **altura musical** é a propriedade do som que permite distinguir sons graves de sons agudos;
- **duração musical** é a propriedade do som que permite distinguir sons longos de sons curtos;
- **intensidade musical** é a propriedade do som que permite distinguir sons fortes de sons fracos;
- **timbre musical** é a propriedade do som que permite distinguir sons gerados por instrumentos musicais diferentes, ou diferentes formas de se tocar um instrumento. Às vezes o timbre é chamado de “a cor do som”;

### 1.2. Notas musicais, pauta, clave, linha suplementar

É bastante difícil dar uma definição precisa do que são exatamente as notas musicais, ou do que significa falar sobre elas. Para nós aqui, basta dizer que elas são “lugares” específicos dentro das diferenças de altura dos sons perceptíveis por nossa audição. Na tradição musical européia, as notas musicais são sete: **DO, RE, MI, FA, SOL, LA, SI**. Nos países de língua germânica os nomes seguem uma tradição ainda mais antiga: **A (LA), B (SI), C (DO etc.), D, E, F, G**.

**Pauta musical ou pentagrama:** conjunto de cinco linhas paralelas (numeradas de baixo para cima) usadas para representar a sucessão de notas em uma obra musical. Cada nota musical é representada por um “ponto” dentro da pauta, sobre uma linha ou no espaço entre duas linhas. O alto do pentagrama está associado a notas agudas; a parte de baixo do pentagrama está associada a notas graves. Entretanto, a escrita das notas no pentagrama é relativa; ou seja, a determinação de representação de cada nota não é fixa para a pauta, mas é dada pela de suas vizinhas. Na **Fig. 1** há três exemplos de distribuição das notas na pauta musical, entre outras possibilidades.



**Fig. 1 - exemplos de possibilidades de distribuição das notas em uma pauta musical**

Assim, se determinamos uma nota na pauta, as outras são definidas automaticamente. No exemplo abaixo, as notas representadas por “pontos” brancos na pauta musical representam pontos de referência para as outras notas da pauta, dentro de cada conjunto de notas (**Fig. 2**):



**Fig. 2 - sistema de funcionamento da pauta musical: notas de referência na pauta.**

**Clave:** sinal colocado no início do pentagrama para definir as notas de cada linha ou espaço da pauta. A clave indica uma nota de referência em uma linha específica do pentagrama, a partir da qual as outras notas serão determinadas. Às vezes a clave pode mudar no meio da partitura, em uma determinada pauta. Nos exemplos abaixo, cada uma das várias claves determina a nota apontada para ela na partitura, a partir das quais todas as outras notas da pauta podem ser determinadas (**Fig. 3**):

RE MI FA SOL LA SI DO  
**CLAVE DE SOL**  
(2ª linha = sol)

LA SI DO RE MI FA SOL  
**CLAVE DE FA**  
(4ª linha = fa)

SOL LA SI DO RE MI FA  
**CLAVE DE DO**  
(3ª linha = do)

**Fig. 3 - exemplos de claves musicais.**

As partituras para a maioria dos instrumentos musicais são escritas em **clave de sol**. A **clave de fá** na quarta linha também é comum para instrumentos musicais mais graves (ex. contrabaixo, mão esquerda do piano etc.). As outras possibilidades de claves estão há muito tempo em desuso, e são usadas para instrumentos ou ocasiões especiais.

Algumas vezes, as claves podem aparecer com sinais para serem tocadas uma oitava abaixo ou acima, indicando que cada nota associada a aquela clave permanece como o mesmo nome, mas deve ser tocada mais grave ou mais aguda (**Fig. 4**).

**Fig. 4 - exemplos de claves com sinais de oitava.**

**Linhas suplementares:** são linhas auxiliares eventuais que possibilitam a colocação de notas para além das cinco linhas da pauta, tanto acima como abaixo dela. Teoricamente podem ser colocadas quantas forem necessárias, mas há um limite de legibilidade (aprox. 3 linhas suplementares) a partir do qual as linhas começam a se “embaralhar”. Assim, as notas da pauta podem ser escritas até uma tessitura (um limite de altura musical) abrangente, na clave de sol (**Fig. 5**):

SOL LA SI DO RE MI FA SOL LA SI DO RE MI FA MI RE DO SI LA SOL FA

**Fig. 5 - notas na pauta e nas linhas suplementares da clave de sol.**

E na clave de fá (**Fig. 6**):

FA SOL LA SI DO RE MI FA SOL MI RE DO SI LA SOL FA MI RE DO SI LA

**Fig. 6 - notas na pauta e nas linhas suplementares da clave de fá.**



**Notas simultâneas:** a escala horizontal de uma pauta musical representa a sucessão das notas no tempo. Notas sobrepostas no mesmo ponto da pauta, portanto, devem ser tocadas *simultaneamente*. Para anotar grupos musicais com instrumentos tocando ao mesmo tempo, usa-se então várias pautas sobrepostas, que são tocadas simultaneamente. Cada conjunto destas pautas é chamado de **sistema** de pautas (ou de instrumentos), e numa peça musical normalmente um mesmo instrumento é representado sempre pela mesma pauta dentro de cada sistema. Notas tocadas ao mesmo tempo em vários instrumentos vão aparecer na partitura como notas com alinhamento vertical entre as diferentes pautas simultâneas (Fig. 7).



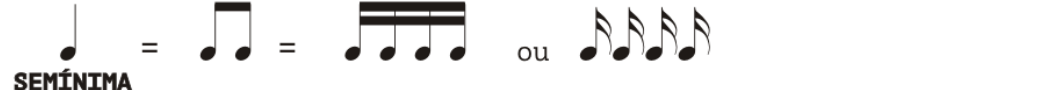
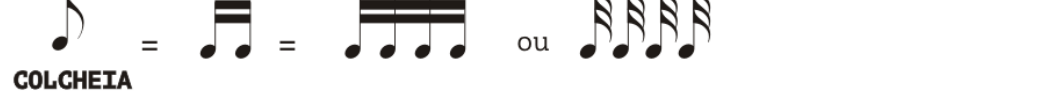


Fig. 7 - *Onda vai, onda vem*, peça didática para dois violões (arr. Edson Lopes).

### 1.3. Figuras de tempo, barras de colcheia, pausas


As **figuras de tempo** são as formas como as notas são indicadas na pauta, e são usadas para representar as **durações** das notas. Assim como a representação das notas dentro da pauta, a representação das durações das notas é relativa, isto é, não têm um valor exato ou absoluto (ex. 2 segundos ou qualquer outra medida temporal); elas só têm seu valor temporal dado nas relações entre si.

Na notação musical comum, cada figura de tempo dura **metade** da duração da figura de tempo mais longa que ela, como nos exemplos abaixo (Fig. 8):

 <p><b>SEMIBREVE</b></p>
 <p><b>MÍNIMA</b></p>
 <p><b>SEMÍNIMA</b></p>
 <p><b>COLCHEIA</b></p>

Etc...

Fig. 8 - **Figuras de tempo** mais comuns atualmente, e suas relações básicas.

Antes de serem compreendidas como relações precisas entre durações, as figuras de tempo podem ser encaradas apenas como seqüências de notas curtas e longas, seguindo uma pulsação específica. A seqüência  pode ser lida apenas como “longo-curto-curto-curto-longo”, por exemplo.





















**Barra de colcheia:** Várias figuras de tempo seguidas que usem colchetes no seu desenho (colcheias, semicolcheias, etc.) podem ser agrupadas entre si com uma barra horizontal, substituindo os colchetes de cada figura. Assim, cada barra corresponderá a um colchete na figura de tempo isolada; um grupo de fusas, por exemplo, terá três barras ao invés dos três colchetes da fusa isolada. Com isso, a quantidade de barras horizontais ligadas a cada haste indica qual é a figura de tempo da nota (**Fig. 9**):



**Fig. 9 - Como as barras horizontais representam a duração de colcheias, semicolcheias e fusas.**

**Pausas:** representam durações em que há silêncios na partitura ou na linha melódica do instrumento. Assim, para cada figura de tempo há uma pausa correspondente, e a relações de duração entre as pausas, são as mesmas que as das figuras de tempo (de dobro e metade). Por essa razão, as pausas às vezes são chamadas de **valores negativos**, e as figuras de tempo normais, de **valores positivos** (**Fig. 10**):

 = 	 = 	 = 	 = 
 = 	 = 	 = 	 = 
 =  etc.			

**Fig. 10 - Pausas e suas relações básicas.**

## 1.4. Ritmo, compasso, fórmula de compasso

**Ritmo** é a organização do tempo musical em pulsações fortes e fracas. Nossa percepção musical tende a agrupar e dar sentido a pulsações de acordo com regularidades de acentuação – os ritmos. Assim, os ritmos podem ser classificados de acordo com suas **pulsações** e suas **acentuações**. Note-se que esse “agrupamento” e “sentido” é uma forma de interpretação mental (rítmica) do conteúdo musical. Isto é, o sentido da acentuação do ritmo (“percebido” mentalmente) não precisa necessariamente estar associado à execução de uma nota musical mais forte, por exemplo. Pelo fato de o sentido rítmico (a percepção e interpretação do ritmo) poder ser tratado separadamente em reação a outros elementos musicais, diz-se que o ritmo é um dos elementos básicos da música.

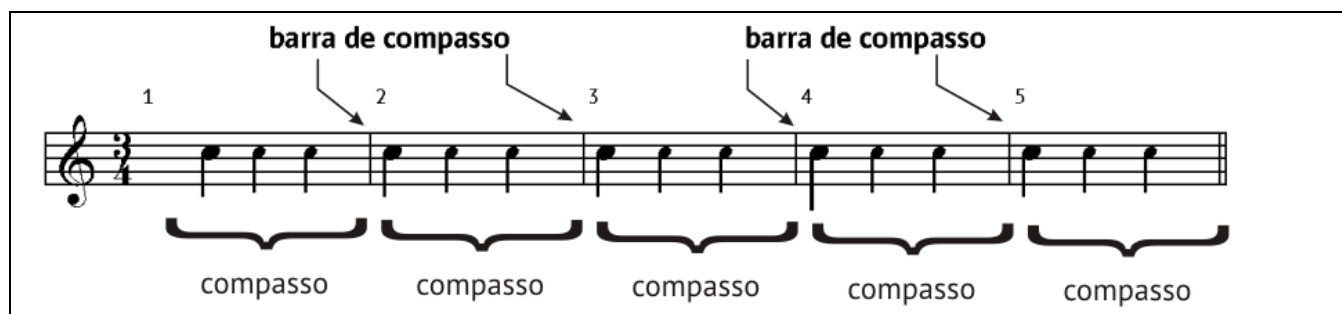
Os ritmos básicos mais comuns serão ritmos de **2, 3 ou 4 pulsações**, que correspondem a tendências do cérebro humano.

2 pulsações (forte- fraco): ritmo **binário**

3 pulsações (forte- fraco - fraco): ritmo **ternário**

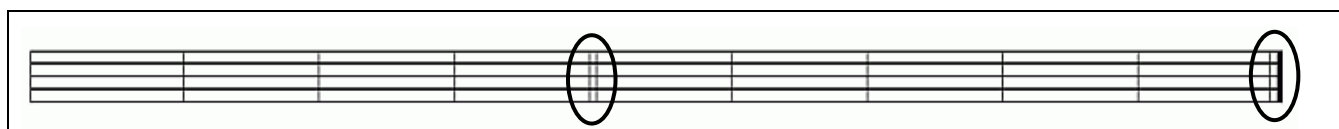
4 pulsações (forte- fraco - fraco - fraco): ritmo **quaternário**

**Compasso:** é cada conjunto de pulsações fortes e fracas que se repetem em uma música. Na partitura os compassos são separados um do outro por um traço vertical, a **barra de compasso**. No exemplo abaixo (**Fig. 11**), cada seqüência de uma nota forte e duas fracas forma um compasso, e cada compasso é separado do outro por uma barra de compasso. Os tamanhos das notas representam sua acentuação correspondente dentro do compasso (representação meramente ilustrativa):




**Fig. 11 - Compassos e barras de compasso.**

Usa-se uma barra dupla para separar seções inteiras de uma música na partitura, e uma barra dupla mais grossa para indicar o final da peça musical (**Fig. 12**):







**Fig. 12 - Barra dupla (fim da seção musical) e barra final (fim da música).**

Em uma partitura, o ritmo básico e sua forma de representação são simbolizados pela **fórmula de compasso**, geralmente com dois números superpostos, no início da pauta. O **número de cima** da fórmula de compasso representa o ritmo básico (quantidade de pulsações do ritmo), e o número de baixo representa que figura de tempo vai simbolizar cada pulsação do ritmo (**Fig. 13**):

**3** => ritmo básico: **3 pulsações** (uma forte, duas fracas)  
**4** => figura de tempo para cada pulsação (4 = )

**Fig. 13 - Exemplo de fórmula de compasso.**

O **número de baixo** da fórmula de compasso, representando a unidade de pulsação, vai ser determinado pela subdivisão de uma semibreve pela figura de tempo correspondente. Assim, o número de baixo pode assumir os seguintes valores:

<b>1</b> - representando <b>semibreves</b> como unidades de pulsação (1 =  )
<b>2</b> - representando <b>mínimas</b> como unidades de pulsação (2 =  )
<b>4</b> - representando <b>semínimas</b> como unidades de pulsação (4 =  )
<b>8</b> - representando <b>colcheias</b> como unidades de pulsação (8 =  )
Etc..

As abreviaturas de alguns tipos de compasso sobreviveram à notação em neumas da Idade Média, e são usadas até hoje (Fig. 14):

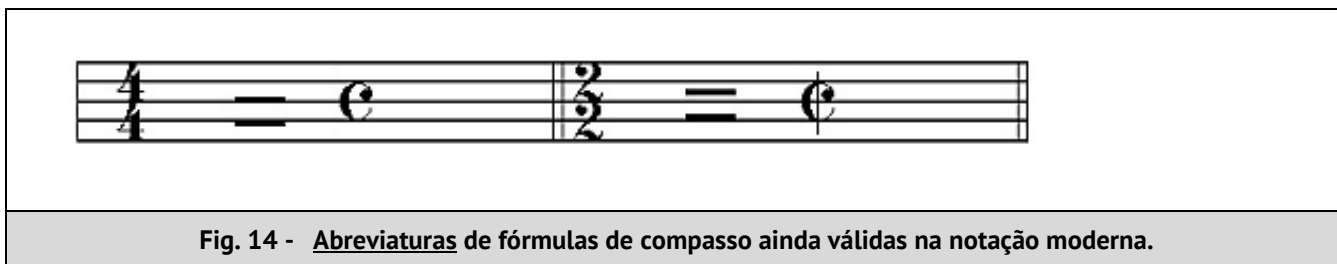


Fig. 14 - Abreviaturas de fórmulas de compasso ainda válidas na notação moderna.

## 1.5. Tom e semitom, acidentes

**Tom e semitom (ou tono e semitono)** são diferenças específicas de altura, existentes entre as notas musicais, isto é, são “medidas” mínimas de diferença entre grave e agudo. A diferença de **1 tom** equivale à diferença de **2 semitons**. Na teoria musical ocidental, algumas notas têm diferenças de altura de um tom entre elas, enquanto outras notas têm diferença de 1 semitom entre si. O conjunto destas notas simples e de suas diferenças de altura pode por sua vez, ser chamada de **escala diatônica** (Fig. 15):

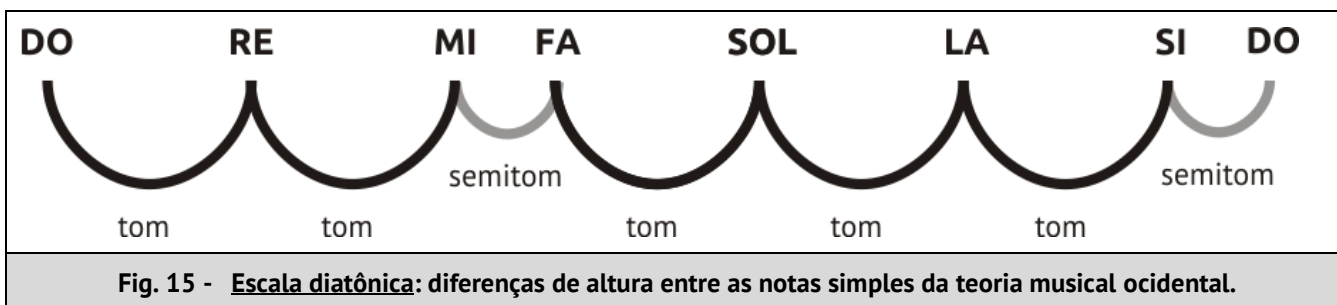


Fig. 15 - Escala diatônica: diferenças de altura entre as notas simples da teoria musical ocidental.

Uma nota musical pode ser entoada um pouco mais grave ou mais aguda que o comum; o que gera uma **nota alterada**. As notas alteradas podem ser representadas nas partituras por sinais específicos associados a elas. Por “transformarem” a nota musical de forma “ocasional”, estes sinais são genericamente chamados de **acidentes musicais**. Os acidentes musicais mais comuns são os que alteram a entoação da nota musical um semitom, mais grave ou mais agudo, de sua entoação comum. O **bemol** (♭), portanto, deixa a nota a ele associada um **semitom mais grave**; o **sustenido** (#) deixa a nota um **semitom mais aguda** (Fig. 16). Com isso, na teoria musical moderna, uma mesma nota pode ser o resultado de entonações diferentes (“acidentes”) de notas diferentes; um a partir da nota um semitom mais **aguda**, outro a partir da nota um semitom mais **grave**. Ou seja, uma mesma nota alterada pode ter dois nomes distintos, a partir de qual uso tenha (o que é chamado de **enarmonia** -- Fig. 17):

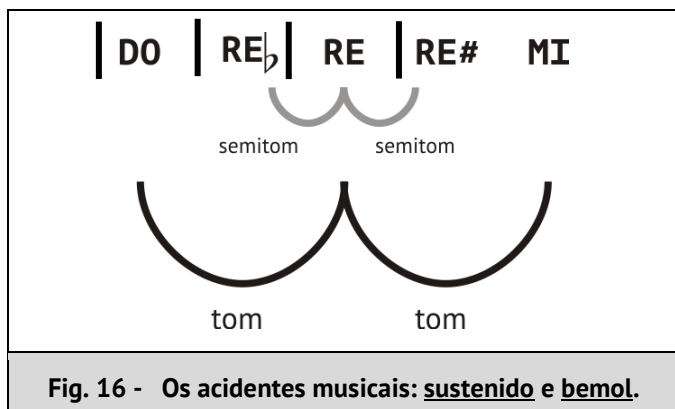


Fig. 16 - Os acidentes musicais: sustenido e bemol.

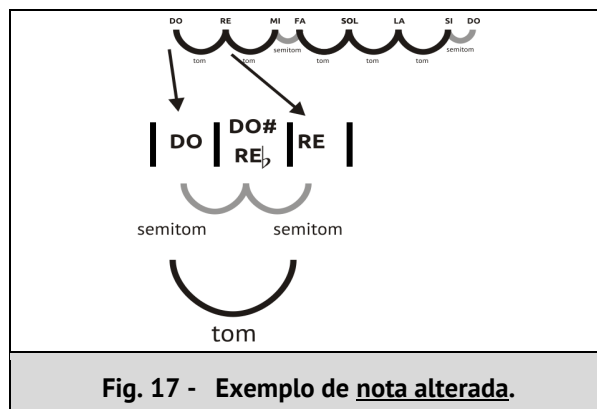


Fig. 17 - Exemplo de nota alterada.

Assim, o conjunto de notas com diferença de um semitom entre si forma um total de **doze notas**. O conjunto destas 12 notas, em ordem da mais grave para a mais aguda, é chamado de **escala cromática**. A tabela abaixo mostra estas notas, indicando também as nota com nome “duplo” (Fig. 18):

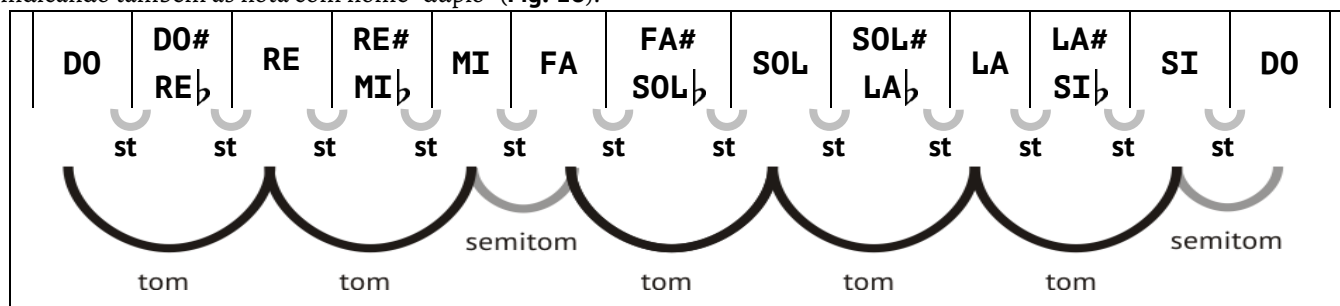


Fig. 18 - Escala **cromática**, notas com diferenças de semitom entre elas, com indicação dos duplos nomes das notas alteradas.

Na partitura, os acidentes são associados às notas colocando os sinais **antes** da indicação da nota no pentagrama. A partir da aparição do acidente, todas as notas associadas àquele lugar da pauta (linha ou espaço do pentagrama) são entoadas com aquele acidente. Na notação moderna, o acidente musical que aparece no meio do compasso é chamado de **acidente ocorrente**, e tem validade até o fim do compasso; isto é, as notas colocadas no lugar da partitura indicado pelo acidente (linha ou espaço) serão alteradas até o final do compasso, e voltam ao normal no próximo compasso. O **bequadro** ( $\natural$ ) é o sinal que anula o efeito dos acidentes anteriores associados ao lugar do pentagrama.

## 1.6. Ligadura de valor, ponto de aumento

Uma única nota musical pode ter uma duração equivalente a várias figuras de tempo seguidas; e essa nota musical poderá então ser representada na partitura por várias figuras de tempo associadas entre si por **ligaduras**, linhas arqueadas ligando duas ou mais notas (Fig. 19):

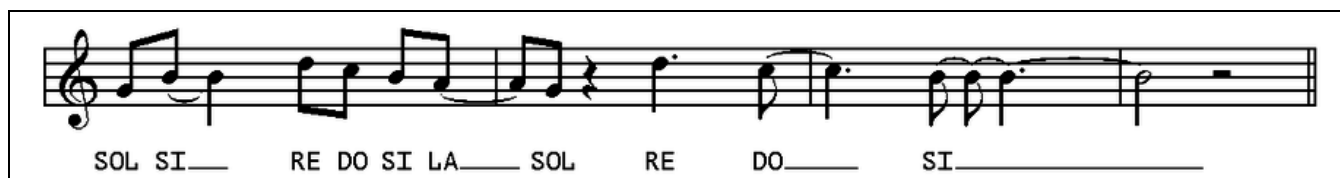


Fig. 19 - Exemplos de **ligaduras de valor** e de sua interferência na duração das notas.

As ligaduras são sinais bastante usados na notação musical, para fins múltiplos; neste caso, a ligadura de valor só se prolonga de uma nota até a próxima de **mesma altura**, e não se confunde com as ligaduras que abarcam várias notas, como outros tipos de ligaduras como as **ligaduras de expressão**.

**Ponto de aumento:** um ponto colocado **na frente** de uma figura de tempo musical  **aumenta** sua duração na **metade** de sua duração original. Um segundo ponto aumenta a duração da figura pela metade do valor do primeiro ponto de aumento, e assim por diante. Os pontos de aumento também podem ser associados a pausas (Fig. 20):

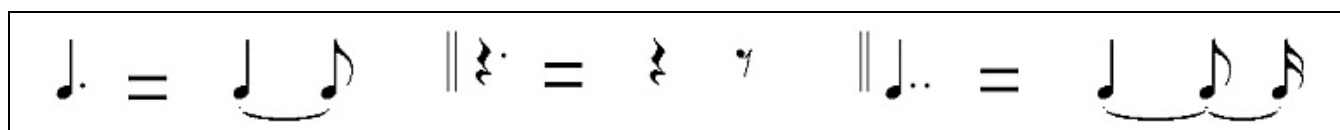


Fig. 20 - Exemplos de notas com **pontos de aumento** e de suas duração correspondente em notas com ligaduras de valor.

## 1.7. Elementos de repetição

A maior parte dos elementos musicais tendem a se **repetir** durante uma obra musical. Sendo assim, há várias formas de notação de **repetições** na partitura musical, de vários elementos diferentes (Fig. 21):

- repetições de várias notas iguais são comuns principalmente em linhas de instrumentos de cordas, na orquestra. Elas podem ser anotadas com **barras** abaixo da cabeça da nota, ou de notas juntas; a quantidade de barras indica a figura de tempo das notas repetidas (uma barra igual colcheia; duas barras igual semicolcheia; etc.). A figura de tempo da cabeça da nota indica a duração deste efeito, que tanto na notação como na execução é chamado de **tremolo**.

Fig. 21 - Exemplos de vários tipos de notação de **repetições** de elementos na partitura musical:

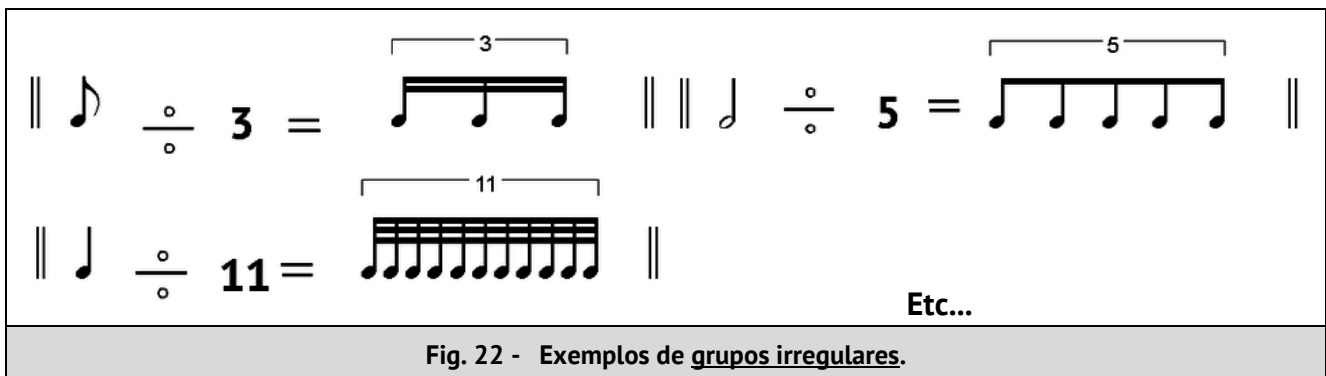
- A. **tremolos** (forma de execução -- igual o compasso anterior);
- B. repetições de **pulsações** (forma de execução -- igual o compasso anterior);
- C. repetição dos **dois compassos anteriores**;
- D. **barras de repetição** (*ritornello*), indicando o primeiro final ("casa 1") e o segundo ("casa 2");
- E. sinais de **segno** e **coda**, com a indicação do momento da repetição (pauta 3) e sua continuação após isso.

- uma **barra inclinada** isolada pode indicar a repetição de um elemento ou grupo de elementos anteriores, geralmente a **pulsção anterior** no compasso. Uma barra única com pontos, por sua vez, indica a repetição do **compasso anterior**, na íntegra. Números associados a esta barra podem indicar também quantos compasso devem ser repetidos.
- na repetição de uma **melodia inteira 2 vezes seguidas** ou mais, pode-se usar os sinais de **ritornello** (também chamados de **barras de repetição**): barras duplas mais grossas e associadas a dois pontos alinhados na vertical, que indicam o começo e o final de repetições. Às vezes, a melodia repetida tem finais diferentes a para cada repetição; isso pode ser indicado com chaves de **casa 1**, **casa 2**, etc., que indicam a duração dos finais de cada repetição; sendo ignorados os demais, durante a execução de cada repetição.
- em formas musicais em que uma seção inteira da música é repetida entre diferentes seções ao longo da estrutura da música, os trechos inteiros repetidos podem ser indicados com os sinais de salto: **segno** e **coda**. Os dois sinais indicam o começo e o final do trecho a ser repetido durante a execução da música. Nos pontos da partitura onde a repetição vai ser indicada, pode haver instruções de repetição do trecho.

## 1.8. Grupo irregular, compasso composto

A relação básica entre as figuras rítmicas é uma relação de **metade** ou **dobro** de duração. Entretanto, as possibilidades de divisões matemáticas de uma duração musical não correspondem necessariamente apenas a relações de dobro e metade. Cada duração musical pode ser dividida por 3, 4, 5, 6, 7, etc... partes iguais, ou seus

correspondentes. O conjunto de cada uma destas divisões não-regulares de uma duração é chamado de **grupo irregular**, e é indicado na partitura com um número sobre a barra de colcheia (ou um grupo de notas agrupadas por uma chave ou uma ligadura), indicando o número de divisões que a duração rítmica vai ter (**Fig. 22**):



O grupo irregular mais comum é a divisão de uma duração musical por **três** partes iguais. Este grupo irregular específico também pode receber o nome de **tercina**. Outro grupo irregular que recebe um nome específico é a **sesquiáltera**, a divisão de uma duração por **seis** partes iguais.

O **compasso composto** facilita a notação de uma peça musical que tenha ritmos subdivididos em três partes em toda sua extensão. Neste tipo de fórmula de compasso, cada unidade de pulsação é representada por uma figura de tempo pontuada, e subdivisível (e agrupável) por três unidades de tempo simples. O resultado é uma notação que coincide com a notação de tercinas, mas no qual as durações divididas por três não precisam ser associadas a tercinas (**Fig. 23**).

Assim, **todas** as fórmulas de compasso com quantidade de pulsações **divisíveis por três** (6, 9, 12 etc...) devem indicar compassos compostos, onde cada pulsação também é divisível por três. Por isso, as unidades de pulsação e de compasso, nas possibilidades de compassos compostos, são figuras de tempo pontuadas.



## 1.9. BIBLIOGRAFIA

BORDINI, Ricardo Mazzini. **Notação musical - uma tradução de Music Notation: a manual of modern practice** (Gardner Read). Documento online [http://www.clem.ufba.br/bordini/not\\_mus/hist.htm](http://www.clem.ufba.br/bordini/not_mus/hist.htm) (acessado em 2009/03/03).

FRIAS, Irvany Bedaque Ferreira. (1972). **Estudo dirigido de Educação Musical Vol 1 e 2**. São Paulo: Orfeu.

HENRY, Carl. **Music theory**. New York: Dover, 1986.

LACERDA, Oswaldo. (1981). **Exercícios de Teoria Elementar da Música**. São Paulo: Ricordi.

**Notação musical**. Portal da World Wide Web *EmDiv* - documento online

<http://www.emdiv.com.br/arte/enciclopediadaarte/2492-notacao-musical.html?lang=pt> (acessado em 2009/03/03).

**Notação musical**. Portal da World Wide Web *Wikipedia, a enciclopédia digital*; documento online

<http://www.wikipedia.org> (acessado em 2009/fev/24) .



## 2. GAITA – CONCEITUAÇÃO E HISTÓRIA

Os instrumentos musicais chamados, de uma forma ou de outra, como gaitas, são sempre instrumentos de sopro onde o som musical é produzido por uma ou mais palhetas livres, fixas dentro de uma cavidade, por onde passa uma corrente de ar. Instrumentos como este são as gaitas de fole, todos os tipos de acordeom, muitos tipos de órgãos e harmônios, o berimbau-de-boca, etc. (Fig. 24)

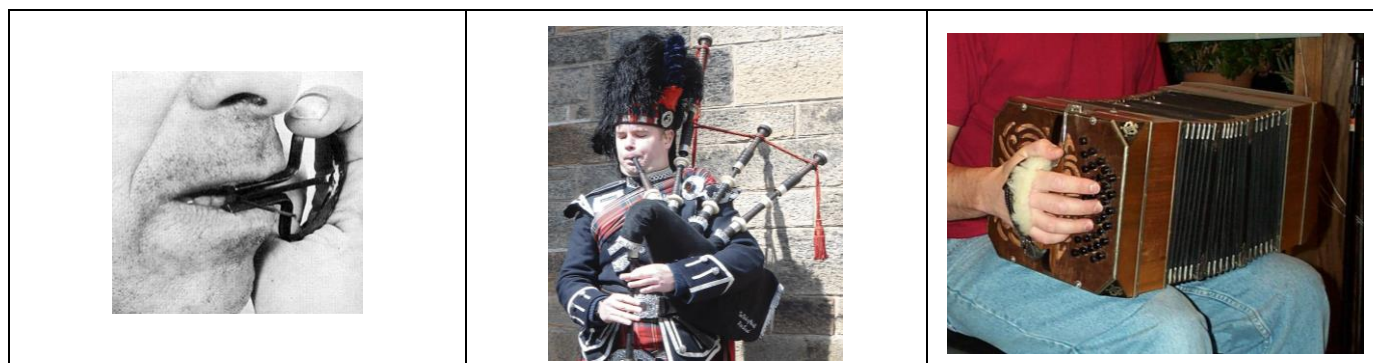


Fig. 24 - Tipos de instrumentos com palheta livre: a) Berimbau de boca; b) Gaita de fole (trajes típicos escoceses); c) bandoneom.

A idéia de um instrumento de sopro formado por várias palhetas simples (uma para cada nota) foi introduzida na Europa no séc. XVIII, com um instrumento de origem chinesa chamado Sheng (voz sublime). A partir dele, o fabricante de relógios alemão Christian BUSCHMAN inventou a gaita, em 1821. A princípio a gaita foi imaginada só um elaborado “diapasão” de sopro, feito para emitir apenas notas como referência para afinação, mas Buschman logo percebeu que, quando colocadas numa certa disposição, as notas poderiam ser encadeadas formando uma melodia simples.

Na gaita de boca (também chamada de harmônica), as palhetas, isolada do ambiente externo por placas de proteção, estão firmemente fixas ao corpo do instrumento, e vibram quando o ar passa por cada um dos orifícios do instrumento (Fig. 25). Cada palheta emite uma nota musical. As palhetas de cima, voltadas para dentro do corpo do instrumento, vibram quando o orifício é soprado. Na parte de baixo da gaita de boca, as palhetas estão voltadas para fora do corpo, e vibram quando o orifício é aspirado.

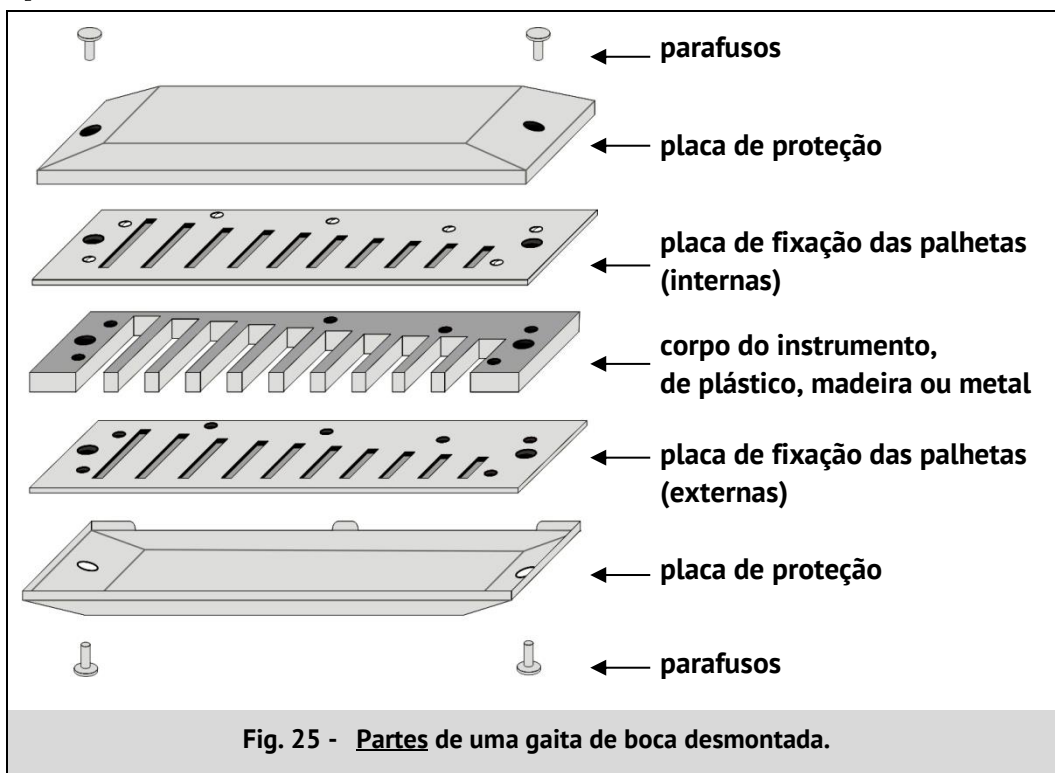
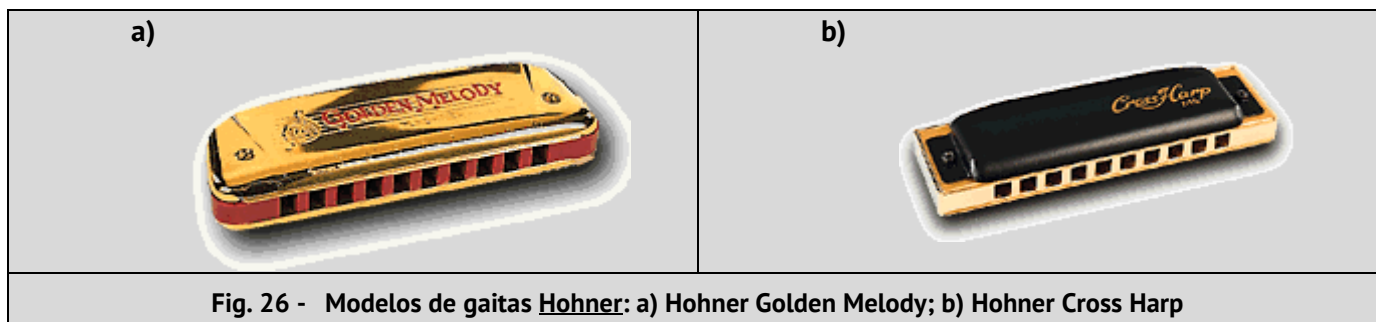


Fig. 25 - Partes de uma gaita de boca desmontada.



No começo as gaitas eram produzidas apenas por relojoeiros, como hobby e também como alternativa comercial para a crise do mercado de relógios da época (1830-40). Os primeiros fabricantes importantes de gaita eram relojoeiros: MESSNER, HOHNER, RICHTER; este último foi o responsável, ainda em 1825, por estabelecer as palhetas sopradas e aspiradas, e a distribuição peculiar das notas nos orifícios -- no que se tornou o padrão de afinação de gaitas, o modelo *Richter*. Hohner, por outro lado, foi o responsável pela primeira fábrica de produção em série de gaitas, na cidade de Trossinger, Alemanha, em meados de 1840, que permitiu a popularização do instrumento. A marca HOHNER é ainda hoje uma das mais respeitadas mundialmente (**Fig. 26**).



**Fig. 26 - Modelos de gaitas Hohner: a) Hohner Golden Melody; b) Hohner Cross Harp**

Com a imigração em massa dos alemães, na segunda metade do séc. XIX, a gaita se espalhou pelo mundo, e na época da Guerra Civil norte-americana (1860-1865) ela já estava bem estabelecida nos Estados Unidos, identificada com melodias de origem folclórica: músicas para violino, marchas, hinos etc.

A apropriação do instrumento pelo que viria a ser o blues não pode ser definida com clareza. Um dos motivos que levaram a isso foi sem dúvida seu custo, acessível para a população negra da zona rural norte-americana. Mas as possibilidades técnicas da gaita também podem se combinar de maneira notável com muitas particularidades do sistema musical que está por trás do blues, como veremos adiante.

## 2.1. Tipos de gaita

O formato mais comum de gaita, seu modelo “padrão” desde suas origens, possui dez orifícios, quase sempre numerados. Em cada orifício se localizam duas palhetas, uma “aspirada” e outra “soprada”. Este modelo é conhecido como modelo *Richter* ou *Vamper*. Todas as gaitas desse modelo, isto é, todas as gaitas com dez orifícios numerados, têm o mesmo número de notas, dispostas nas mesmas localizações. Às vezes este modelo também leva o nome de Richter.

Outro formato comum é o Tremolo, formado por pares de notas idênticas para cada orifício (**Fig. 28**). Nessa gaita, num orifício há duas notas sopradas, iguais; no próximo, duas notas aspiradas iguais e assim por diante. A produção de duas notas idênticas cria um som de “chorus” que dá o nome a este modelo, efeito este que pode ser enriquecido, em alguns modelos de gaita, com notas em relações de oitava (gaitas oitavadas) ou de outro intervalo musical. A localização das notas nas gaitas Tremolo é baseada na das gaitas Richter, mas pode estar modificada tanto em sua extensão (notas mais grave e mais aguda) quanto na localização de notas específicas.

Numa comparação entre os dois modelos, a primeira coisa a se notar é a diferença técnica (**Fig. 27**):

- no modelo *Richter*, como cada orifício pode produzir uma nota seja soprando ou aspirando, para se conseguir uma única nota é necessário direcionar o ar para um único orifício de cada vez;
- na gaitas modelo *Tremolo*, um orifício com palhetas “sopradas”, fica entre dois orifícios de palhetas “aspiradas”, que não soam quando são sopradas (e vice-versa). A embocadura da boca na gaita, aqui, pode ser então maior, mais relaxada, para se conseguir o mesmo resultado;

- Entre outras diferenças, a gaita Tremolo é menos ágil que a Richter, por precisar de um movimento maior para realizar as mesmas notas; e sua qualidade é quase sempre menor.

**a. Modelo RICHTER**

S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

**b. Modelo TREMOLO**

S	A	S	A	S	A	S	A	S
S	A	S	A	S	A	S	A	S

**Fig. 27 - Nas gaitas modelos Richter, o tamanho da embocadura para uma única nota é menor (mais difícil) que o da embocadura da gaita modelo Richter -- mas a quantidade de orifícios e de movimento da boca entre as notas aumenta, o que diminui sua agilidade.**

Estes dois tipos de gaita, entre outros, são chamados de gaitas diatônicas, por oferecerem apenas as notas da escala musical padrão, para a qual a gaita está afinada e é indicada pelo fabricante de cada gaita. Um tipo de gaita bastante diferente é o representado pelas gaitas cromáticas, que são capazes de entoar cada uma das notas de todas as escalas musicais; ou seja, todas as notas com acidentes (# e b -- ver **Capítulo 1**).

A gaita cromática (**Fig. 29**) foi inventada em 1918, pelo gaitista russo BORRAH MINEVITCH, e é fácil de ser reconhecida, pelo pequeno botão lateral em seu corpo. Ao se pressionar este botão, pode-se produzir cada nota entoada (soprada ou aspirada) um semitom acima do normal, como se as notas fossem associadas a um sustenido. Isto é, o DO torna-se DO# com o botão apertado, o RE torna-se RE#, etc. As notas na gaita cromática estão dispostas de maneira mais ou menos similar à da gaita Richter; porém, a possibilidade de entoar muito mais notas diferentes, na gaita cromática, aumenta não só suas capacidades, mas também suas dificuldades, e assim a gaita cromática é um instrumento muito mais complexo e exigente que as gaitas diatônicas. Além disso, a gaita cromática tem seu próprio timbre peculiar, mais velado, melancólico; e também, algumas técnicas específicas que são possíveis na gaita diatônica, às vezes, não podem ser reproduzidas numa gaita cromática (ver **Apêndice 1**).



**Fig. 28 - Hering Sonhadora**  
(gaita modelo tremolo)



**Fig. 29 - Hohner Slide Harp**  
(gaita modelo cromática)

Algumas das marcas de gaita mais reconhecidas na atualidade são:

- **Hohner** - Alemã/americana.  
<http://us.playhohner.com/instruments/harmonicas/>
- **Suzuki** - Japonesa (**Fig. 30**).  
<http://www.suzuki-music.co.jp/en/ehapharmonica.htm>
- **Huang** - Chinesa (**Fig. 31**).  
<http://www.huangharmonicausa.com/>
- **Hering** - Brasileira/americana (**Fig. 32**).  
<http://www.heringusa.com/>
- **Lee Oskar** - Americana (**Fig. 33**).  
<http://www.leeoskar.com>



Fig. 30 - Suzuki Pro Master

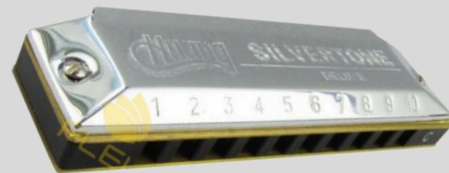


Fig. 31 - Huang Silver Tone



Fig. 32 - Hering Black Blues



Fig. 33 - Lee Oskar

## 2.2. Cuidados com sua gaita

Finalmente, copiamos aqui as dicas de cuidados com a gaita de boca, dadas pelo saudoso Prof. Ulysses CAZALLAS, em sua *Apostila de gaita de boca*:

- Em ambientes de baixa temperatura aqueça a gaita com fricção das mãos sobre as placas externas para evitar que ela sofra choque térmico. O choque térmico prejudica a afinação.
- Tocar com a boca limpa. Pequenos resíduos de comida, doces ou fumo, podem obstruir os canais das palhetas.
- Tocar com a cabeça erguida para evitar que a saliva se acumule nos canais das palhetas.
- Não coloque sua gaita em água fria ou quente na intenção de limpá-la. Isso encurtará sua vida, deixando-a enfraquecida em curtíssimo espaço de tempo.

- Não sopre ou aspire com muita pressão. Simplesmente faça o ar passar através dos orifícios da gaita. Faça isso com leveza e bem relaxado, desde seu diafragma. Controle bem a corrente de ar que você sopra ou aspira. Dominando essa técnica respiratória, você estará contribuindo para o prolongamento da vida de sua gaita.
- Ao terminar de tocar, bata o bocal da gaita contra a palma da mão para retirar o excesso de saliva. Deixe-a por alguns minutos fora do estojo para que seque bem. Limpe as placas externas com um pano que não seja flanela. A flanela solta uma penugem que pode obstruir os canais das palhetas.
- Guarde sempre sua gaita no estojo ou pelo menos protegida da poeira. Pelo menos uma vez por semana, use um pincel de pêlos duros ou uma escova de dente e limpe o bocal da gaita com movimentos de dentro para fora em toda borda interna de cada orifício. Não deixe que a sujeira fique dentro dos orifícios.
- Para retirar as sujeiras que possivelmente tenham caído dentro dos orifícios, bata o bocal para baixo antes de usá-la.

### 3. NOTAS, TABLATURA, ESCALAS BÁSICAS, EMBOCADURA

Há vários modelos diferentes de disposição das notas nos orifícios das gaitas. Esses modelos podem ser encontrados na **Bibliografia** do final da apostila, e adquiridos nas marcas listadas acima, diretamente da fábrica. Cada modelo diferente de afinação possibilita diferentes tipos de timbres e de acordes (como veremos nos capítulos seguintes); esta apostila vai se preocupar com o modelo Richter, a partir do qual são adaptados os outros.

Numa afinação padrão de Do maior (representada por um C marcado no corpo da gaita), a ordem da colocação das notas em uma gaita desse modelo será a seguinte (**Fig. 34**):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	C
sopradadas	DO	MI	SOL	DO	MI	SOL	DO	MI	SOL	DO	
aspiradas	RE	SOL	SI	RE	FA	LA	SI	RE	FA	LA	

Fig. 34 - Disposição das notas em cada um dos orifícios da gaita Richter (em Do maior).

#### 3.1. Tablaturas e partituras para gaita

Pode-se representar as notas tocadas pela gaita anotando o número do orifício soprado ou aspirado; geralmente o orifício a ser aspirado é o que vem associado com um símbolo a mais, às vezes um “-”, às vezes uma flecha para baixo, representando o lado de baixo da gaita onde estão as palhetas aspiradas (“”). Assim:

DO RE MI FA FA DO RE DO RE RE RE  
 4 4↓ 5 5↓ 5↓ 5↓ 4 4↓ 4 4↓ 4↓ 4↓

Ou

4 4- 5 5- 5- 5- 4 4- 4 4- 4- 4-

Pode-se encontrar também tablaturas que indicam com sinais tanto as notas aspiradas como também as sopradas:

<b>DO</b>	<b>RE</b>	<b>MI</b>	<b>FA</b>		<b>FA</b>	<b>FA</b>		<b>DO</b>	<b>RE</b>	<b>DO</b>	<b>RE</b>		<b>RE</b>	<b>RE</b>
4↑	4↓	5↑	5↓		5↓	5↓		4↑	4↓	4↑	4↓		4↓	4↓
ou														
4+	4-	5+	5-		5-	5-		4+	4-	4+	4-		4-	4-

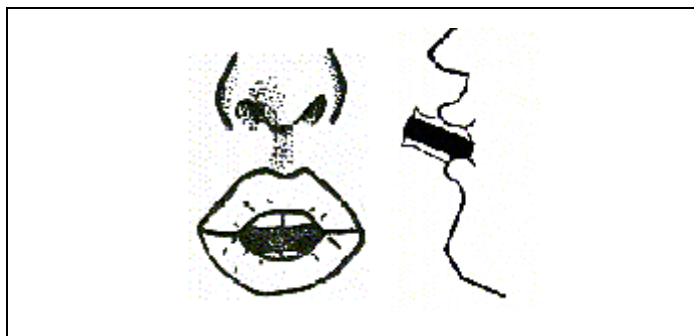
Nas partituras para gaita, o do central (equivalente à primeira linha suplementar, na clave de sol) está associado com o Do no orifício 1 soprado, numa gaita afinada em Do maior. As outras notas (e outras afinações) da gaita diatônica devem se organizar de acordo (**Fig. 35**).

**Fig. 35 - Localização das notas da gaita de boca, na partitura (clave de sol).**

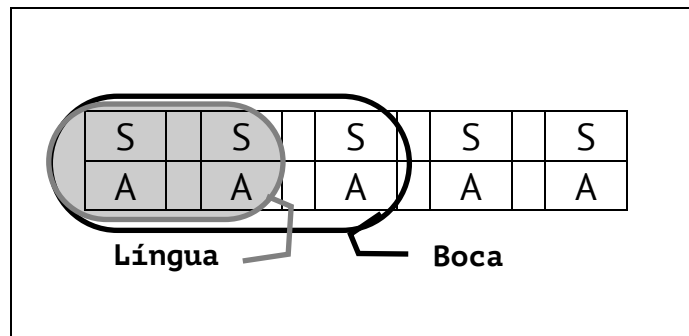
## 3.2. Embocadura

Embocadura é a forma como se coloca a gaita na boca. As embocaduras mais comuns são:

1. **Bico**: a boca faz um “bico” que ocupa o espaço de apenas um orifício (**Fig. 36**). É importante que este “bico” não seja muito estreito, o que vai prejudicar a sonoridade do instrumento. Assim, procure fazer o “bico” não muito na ponta dos lábios, mas mais no centro deles.
2. **Bloqueio de língua ou “linguado”**: a boca abarca vários orifícios simultaneamente. As notas não desejadas (geralmente à esquerda, nas notas mais graves) são tampadas com a língua (**Fig. 37**). Alguns gaitistas também usam um bloqueio de língua em formato de “u”, com a língua arqueada neste formato, tampando os orifícios vizinhos ao que se quer direcionar o ar. É um tipo exótico de embocadura, que pode ser considerada uma exceção.



**Fig. 36 - Formato da embocadura de bico.**



**Fig. 37 - Diagrama da embocadura de bloqueio de língua.**

Cada uma destas formas de embocadura são úteis para finalidades diferentes (geralmente associado a efeitos diferentes - ver **Capítulo 4**) e é recomendável que elas sejam estudadas alternadamente. O “bico” deixa a língua livre para se movimentar, o que possibilitam entre outros a articulação de boca e o bend. O “linguado”, por sua vez, dá um controle do uso de notas simultâneas, associadas com os princípios de harmonia (ver **Capítulo 5**). A língua, quando destampa os orifícios das notas mais graves, “produz” um acorde de acompanhamento da nota mais aguda, à direita da embocadura; o que permite a criação de interessantes padrões tanto rítmicos quanto harmônicos (intervalos de 7a etc.). Este efeito também é chamado de vamping.

### 3.3. Primeiros exercícios e escalas

A partir de suas origens como um *souvenir* barato, a gaita é um instrumento concebido para soar “aceitavelmente” seja qual for a forma que se executá-la. Isto é, suas notas estão dispostas de maneira a diminuir ao mínimo qualquer “choque” de sonoridade desagradável entre notas. Ela pode ser soprada e aspirada casualmente, que já tende a soar como naturalmente “musical” (a razão para isso, baseada principalmente em princípios de harmonia, será visto melhor no **Capítulo 5**).

- Assim, o primeiro contato que recomendo com a gaita é “brincar” com ela, soprar (e aspirar!) livremente, tentando imitar alguma melodia conhecida ou simplesmente produzindo sequências de notas. Como as notas já estão pré-dispostas de uma forma, digamos, “musical” ou “natural”, a gaita permite que esse primeiro contato familiarize o som da gaita e seu mecanismo respiratório, além de possibilitar já desenvolver um tipo de postura necessária para improvisação musical, mais tarde.
- É muito importante conseguir produzir uma única nota de cada vez, soprando ou aspirando. É o primeiro objetivo técnico que um iniciante em gaita de boca deve ter. Muitos iniciantes se dão melhor com o “linguado” no começo, mas a escolha da embocadura é livre. O correto na verdade é desenvolver as duas embocaduras paralelamente.

Pode-se começar a tentar produzir uma única nota no orifício 4, soprando (mais fácil) e depois aspirando (um pouco menos fácil). A boca (a embocadura) deve ser a mais relaxada possível, que dê conta da execução de uma nota isolada. Assim que for mais fluente a execução de uma única nota no buraco 4, pode-se tentar outros buracos, e inclusive uma sequência de notas formando uma melodia.

#### Repertório sugerido para estudo inicial (*Songbook harmonica*):

*Ode à alegria* (Beethoven)

- A escala é um conjunto de notas em sequência que o instrumento musical pode produzir, tocadas de forma sistemática e regular. Como treinamento de sequência de notas, as escalas são a base dos exercícios técnicos da maior parte dos instrumentos musicais. As escalas listadas abaixo desenvolvem tecnicamente a maior parte das exigências musicais da gaita de boca:



DO	RE	MI	FA	SOL	LA
4	4↓	5	5↓	6	6↓

Fig. 38 - ESCALA PRIMÁRIA





DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	DO
4	4↓	5	5↓	6	6↓	7↓	8

Fig. 39 - ESCALA DIATÔNICA

Na escala diatônica, com todas as notas entre Do (orifício 4) e Do (orifício 7 - Fig. 39), a ordem “soprado-aspirado” é invertida no último orifício.

**Repertório sugerido para este conteúdo (Songbook harmonica):**

*Oh Suzana* (Stephen Foster)

*Marcha soldado* (folclore brasileiro).



DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	DO	RE	MI	FA	SOL	LA	DO
4	4↓	5	5↓	6	6↓	7↓	7	8↓	8	9↓	9	10↓	10

Fig. 40 - ESCALA DIATÔNICA COMPLETA

**Repertório sugerido para este conteúdo (Songbook harmonica):**

*Camptown Races* (Stephen Foster)

*Ciranda cirandinha* (folclore brasileiro)

*Fui no Tororó* (folclore brasileiro)



(SI)	(RE)	DO	MI	RE	FA	MI	SOL	FA	LA	SOL	SI	LA	DO	SI	RE
(3↓)	(4↓)	4	5	4↓	5↓	5	6	5↓	6↓	6	7↓	6↓	7	7↓	8↓

Fig. 41 - ESCALA EM TERÇAS



- Na escala em terças (Fig. 41), as notas estão organizadas em intervalos de terça (ver **Capítulo 5.7**). A função técnica principal desta escala é a de treinar a passagem, na embocadura, entre um orifício e outro, que deve ser sempre ligada, sem interrupção da produção do som. De início, treina-se apenas a primeira parte da escala, do Do ao La; a segunda parte (do Sol ao Do agudo), com inversão da ordem dos orifícios soprados/aspirados, é mais complicada, e pode ser treinada separadamente.

**Repertório sugerido para este conteúdo (Songbook harmonica):**

*When the saints go marching in* (folclore americano)

*Asa Branca* (Luiz Gonzaga /Humberto Teixeira)





O treinamento de cada uma das escalas listadas acima é imprescindível para qualquer nível de habilidade do instrumento, do mais simples ao mais avançado, por exercitarem princípios técnicos básicos: respiração, embocadura, localização das notas, limpidez do som, velocidade etc.

Deve-se treinar cada uma delas num ritmo regular (e a princípio lento), nos sentidos ascendente (do grave para o agudo) e descendente (do agudo para o grave), prestando-se atenção em cada nota: sua localização, seu som (uma única nota!), seu nome, a forma do movimento da gaita na boca para se alcançar este orifício, etc. Muitos gaitistas se acostumam tanto a tocar a partir da tablatura que negligenciam os nomes das notas, o que dificulta não só o diálogo com outros instrumentos mas a própria compreensão mais profunda das estruturas musicais.

O treinamento também deve ser em ordem gradativa, isto é, só passar-se para o estudo da próxima escala depois que a anterior estiver dominada (ou ao menos numa velocidade específica).

A partir destas escalas, podem ser concebidos vários outros tipos de exercícios (Fig. 42), para treinamento de questões específicas (treinados também nos sentidos ascendente e descendente):

a.	DO	MI	SOL	DO							
	4	5	5	6							
			b.	RE	FA	LA	SI				
				4↓	5↓	5↓	6↓				
						c.	SOL	LA	SI	DO	RE
							6	6↓	7↓	7	8↓

Fig. 42 - Exercícios de escala na gaita de boca.

Os exercícios e escalas podem ser associados a variações rítmicas para enriquecer seu estudo; seqüências de notas curtas e longas podem por exemplo desenvolver a mudança de um orifício para outro, ou exercitar a respiração rápida (quase “reflexa”) necessária para o desenvolvimento da velocidade (respiração “cachorrinho” - Fig. 43):

Fig. 43 - Formas de variações rítmicas sobre a execução de escalas na gaita de boca.

### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Os Flintstones* (tema do desenho animado)

*Primavera* (Vivaldi)

Acredito que o apresentado aqui, portanto, possa nortear os estudos técnicos de escalas desde exercícios básicos até o desenvolvimento de técnicas avançadas, bastando combinar entre si as informações acima (seqüências de notas, ritmos etc.). Na verdade acredito, mais do que em qualquer exercício técnico, na consciência e sensibilidade do estudante de reconhecer suas dificuldades e se empenhar em superá-las, de forma objetiva, paciente e disciplinada.

Isso vale para a forma como o exercício é treinado --- com atenção no som sendo entoado, tentando dominar o movimento da gaita, e aumentando bem gradativamente a velocidade -- o que significa começar

sempre cada exercício de forma muito lenta. Mas isso também vale especialmente com relação às músicas do repertório: mais vale sempre uma melodia difícil superada através da compreensão e treino dos trechos mais complicados, que um exercício musical abstrato como uma escala.

## 4. EFEITOS E TÉCNICAS ESPECIAIS

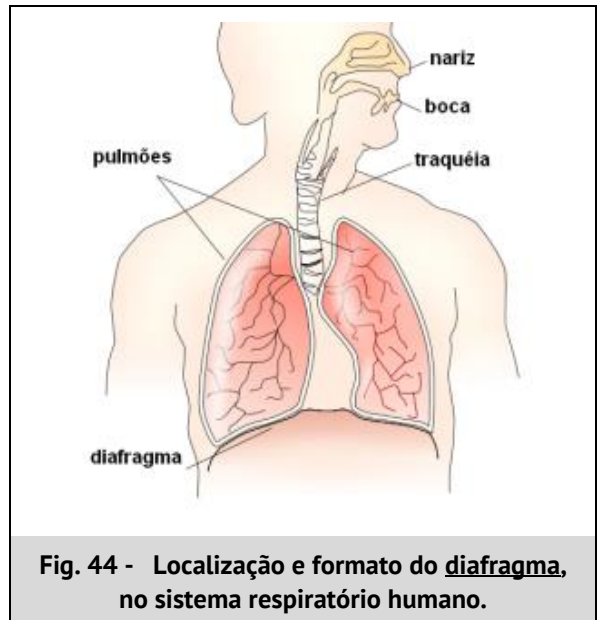
A gaita responde admiravelmente aos movimentos e contrações os mais mínimos da nossa boca e do nosso trato vocal, dos lábios até o início da garganta. Cada pequena variação pode criar um novo efeito sonoro, e além dos mais comuns, listados abaixo, pode-se catalogar mais de trinta tipos de “som” diferentes que podem ser tirados de uma gaita (ver *Canto da Gaita* -- **Bibliografia**). E, cada um destes efeitos não somente pode ser aplicado no repertório de uso da gaita, nas mais diferentes situações, mas também deve ser treinado tecnicamente, um por um, na mesma metodologia e em associação com outros exercícios técnicos na gaita, como por exemplo escalas.

Abaixo vão os mais importantes:

### 4.1. Respiração

Nossa respiração é controlada principalmente pelo diafragma, um músculo de forma arredondada situado abaixo do pulmão (**Fig. 44**). Quando inspiramos o ar, o diafragma se contrai para baixo, contra o abdômen, o que permite aos pulmões se expandirem para receber oxigênio. Quando expiramos o ar, o diafragma relaxa e volta para cima, pressionando os pulmões, e ajudando a expelir deles o ar usado.

Esse tipo de respiração é chamado de respiração abdominal (ou, forma mais desenvolvida tecnicamente, a respiração com apoio, no canto); em vez de estender o tórax superior, é principalmente a barriga se expande para baixo, pressionada pela contração do diafragma durante a inspiração, e contrai-se e empurra o diafragma durante a expiração. Entretanto, ao inspirar, a maioria das pessoas tende a contrair o estômago e elevar os ombros, tentando “estufar” os pulmões, numa postura realmente “antinatural”. E o primeiro objetivo em exercícios de respiração é tomar consciência e praticar a respiração abdominal.



**Fig. 44 - Localização e formato do diafragma, no sistema respiratório humano.**

A gaita é um dos poucos instrumentos de sopro em que tanto a inspiração quanto a expiração são usados para produzir seu som. Com isso, o controle de respiração na gaita é muito mais simples; praticamente “respiramos” pelo instrumento, quando tocamos; e por isso qualquer capacidade respiratória simples seria teoricamente suficiente para executar na gaita os exercícios apresentados até aqui.

No entanto, o exercício da capacidade respiratória também é por isso mais trabalhoso de se treinar na gaita. Deve ser treinado o controle tanto da inspiração quanto da expiração, para cada um dos exercícios listados abaixo:

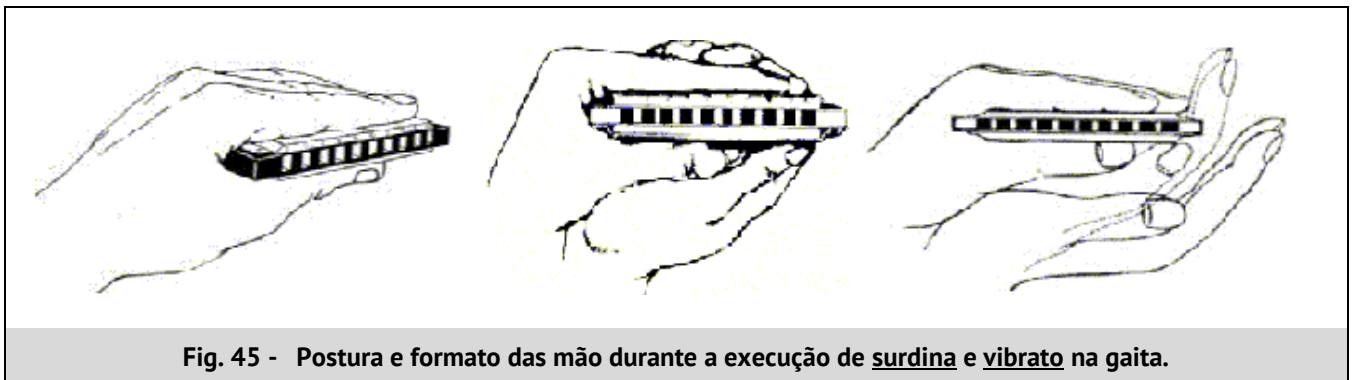
- Controlar a expiração (ou a inspiração) lenta e completa da capacidade do pulmão, em 4, 6, 8, 10... pulsações, aumentando gradativamente o número de pulsações;
- Exercitar a contração do diafragma com ataques curtos e fontes de pressão com a contração dos músculos da barriga para expirar (como se fosse “tossir”) e para inspirar (como se levasse um “susto”). Expirar e inspirar a capacidade completa do pulmão em 3, 4, 5, 6 ... ataques ou contrações seguidas, até que todo o ar seja expirado ou inspirado.

- Baseado nas contrações do exercício acima, contrair os músculos da barriga rapidamente, expirando e inspirando goles bem curtos de ar a cada contração (respiração “cachorrinho”). Aumentar gradativamente a velocidade em 80, 90, 100, 110 etc. pulsações por minuto, e sustentar o máximo de tempo possível.

## 4.2. Surdina e Vibrato (*wah-wah*)

A surdina é o abafamento, de alguma forma, da produção de som de um instrumento musical. O vibrato é uma pequena variação regular de altura (grave e agudo), possível em quase todos os instrumentos musicais.

- **SURDINA:** Na gaita, a surdina é conseguida envolvendo a gaita com as mãos em forma de cúpula, de forma que a saída do ar fique abafada (**Fig. 45**). Com isso, o ar funciona como um “abafador”, impedindo a vibração normal das palhetas. As notas saem então um pouco mais graves, uma coisa mínima, e por isso é difícil perceber diferenças no som; assim, o vibrato só pode ser realmente percebido com a alternância entre o som fechado (com surdina) e o som aberto (sem surdina).
- **VIBRATO:** a alternância, lenta ou rápida, entre o som com surdina e o som sem surdina, deve criar um efeito de vibrato na gaita. Ou seja, o vibrato é conseguido com a abertura e fechamento da cúpula formada pelas mãos na surdina. Então no vibrato é importante a velocidade da abertura e fechamento da cúpula formada pelas mãos.
- Há um outro tipo de vibrato, muito mais difícil de se realizar, que é chamado de vibrato de garganta (ou gutural); sua produção é realizada numa variação da técnica de bend (ver **Capítulo 4.6**), variando a pressão do ar diretamente na garganta.



## Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

Noite Feliz (Franz Gruber)

Oh Shenandoah (folclore americano)



## 4.3. Articulações

“A língua pode ser usada para iniciar ou atacar notas diferentemente, as quais mudam o colorido das notas e adicionam uma variedade de som à gaita. Essas articulações podem ser associadas com várias sílabas faladas, como dizendo “ta” ou “ka” ou “da” ou “ha” ou “ga” ou “rra”, etc. Articulações também podem ser feitas pela suave deslizar do lábio superior para fora da gaita e recolocando-o em um tipo de beijo da moda gaita. Articulações são mais fáceis utilizando a embocadura de bico, mas pode ser feitas também usando o bloqueio de língua.” (extraído do site *Canto Da Gaita* — ver **Bibliografia**).

A articulação é um ótimo exemplo de como a gaita responde a qualquer movimento da boca em toda sua extensão. É possível por exemplo o experimento de se tocar uma melodia com letra, falando (na gaita) a letra ao mesmo tempo, tentando aproximar ao máximo o som da articulação na gaita com o som da articulação normal do idioma.

## Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Leãozinho* (Caetano Veloso)

*À primeira vista* (Chico César)

*All my loving* (Beatles)

*Yesterday* (Beatles)



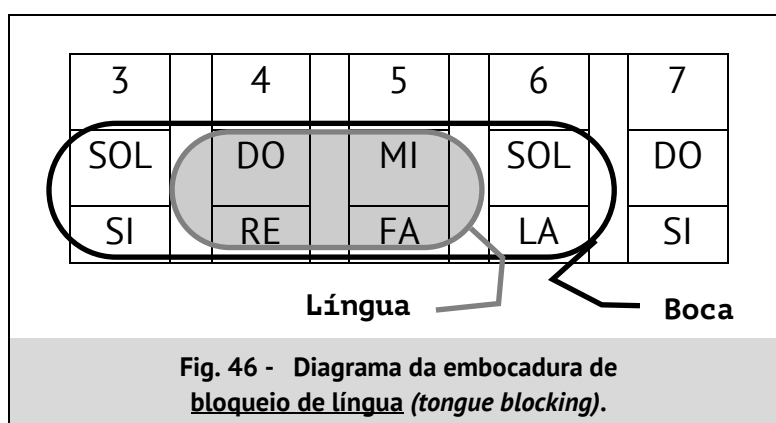
## 4.4. Tongue blocking (ou vamping)

“Usando esta técnica, acordes rítmicos e melodia podem ser tocados ao mesmo tempo. Normalmente é tocado um acorde contendo a nota da melodia, e então as notas do acorde são bloqueadas ou liberadas com a língua. Efeitos similares podem ser conseguidos abrindo e fechando a embocadura ou deslizando a gaita de uma nota isolada para um acorde.” (The JT30 Site — ver **Bibliografia**).

Ou seja, o acorde é produzido retirando-se a língua da gaita, no “linguado” (ver capítulo anterior). E isso pode ser feito de maneira rítmica e regular, seguindo ou não o ritmo da melodia (e aí nesse caso tem-se dois ritmos, o da melodia e o dos acordes -- difícil de realizar). Durante a execução dos vampings, é importante não se esquecer da melodia a partir da qual são tocadas as harmonias; caso contrário, entre outras coisas, o gaitista pode se perder na execução da melodia.

Geralmente a língua bloqueia dois ou três orifícios do lado esquerdo da nota da melodia, o lado mais grave, tradicionalmente associado ao acompanhamento harmônico. Mas às vezes o acompanhamento pode ser feito com notas mais agudas, à direita da nota da melodia. É importante então ser capaz de executar as duas possibilidades, com vampings mais graves ou mais agudos que a nota da melodia.

Outro efeito parecido com o vamping é a combinação de notas com intervalos (ver **Capítulo 7**) grandes, tampando com a língua os orifícios entre estas notas (**Fig. 46**). Surgem assim as quintas (tampando um orifício com a língua e deixando soar seus adjacentes), as oitavas e as sétimas, (tampando dois orifícios com a língua e deixando soar seus adjacentes). Um trinado entre estas notas (uma variação rápida entre as notas, provocada pelo movimento rápido da língua) é chamado de Tongue Switch Shimmer.



## Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*When the saints go marching in* (folclore americano)

*Asa Branca* (Luiz Gonzaga /Humberto Teixeira)

## 4.5. Trinados ou *shakes*

“Um balanço (*shake*) é a rápida alternância entre dois orifícios adjacentes. Balanços são normalmente feitos balançando a cabeça de um lado para outro, mas também pode ser feito movendo a gaita, ou combinando os dois movimentos. Balanços mais sofisticados podem incluir *bends*”. (*Canto Da Gaita* — ver **Bibliografia**).

## 4.6. Bends

É bastante difícil se explicar *o que* exatamente, ou mesmo *de que forma* são produzidos os *bends*. Os estudos científicos sobre o assunto ainda são poucos. Basicamente o que acontece no *bend* (em inglês “dobrar”, “flexionar”), é uma mudança de alguma parte da boca, que muda a corrente de ar de tal forma que a palheta da gaita não consegue mais vibrar normalmente e passa a produzir uma nota mais grave. Mas a forma como isso acontece permite um controle espantoso da entonação da nota, de tal maneira que pode vir a se tornar quase instintivo. Além disso, os *bends* têm um timbre peculiar que hoje é quase um estereótipo do que o som de uma gaita de boca deve ser.

Esse é um aspecto do *bend*. O outro diz respeito às notas que ele produz. Elas ampliam as possibilidades melódicas e harmônicas do instrumento, possibilitando notas que a gaita a princípio não pode produzir; e a forma e os lugares onde são produzidas permite à gaita se adequar a sistema musical do blues de maneira visceral, a ponto de não se poder distinguir qual possa ter vindo primeiro, o *bend* ou o blues.

Para mudar a corrente de ar passando pela gaita, pode-se mudar a embocadura, apertando ao máximo o bico na gaita. Eu chamo esse tipo de *bend* de bend de boca, e não aprovo muito seu uso, pelo alcance limitado e timbre fraco, apagado.

O “verdadeiro” *bend* é feito na garganta, só “afinando” no trato bucal. Deve-se começar a praticar este tipo de *bend* no orifício 4, aspirado. Na verdade, o movimento é mais ou menos o mesmo que o de se falar um “GU” bem gutural, profundo na garganta. Há um lugar exato na garganta que quando flexionado produz o *bend*. Ele só surgirá depois que a musculatura estiver treinada; enquanto isso a tendência é a garganta se espremer tanto que acaba cortando a saída do ar. Quando isso acontece é um bom sinal; é nos momentos de antes desse corte do ar que começam a surgir mudanças na nota, que depois se ampliarão e criarão os *bends*.

Como o *bend* envolve a flexão da garganta, a produção de *bends* é bem mais difícil se realizada com o linguado, sendo o bico simples a embocadura padrão para se produzir *bends*. A produção de *bends* é um trabalho demorado e trabalhoso, que se desenvolve de acordo com o aumento da capacidade da própria musculatura envolvida. Quanto mais se fizer, melhor vai sair, mesmo que no começo os progressos possam ser lentos.

As figuras abaixo (**Fig. 47**) mostram trechos de uma imagem de “raio x” do movimento da língua e trato vocal, em um movimento similar ao da produção de *bends*, com o alto da garganta se estreitando até se fechar inteiramente (fonte: *Canto da Gaita* – ver **Bibliografia**).

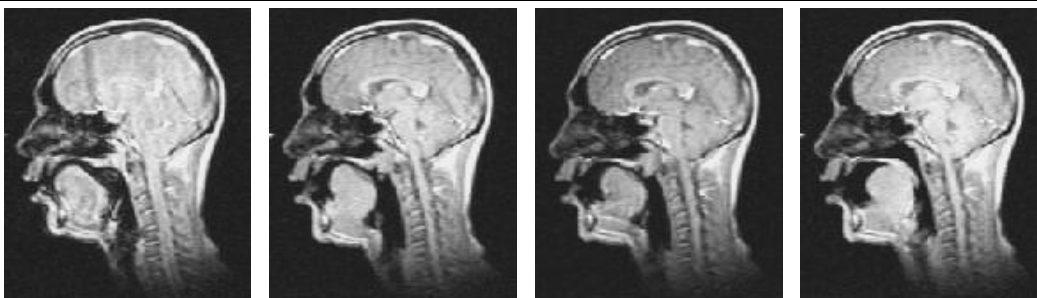


Fig. 47 - Imagens anatômicas, de ressonância magnética, mostrando o movimento da boca e da língua no ato de deglutição (o “engolir”). É aproximadamente o mesmo movimento muscular exigido para se produzir o *bend* na gaita diatônica.





Nas tablaturas para gaita, o bend é representado por uma flecha “torta” (↘). O ângulo da dobra da flecha indica a forma de afinação do bend, como deverá ser apresentado abaixo.

Quando tiver certeza que alguma diferença no som da nota com bend é efetivamente produzida, sempre que você tenta produzi-la (e não às vezes, de maneira esparsa e incontrolada, como nas tentativas iniciais), é útil treinar os bends com os seguintes exercícios (Fig. 48):

- a. tentar produzir um bend o mais longo possível;
- b. tentar colocar pausas entre vários bends seguidos. A respiração não pode relaxar (deve ser controlada na musculatura da barriga, como no **Capítulo 4.1**, ou com articulação de boca, como no **Capítulo 4.3**), nem a flexão da garganta para o bend (permanecendo flexionada mesmo sem a passagem do ar);
- c. tentar atacar a nota já com bend, flexionando a garganta antes de começar a aspirar, numa continuação natural do exercício anterior.



Fig. 48 - Formatos de exercícios básicos com bends, na gaita diatônica.



Esses exercícios devem ser repetidos para treinar cada possibilidade de bend, em cada orifício.

Os exercícios abaixo (Fig. 49) representam uma segunda fase de estudos da produção de bends, já envolvendo figurações melódicas mescladas com notas sopradas, e podem ser usados inclusive como *licks* em rock ou no blues... Devem ser treinados com aumento gradativo de velocidade!



Fig. 49 - Formatos de exercícios avançados de produção de bends, na gaita diatônica.

## 4.7. Notas em bends

Por motivos da física interna da gaita, a palheta que pode sofrer o efeito do bend é sempre a da nota mais aguda do orifício em que o bend é aplicado. Por isso, só é possível fazer bends em uma única nota, nas duas de cada orifício; e dependendo do orifício onde o bend é aplicado, podem ser executados bends em notas aspiradas ou em notas sopradas -- estas últimas, apenas nos orifícios mais agudos, onde a nota soprada de cada orifício é mais aguda que a nota aspirada. No uso cotidiano da gaita modelo Richter, ou seja na formação de escalas, acompanhamentos etc., são mais usados os bends aspirados.

Por motivos físicos, as alturas possíveis das notas de um bend vão até um semitom mais agudo que a nota oposta do orifício. Assim, por exemplo, no orifício 2 o bend pode alcançar até a nota Fa, um semitom mais agudo que o Mi soprado; no orifício 3 o bend pode alcançar até a nota La $\flat$ , um semitom mais agudo que o Sol soprado, etc. Assim, também determinados orifícios, com notas com diferença de altura de um semitom, (como por exemplo o orifício 5) não terão possibilidade física de aplicação de bends.

Com isso, em alguns orifícios podem ser produzidas, a partir do bend, várias notas com afinações diferentes para o bend, correspondentes às diferenças de semitom que o bend permite produzir nestes orifícios.

O que decorre que a produção e afinação de cada uma destas notas possíveis deve ser treinada em separado, aprendendo formas de se controlar e afinar o bend.

Existiriam assim três afinações básicas para o bend:

- o bend inteiro, provocado pela flexão completa da garganta da qual falamos até aqui;
- o meio bend;
- o quarto de bend.

Estes dois últimos são produzidos com uma compensação no formato do bico, sem flexionar muito a garganta.

A nota produzida por cada uma destas diferentes afinações de bend dependerá do orifício onde está sendo produzida, e da diferença de altura para a nota mais grave do orifício. Na tablatura para gaita, a afinação de cada bend pode ser indicada pelo ângulo de inclinação da seta, tanto para bends aspirados (com flecha em ângulo para baixo) como bends soprados (com flechas em ângulo para cima). Assim, o exemplo abaixo indica as notas e a tablatura para três afinações diferentes no orifício 3 aspirado (**Fig. 50**):

**Fig. 50 - Indicação na tablatura, de diferentes afinações para o bend no orifício 3, e a nota que representa esta afinação (gaita em do).**

A tabela abaixo indica então os locais, na gaita de boca modelo Richter, onde é possível aplicar bends (**Fig. 51**). Note-se que a figura representa as notas já de acordo com a posição da boca (dos lábios, do bico) que se deve usar para produzi-las; a posição da boca para afinar o bend em sol (Sol $\flat$ ) no orifício 2 aspirado é equivalente, por exemplo, à posição da boca para afinar o lá (A) no orifício 3 (meio bend); e assim por diante.

		bend inteiro soprado:			8 ↗ MI $\flat$	9 ↗ SOL $\flat$	10 ↗ SI $\flat$			
		meio bend soprado:			10 ↗ SI					
sopradadas:	DO	MI	SOL	DO	MI	SOL	DO	MI	SOL	DO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
aspiradas:	RE	SOL	SI	RE	FA	LA	SI	RE	FA	LA
quarto de bend aspirado:			3 ↓ SI $\flat$							
meio bend aspirado:	2 ↘ SOL $\flat$		3 ↘ LA							
bend inteiro aspirado:	1 ↘ RE $\flat$	2 ↘ FA	3 ↘ LA $\flat$	4 ↘ RE $\flat$	6 ↘ LA $\flat$					

**Fig. 51 - Indicação dos orifícios fisicamente possíveis de execução de bends no modelo Richter, com tipos de bend, tablatura e afinação (exemplo -- gaita em do).**



No começo, antes do iniciante conseguir controlar a afinação, o bend é usado só como um “efeito” a mais, para destacar algumas notas, dar-lhes um timbre especial. Nada contra esta prática; mas a produção controlada de bends pode também nos habilitar a dar notas não disponíveis a princípio na gaita. Abaixo (Fig. 52) são propostos dois exercícios úteis, para treinar a produção dos bends como notas, não como efeitos -- que podem inclusive ser usadas como material melódico em composições e improvisos:

**A. ESCALA CROMÁTICA**

**B. ARPEJOS CROMÁTICOS**

(sobre arpejos, ver **Capítulo 5**)

Fig. 52 - Exercícios avançados em bends.

## 5. HARMONIA

O capítulo abaixo resume algumas das principais características do sistema harmônico da música atual, e sua aplicação na gaita diatônica. Mais informações sobre estes conteúdos, bem como gravações de exemplo e exercícios para habilitar os estudantes mais aplicados, podem ser encontradas em minha **Apostila de Harmonia funcional** ([https://marcelomelloweb.net/mmharmonia\\_apostila1.htm](https://marcelomelloweb.net/mmharmonia_apostila1.htm)).

### 5.1. HARMONIA

Produção e estudo das relações de tensão e relaxamento entre as notas.

"Tensão" e "relaxamento" são termos abstratos que sempre acabam surgindo na literatura sobre teoria musical, tentando nomear a sensação criada pela expectativa de "término" do trecho musical, ou de final (ou de não-final, isto é, de continuidade) do discurso musical.

"TENSO"	"RELAXADO"
Sensação de <u>proximidade do término</u>	Sensação de <u>término</u> (ou pontuação) do trecho musical

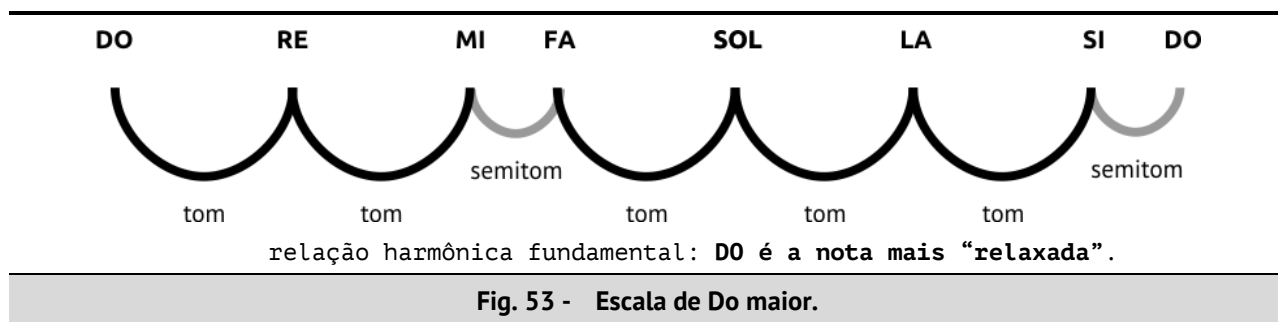
Mas é bastante difícil definir exatamente o que viria a ser essa sensação. Essa definição escapa do âmbito da simples teoria musical, necessitando de conceitos da percepção musical, de cognição musical (ou seja, o

processamento cerebral da música) e da etnomusicologia (ou seja, o estudo das diferenças musicais entre culturas diversas). Mesmo assim, pode-se apontar algumas características da "tensão/relaxamento":

- Ela não depende de notas simultâneas, pode ser sentida em melodias simples;
- Ela está associada a relações específicas de notas, o que permite seu estudo separado de outros conceitos de teoria musical (alturas musicais, ritmo, forma musical etc.);
- Ela pode ser considerada o princípio fundamental de organização da música tradicional – a música erudita (clássica), ou outras tradições musicais que usem seus conceitos totalmente ou mesmo em parte (em uma palavra, a música tonal). Em primeiro lugar, um dos elementos mais básicos e importantes nas composições e canções dessas tradições musicais, principalmente em comparação com outras tradições musicais diferentes. Além disso, o princípio que está por trás das formas de organização e classificação entre as notas musicais, na teoria musical tradicional, e também (como veremos adiante) na aplicação destas formas de classificação no estudo da harmonia de outros sistemas musicais.

## 5.2. ESCALA

Conjunto de notas com diferenças de altura determinadas e relações harmônicas bem definidas. Ex.: escala de Do maior ("escala maior" da nota Do – Fig. 53):

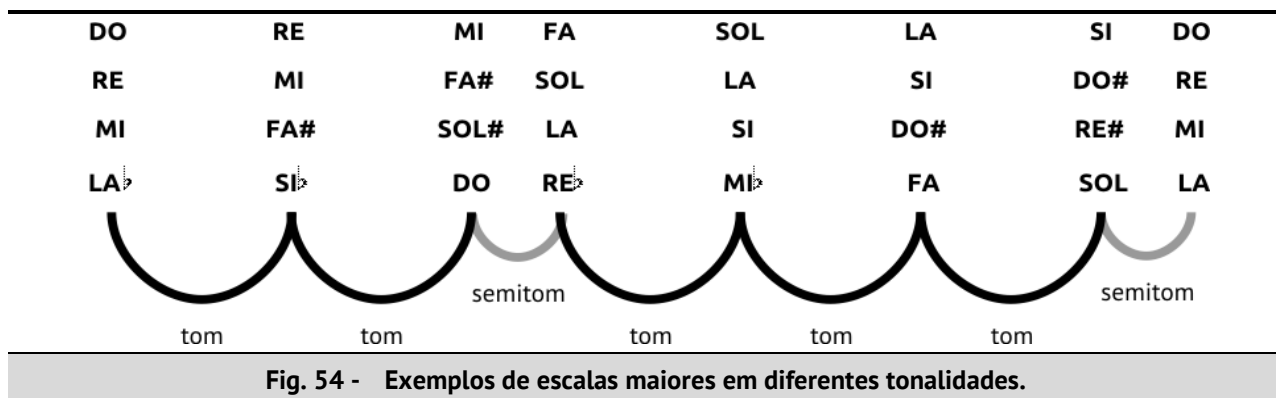


A escala é o elemento primário da teoria musical que pode ser usado para controlar as relações harmônicas na música. Há vários tipos de escala musical, usados em várias práticas musicais diferentes; mudando-se a quantidade e a diferença de altura entre as notas da composição musical, muda-se a escala envolvida, e as relações harmônicas inerentes a ela. O principal tipo de escala no desenvolvimento da harmonia é a escala maior (Fig. 54).

## 5.3. TONALIDADE

É a nota mais "relaxada" harmonicamente de uma escala musical (também chamada de nota tônica), a partir da qual é formada a escala.

A tonalidade é o que possibilita a formação das relações harmônicas. É por isso que o sistema de relações entre notas estabelecido historicamente para controlar as relações harmônicas é definido genericamente como sistema tonal.



A repetição das diferenças de altura da escala, a partir de cada nota tônica diferente (**Fig. 54**), faz com que as relações harmônicas presentes no modelo inicial da escala se reproduzam também em relação a cada uma destas tônicas. Assim, as alterações necessárias (sustenidos e bemóis) nas notas para a formação de uma escala maior (com dois tetracordes maiores, e um tom entre eles) fazem com que a tonalidade (a nota de "relaxamento" da escala) mude automaticamente.

## 5.4. TONALIDADES VIZINHAS

São tonalidades de escalas com quase todas as notas comuns entre si.

É possível organizar séries de tonalidades maiores relacionadas entre si por terem quase todas as notas comuns entre elas. Numa destas séries, é modificada somente na última nota da escala, que fica um semitom mais agudo (associada a um sustenido) para que as diferenças de altura dentro do tetracorde estejam corretas (**Fig. 55**). Em outra possibilidade, a quarta nota de cada escala é alterada (associada a um bemol), de maneira a reproduzir adequadamente as diferenças de altura da escala maior (**Fig. 56**).

Numa visão funcional da harmonia, é o conjunto de notas que forma a escala, que produz "automaticamente" a sensação de "relaxamento" harmônico na sua nota tônica. Mudando as notas da escala, a sensação de "repouso" harmônico deve ser sentida "automaticamente" em outra nota tônica. As tonalidades cujas escalas só diferem de uma única nota alterada são as que mais facilmente podem ser transformadas uma na outra (apenas com a mudança de uma nota), e são chamadas assim de tonalidades vizinhas.

Fig. 55 displays seven major scales in treble clef, each with a key signature of one sharp. The scales are: DO MAIOR (C major), SOL MAIOR (G major), RE MAIOR (D major), LA MAIOR (A major), MI MAIOR (E major), SI MAIOR (F# major), and DO# MAIOR (C# major). Each scale is written on a staff with notes and rests. Above the notes, intervals are labeled: 'tom' (whole tone) and 'semitom' (half tone). Arrows indicate the relationship between the scales, showing how the final note of one scale becomes the tonic of the next.

Fig. 55 - Escalas maiores construídas com alterações em sustenidos.

Fig. 56 displays seven major scales in treble clef, each with a key signature of one flat. The scales are: DO MAIOR (C major), FA MAIOR (F major), SI b MAIOR (Bb major), MI b MAIOR (Eb major), LA b MAIOR (Ab major), RE b MAIOR (Db major), and DO b MAIOR (Cb major). Each scale is written on a staff with notes and rests. Above the notes, intervals are labeled: 'tom' (whole tone) and 'semitom' (half tone). Arrows indicate the relationship between the scales, showing how the final note of one scale becomes the tonic of the next.

Fig. 56 - Escalas maiores construídas com alterações em bemóis.

## 5.5. ARMADURA DE CLAVE

É a representação, no início de uma pauta, das alterações (sustenidos e bemóis) da escala vigente naquela pauta.

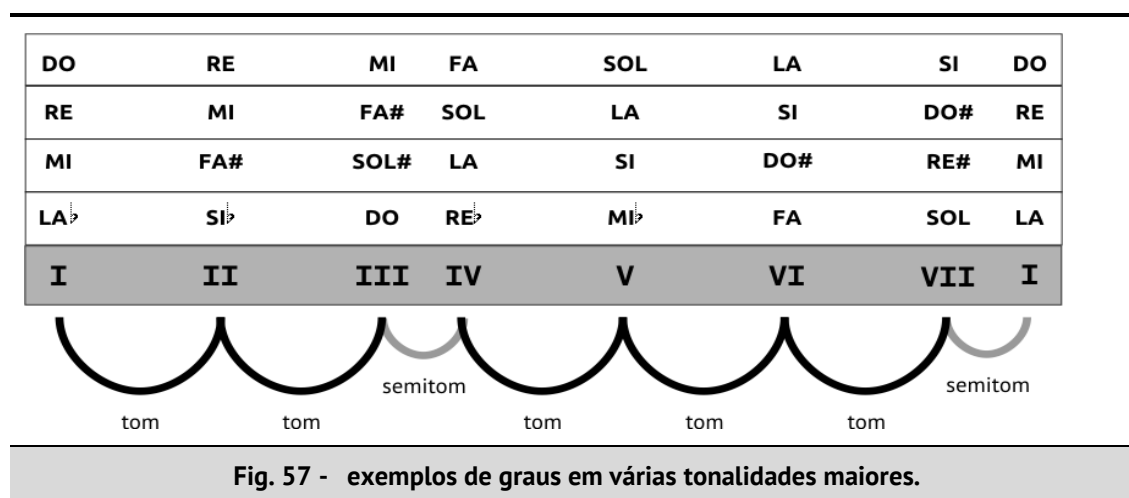
A armadura de clave indica, em uma partitura musical, as notas que devem ser alteradas dentro da escala, para que a tonalidade daquela escala seja estabelecida. É uma indicação geral: a indicação do Fa# em uma armadura de clave, por exemplo, indica que todas as notas Fa devem ser alteradas com sustenido, em sua execução musical, independentemente de sua altura. Também é uma representação fixa, enquanto for válida a armadura de clave: assim, no mesmo exemplo, todas as notas Fa que surgirem, numa partitura com uma armadura de clave com Fa#, já deverão ser executadas com a alteração, e ela não precisará aparecer em cada nota.

Como a metodologia de construção de escalas maiores, apresentada acima, pode tomar duas direções (dependendo dos tetracordes usados), existem dois tipos de armaduras de clave: com sustenidos e com bemóis. Nas armaduras de clave com sustenido, a última nota com sustenido é a última nota da escala, e a nota tônica da escala será a próxima nota a partir do último sustenido. Nas armaduras de clave com bemol, o penúltimo bemol é a tonalidade da escala.

## 5.6. GRAU

É cada uma das notas de uma escala independentemente de sua tonalidade.

De acordo com os conceitos apresentados até aqui, o funcionamento das escalas não depende de notas específicas (o Do, ou o Re), mas da posição que ocupam na escala (ex. a primeira nota da escala). Cada posição de nota dentro da escala será associada a uma determinada função harmônica (a uma determinada "tensão" ou "resolução" harmônicas). Sendo assim, é fácil perceber a vantagem de se estudar a relação puramente formal entre as notas, mais do que as relações entre notas concretas dentro de uma tonalidade específica (**Fig. 57**):



Os graus são tradicionalmente indicados em números romanos, sem nenhum símbolo complementar associado. É o estudo das relações entre os graus (abstrata, esquemática) que definirá as relações harmônicas; a classificação dos graus pode identificar assim o funcionamento da escala no conteúdo musical.

E o estudo dos graus (e de suas relações) pode ser apresentado também como um primeiro exemplo do uso do sistema tonal (e da teoria musical) no estudo de outros sistemas musicais, associando as propriedades de cada grau à sua distância da tônica; a ponto de se poder falar no "grau V" de uma escala pentatônica, por exemplo, como coincidente à escala maior, embora não seja a quinta nota da escala (**Fig. 58**):

DO I	RE	MI	SOL V	LA	DO
---------	----	----	----------	----	----

**Fig. 58 - Exemplo de graus da escala maior aplicados a outros tipos de escala (no exemplo, na escala pentatônica, Sol não é a 5ª nota da escala, mas é classificada como o grau V).**

## 5.7. INTERVALO

É a diferença de altura entre dois graus de uma escala.

Os intervalos são indicados em números ordinais, identificando a princípio a quantidade de graus existentes entre dois graus de uma escala (Fig. 59).

**Fig. 59 - exemplos de intervalos entre graus de uma escala maior.**

## 5.8. Qualidade intervalar

Serve para distinguir a diferença de altura exata entre as notas de um intervalo, bem como outras características.

Da Fig. 59, pode-se distinguir que diferenças de altura diferentes podem ser classificadas como o mesmo intervalo (ex. terça de 2 tons entre os graus V e VII; terça de três semitons entre os graus II e IV). Da mesma forma, notas similares podem indicar intervalos diferentes, por envolver diferentes quantidades de notas entre elas (ex. do-fa# = quarta / do-sol♭ = quinta). A qualidade intervalar desfaz essas ambiguidades, e serve também para determinar relações específicas entre os intervalos. Assim, no exemplo da Fig. 60, o intervalo de terça com 2 tons (entre os graus V e VII) é o intervalo de terça maior; e a terça com um semitom e meio (entre os graus II e IV), a terça menor.

São dois os tipos de qualidade intervalar:

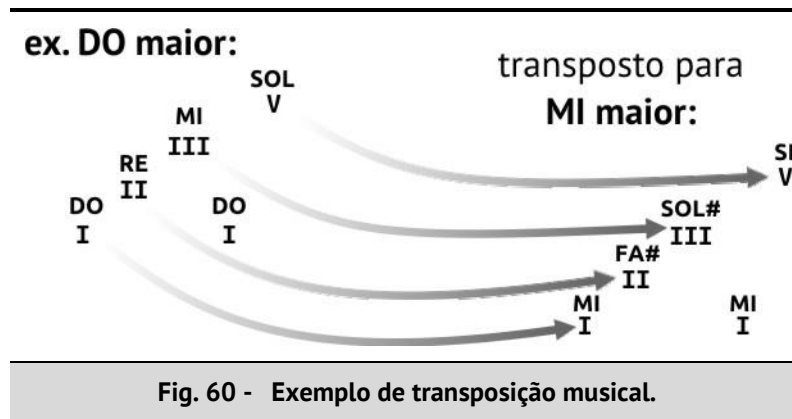
<b>Maior (M) ou menor (m)</b>	intervalos de 2ª, 3ª, 6ª, 7ª.
<b>Justo (J), aumentado (aum) ou diminuto (dim)</b>	intervalos de 4ª, 5ª e 8ª.

Quando se inverte a ordem das notas de um intervalo, tem-se uma inversão intervalar. Intervalos maiores que 8ª são chamados de intervalos compostos, e harmonicamente cada um deles é classificado como uma forma ampliada de um intervalo menor que a 8ª (os intervalos simples).

## 5.9. TRANSPOSIÇÃO musical

É a passagem completa de um conteúdo musical de uma tonalidade para outra.

Mantendo-se a equivalência entre as relações das notas das escalas (ou seja, uma equivalência entre os mesmos graus das tonalidades diferentes), mantêm-se a mesma estrutura musical (melodia, harmonia etc.), mas em outra tonalidade (Fig. 60).



A partir disso, pode-se imaginar dois métodos básicos de transposição:

- por intervalo: cada elemento musical (notas, acordes etc.) é transposto para outra tonalidade por uma quantidade fixa de diferença de altura (ou de intervalo musical);
- pelo grau: o grau da escala que corresponde a cada elemento musical é reproduzido no grau correspondente na escala transposta (Fig. 61):

Transposição por intervalo: 3M, 3M, etc...

Transposição pelos graus: I III II III II III IV V I I

Fig. 61 - Exemplo de métodos de transposição musical.

A transposição é útil principalmente para adaptação de um conteúdo musical a diferentes exigências, principalmente de tessitura (na voz e em instrumentos), de dificuldade (por exemplo em armaduras de clave), ou para instrumentos transpositores.



Um instrumento transpositor é um instrumento musical que, por alguma razão, tem as notas nomeadas (e anotadas) numa altura diferente das notas que realmente soam; ou, em outras palavras, instrumentos onde as notas estão "afinadas" (ou "transpostas") numa altura diferente da padrão. Uma motivação básica para os instrumentos transpositores é a facilitação técnica preferível para se tocar as escalas das várias tonalidades. Um instrumento pode ser afinado de forma diferente para se tornar transpositor, mas vários instrumentos da tradição musical já são construídos originalmente como transpositores, até mesmo com várias afinações diferentes; especialmente entre os instrumentos de sopro (clarinete, trompete, trompa, saxofone, etc.).

## 5.10. CONSONÂNCIA e dissonância

A definição destes termos é muito variável e mesmo polêmica em teoria musical, principalmente por ser muito evidente a influência de fatores culturais e históricos; isto é, cada cultura e cada período histórico terá sua própria classificação de consonâncias e dissonâncias. A idéia básica é a de que determinados intervalos são mais "agradáveis", ou mesmo mais "estáveis" harmonicamente (consonantes), e outros intervalos são mais "desagradáveis", ou mais "instáveis" harmonicamente (dissonantes). Hoje em dia são usadas três classificações para intervalos quanto à sua consonância:

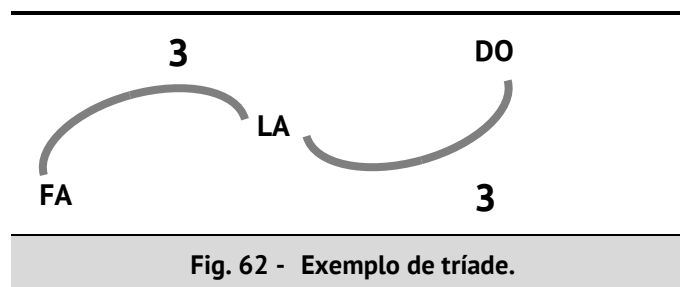
<b>Consonância perfeita</b>	<b>4J, 5J, 8J</b>
<b>Consonância imperfeita</b>	<b>3M, 3m, 6M, 6m</b>
<b>Dissonância</b>	<b>2M, 2m, 7M, 7m</b> todos os intervalos <b>aumentados e diminutos</b>

## 5.11. ACORDES e Tríades

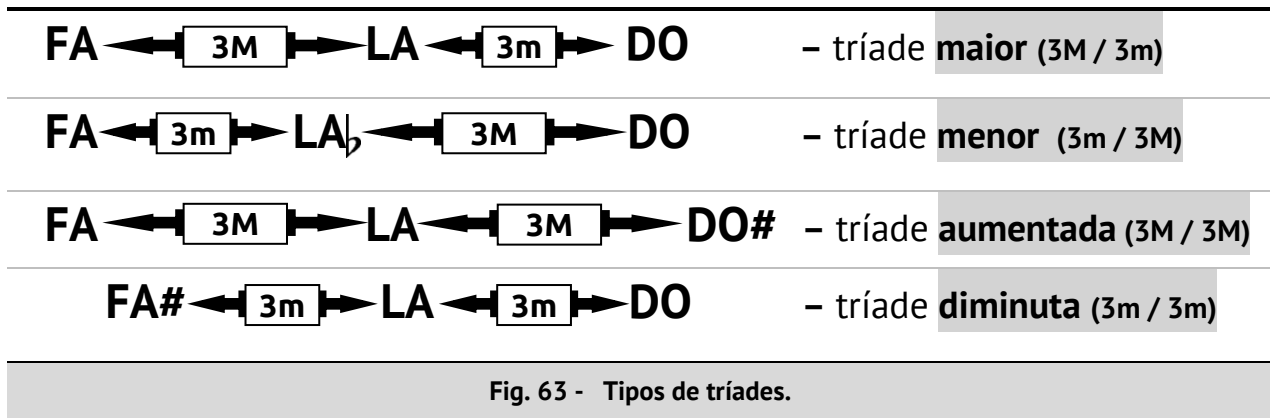
**Acordes:** são organizações de notas simultâneas.

**Tríades:** são acordes formadas por duas terças sobrepostas.

São possíveis vários princípios de organização entre notas simultâneas, principalmente entre estilos musicais mais recentes; geralmente são baseados em tipos de intervalos musicais. A tríade é o modelo do tipo de acorde utilizado tradicionalmente na música tonal (**Fig. 62**).



Se são dois os tipos de intervalo de terça, serão então quatro os tipos de combinações de tríades possíveis (Fig. 63):



As notas que compõem uma tríade formam uma estrutura que pode ser apresentada de diversas maneiras, sem perder sua identidade. Podem ser executadas uma depois da outra, por exemplo (o que cria um arpejo), ou dobradas e duplicadas de várias formas e com diversas restrições, na orquestração (Fig. 64):



## 5.12. CIFRAS (cifragem) e inversões

São símbolos que representam a nota em que está fundado um acorde e seu tipo de organização (tríade maior, menor etc.).

Historicamente, já foram usados vários sistemas de notação de acordes. Na notação moderna de cifras, o nome da nota fundamental da tríade maior é representado pela letra que corresponde ao seu antigo nome, ainda vigente nos países de línguas anglo-saxãs (Inglaterra, Alemanha, etc.):

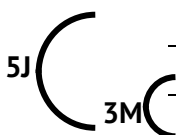


A	B	C	D	E	F	G
LA	SI	DO	RE	MI	FA	SOL

Aos nomes de cada acorde assim indicado, podem ser associados sinais que indiquem qual é o tipo de tríade (Fig. 65):

<b>F</b> (Fa maior)	<b>Fm</b> (Fa menor)	<b>F (#5)</b> (Fa aumentado)	<b>Fdim</b> (Fa diminuto)

**Fig. 65 - Exemplo de cifras de tríades.**

Na estrutura de terças das tríades, a nota mais grave do acorde (chamada de baixo) é que dá identidade ao acorde; essa nota é chamada de fundamental do acorde. Quando o acorde aparece com uma nota mais grave diferente da fundamental, diz-se que há uma inversão do acorde, com uma ou mais notas mais graves transpostas para o agudo (Fig. 66).

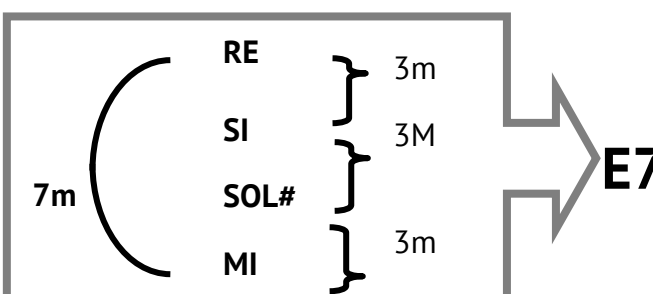
 <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>DO</b> <u>Quinta</u> do acorde</p> <p><b>LA</b> <u>Terça</u> do acorde</p> <p><b>FA</b> <u>Fundamental</u> do acorde</p> </div>	<p style="text-align: center;"><b>Posição fundamental</b> do acorde</p> <p style="text-align: center;"><b>F</b> (Fa maior)</p>
<p style="text-align: center;"><b>1ª inversão</b> (a TERÇA do acorde está no baixo)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>FA</b></p> <p><b>DO</b></p> <p><b>LA</b></p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p style="font-size: 2em;"><b>F/A</b></p> <p>(Fa maior com baixo em La)</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><b>2ª inversão</b> (a QUINTA do acorde está no baixo)</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p><b>LA</b></p> <p><b>FA</b></p> <p><b>DO</b></p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p style="font-size: 2em;"><b>F/C</b></p> <p>(Fa maior com baixo em Do)</p> </div> </div>

**Fig. 66 - Inversões de tríades: nomenclatura e cifragem moderna.**

### 5.13. Tríades com notas acrescentadas

**Tétrades:** acordes com quatro notas – a tríade mais uma terça sobreposta à nota mais aguda (formando uma sétima com a nota fundamental)

A princípio a uma tríade pode ser associada qualquer outra nota, sempre considerada como um intervalo a partir da nota fundamental da tríade. Dos acordes com intervalos acrescentados à tríade, as tétrades (tríades com uma sétima acrescentada) são mais favorecidas em vários estilos musicais (**Fig. 67**):



**Fig. 67 - Exemplo de tétrede.**

Com isso, levando em conta com as várias possibilidades dadas pelos graus das diferentes escalas, pelos intervalos, pelas qualidades intervalares e pelos métodos de cifragem, o estudo da harmonia através dos acordes pode se tornar bastante complexo (**Fig. 68**):



**Fig. 68 - Exemplos de tríades com notas acrescentadas, e suas formas de cifragem.**

Assim:

<b>Tipo de acorde</b>	<b>notas que compõem o acorde (em Do)</b>	<b>Exemplo da melhor cifragem (em Do)</b>	<b>Exemplo de cifragens evitáveis (em Do)</b>
Tríade <u>maior</u>	do-mi-sol	<b>C</b> (nenhum sinal adicional)	CM ; C+
Tríade <u>menor</u>	do-mi $\flat$ -sol	<b>Cm</b>	C-
Tríade <u>diminuta</u>	do-mi $\flat$ -sol $\flat$	<b>Cdim</b>	Cm $\flat$ 5) ; C <sup>o</sup>
Tríade <u>aumentada</u>	do-mi-sol#	<b>C(#5)</b>	C5+ ; C(+5)
Tétrade1- Tríade (maior ou menor) com <u>sétima menor</u>	do-mi-sol-si $\flat$	<b>C7</b>	C7-
Tétrade2- Tríade (maior ou menor) com <u>sétima maior</u>	do-mi-sol-si	<b>C7M</b>	C7+
Tétrade3 - Tríade <u>diminuta</u> com sétima <u>menor</u> (tétrade <u>meio-diminuta</u> )	do- mi $\flat$ -sol $\flat$ -si $\flat$	<b>Cm7</b> ( $\flat$ 5)	C <sup>o</sup> ; C dim
Tétrade4 - Tríade <u>diminuta</u> com sétima <u>diminuta</u> (tétrade <u>diminuta</u> )	do- mi $\flat$ -sol $\flat$ -si $\flat\flat$	<b>C<sup>o</sup></b>	
Tríades com notas acrescentadas, formando intervalos <u>maiores ou justos</u> com a fundamental do acorde	do-mi-sol-la (6M de Do) do-mi-sol-re (9M de Do) do-mi-sol-fa (4J de Do)	<b>C6</b> <b>C9</b> <b>C11</b>	
Tríades com notas acrescentadas, formando intervalos <u>menores, diminutos ou aumentados</u> com a fundamental do acorde	do-mi-sol-la $\flat$ do-mi-sol-re# do-mi-sol-fa#	<b>C</b> ( $\flat$ 6) <b>C</b> (#9) <b>C</b> (#11)	C(-6) C(+9) C(+11)

## 5.14. FUNÇÕES HARMÔNICAS

São os níveis de tensão harmônica associados a cada um dos graus da escala.

A cada grau de uma escala tonal pode ser associada uma função harmônica. São três as funções principais:

<p>Função de <b>tônica</b></p> <p><b>(T)</b></p> <p>("resolução" harmônica)</p>	<p>Principal:</p> <p><b>GRAU I</b></p>	<p>Outros:</p> <p><b>GRAU VI, GRAU III</b></p>
<p>Função de <b>dominante</b></p> <p><b>(D)</b></p> <p>("tensão" harmônica)</p>	<p>Principal:</p> <p><b>GRAU V</b></p>	<p>Outros:</p> <p><b>GRAU VII, GRAU III</b></p>
<p>Função de <b>subdominante</b></p> <p><b>(S)</b></p> <p>("preparação" harmônica da "tensão")</p>	<p>Principal:</p> <p><b>GRAU IV</b></p>	<p>Outros:</p> <p><b>GRAU II, GRAU VI</b></p>

(Notação: Koellreuter – *Harmonia funcional* – ver **Bibliografia**)

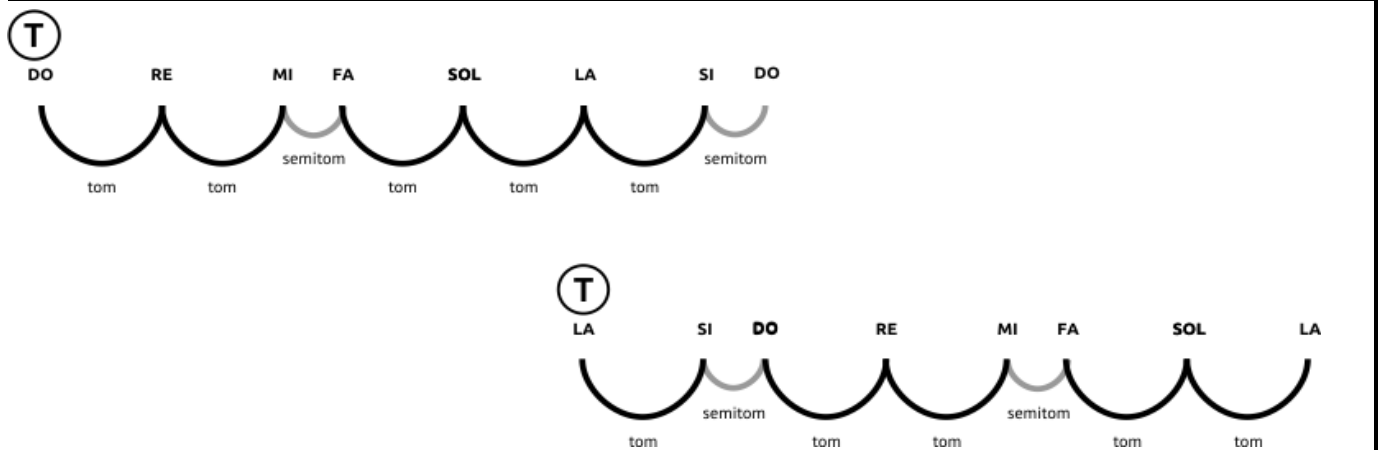


## 5.16. MODO MENOR, ESCALA RELATIVAS

Dentro da cultura musical européia tradicional, o “cultivo” de expectativas e resoluções na melodia vem desde a Idade Média. As formas de seqüências e modos fixos de notas formavam a base das regras e formas dos modos e das melodias do canto gregoriano, gênero imposto na música cristã européia até cerca do séc. XI. Este tipo de música, baseado principalmente na forma ou modo fixo em que eram feitas as melodias, pode ser classificado de música modal.

O gradativo desenvolvimento da música tonal firmou o uso de escalas maiores (com uma terça maior entre os graus I e III) e menores (com uma terça menor entre os graus I e III). Cada uma destas escalas se desenvolveu a partir de um determinado modo do canto gregoriano (e representa, por assim dizer, as possibilidades de modos semelhantes, com terças semelhantes entre seus graus I e III), mas com a capacidade de estruturar a harmonia a partir de funções harmônicas.

Assim, pode-se dizer então que as escalas maiores e menores são semelhantes e funcionam harmonicamente mais ou menos da mesma maneira, mas representam modos (“maneiras”, ou “humores”, digamos) diferentes. Ocorre que, como partem de modelos similares, as escalas maiores e menores podem coincidir entre si; ou seja, simplificando, que uma escala menor terá as mesmas notas que outra escala maior específica, mas com a função de tônica em outra nota (“resolve” em outra nota). A escala menor que coincide com as notas de uma escala maior similar é a escala chamada de menor natural, Esta escala é a relativa menor de sua similar do modo maior; a escala maior, por sua vez, é chamada de relativa maior de sua similar menor. Diz-se então, por exemplo, que a escala de La menor é a escala relativa menor de Do maior, e a escala de Do maior, a relativa maior de La menor. Assim (**Fig. 72**):



**Fig. 72 - Relação entre as escalas de Do maior e La menor natural – relativas entre si.**

RELATIVA MAIOR		RELATIVA MENOR
SOL maior	↔	MI menor
RE maior	↔	SI menor
LA maior	↔	FA# menor
MI maior	↔	DO# menor
FA maior	↔	RE menor
<b>I</b>	↔	<b>VI</b>
<b>bIII</b>	↔	<b>I</b>
(etc...)		



Assim, não se deve confundir a escala relativa maior (que tem as mesmas notas da escala relativa menor, mas com tônica em outra nota) com a escala homônima maior (ou vice-versa), uma escala diferente que tem a tônica na mesma nota.

Sendo a escala menor uma escala tonal, ela poderá ter as mesmas formas de classificação usadas para as escalas maiores – começando pelos graus da escala. Para que a classificação dos graus não se confunda com a classificação da escala maior, os graus da escala menor devem ser indicados de acordo com sua alteração em relação aos graus da escala homônima maior, indicando com um bemol associado ao grau, em notas um semitom abaixo da posição normal da escala homônima maior (**Fig. 73**):

<b>LA MAIOR:</b>							
LA	SI	DO#	RE	MI	FA#	SOL#	LA
I	II	III	IV	V	VI	VII	I
<b>LA MENOR:</b>							
LA	SI	DO	RE	MI	FA	SOL	LA
I	II	<b>bIII</b>	IV	V	<b>bVI</b>	<b>bVII</b>	I

**Fig. 73 - Exemplo de classificação dos graus de uma escala menor natural, destacando os graus alterados em comparação com sua escala maior homônima.**

## 5.17. HARMONIA NA GAITA

Um outro nome comum pelo qual a gaita de boca é conhecida é harmônica, e ela não tem este nome à toa. Voltando à ordem de colocação das notas na gaita (**Capítulo 3 - Fig. 34**), pode-se ver que as notas sopradas seguem uma ordem de colocação de notas por intervalos de terças (do-mi-sol, ou orifícios 1↑ 2↑ 3↑), o que forma o acorde de do maior (cifra – C). Portanto, em toda a extensão da gaita, quaisquer que sejam as notas sopradas, o acorde resultante sempre será do maior, equivalente ao primeiro grau do campo harmônico da escala maior (função de tônica, “relaxado”).

Nas notas aspiradas graves, tem-se sol-si-re (orifícios 2↓ 3↓ 4↓), o que forma o acorde de sol maior. A nota RE mais grave (orifício 1↓) também pode ser considerada parte do acorde de sol maior (re-sol-si-re; orifícios 1↓ 2↓ 3↓ 4↓ -- cifra G). Na parte mais aguda, tem-se as possibilidades de si diminuto (si-re-fa; ou 3↓ 4↓ 5↓ -- cifra: Bdim) e Re menor (re-fa-la; ou 4↓ 5↓ 6↓ - cifra Dm); o fá e o la, dependendo das circunstâncias, podem ser também considerados notas acrescentadas ao acorde de sol maior -- formando o acorde de sol com sétima e nona, cifra G7(9); sol-si-re-fa-la, ou 1↓ 2↓ 3↓ 4↓ 5↓). Na gaita também são aceitáveis acordes parciais, com apenas duas notas da tríade (ex. sol-si, do-mi, fa-la). Finalmente, as notas do acorde podem ser tocadas uma nota por vez (o chamado arpejo). Um exemplo de arpejos em gaita pode ser visto no exercício da **Fig. 52b**.

Assim, há uma oposição harmônica básica entre o que é soprado e o que é aspirado na gaita: as notas sopradas estão identificadas com o relaxamento harmônico da tonalidade da gaita (acorde do grau I, função de tônica); as notas aspiradas estão relacionadas com tensão harmônica, às vezes com a função de subdominante (II

grau — o Re menor acima citado), quase sempre com a função de dominante (V7 — o sol maior com notas acrescentadas). A gaita assim oferece uma oposição quase orgânica (inspirar-expirar) das funções harmônicas, o que facilita muito práticas por exemplo como a da improvisação.

### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Tambourine man* (Bob Dylan)

*Blowin in the wind* (Bob Dylan)



As diversas tonalidades de afinações de gaita diatônica, portanto, possibilitam reproduzir essa oposição harmônica em diferentes tonalidades. Acompanhe a tabela a seguir: ela fornece as notas de todas as afinações existentes da gaita Richter, oferecidas pelas fábricas de gaita. Note-se que a nota da tônica da escala, que dá nome à tonalidade, sempre se localiza no orifício 4 soprado; as notas sopradas sempre formam o acorde do I grau do campo harmônico da escala; as quatro primeiras notas sempre formam o acorde do V grau da escala; etc. O que vale para uma gaita diatônica vale para todas as, cada uma delas a partir de sua tonalidade específica. Ou seja, para conseguir acordes harmonicamente “relaxados” em uma tonalidade específica (ou a escala que relaxe harmonicamente nesta nota), a princípio basta soprar os orifícios da gaita com a tonalidade desta gaita.

#### Gaita em Sol maior (G)

Sopradas	Sol	Si	Re	Sol	Si	Re	Sol	Si	Re	Sol
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	La	Re	Fa#	La	Do	Mi	Fa#	La	Do	Mi

#### Gaita em La bemol maior (A $\flat$ )

Sopradas	La $\flat$	Do	Mi $\flat$	La $\flat$	Do	Mi $\flat$	La $\flat$	Do	Mi $\flat$	La $\flat$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Si $\flat$	Mi $\flat$	Sol	Si $\flat$	Re $\flat$	Fa	Sol	Si $\flat$	Re $\flat$	Fa

#### Gaita em La maior (A)

Sopradas	La	Do#	Mi	La	Do#	Mi	La	Do#	Mi	La
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Si	Mi	Sol#	Si	Re	Fa#	Sol#	Si	Re	Fa#

#### Gaita em Si bemol maior (B $\flat$ )

Sopradas	Si $\flat$	Re	Fa	Si $\flat$	Re	Fa	Si $\flat$	Re	Fa	Si $\flat$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Do	Fa	La	Do	Mi $\flat$	Sol	La	Do	Mi $\flat$	Sol

### Gaita em Si maior (B)

Sopradadas	Si	Re#	Fa#	Si	Re#	Fa#	Si	Re#	Fa#	Si
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Do#	Fa#	La#	Do#	Mi	Sol#	La#	Do#	Mi	Sol#

### Gaita em Do maior (C)

Sopradadas	Do	Mi	Sol	Do	Mi	Sol	Do	Mi	Sol	Do
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Re	Sol	Si	Re	Fa	La	Si	Re	Fa	La

### Gaita em Re bemol maior (D $\flat$ )

Sopradadas	Re $\flat$	Fa	La $\flat$	Re $\flat$	Fa	La $\flat$	Re $\flat$	Fa	La $\flat$	Re $\flat$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Mi $\flat$	La $\flat$	Do	Mi $\flat$	Sol $\flat$	Si $\flat$	Do	Mi $\flat$	Sol $\flat$	Si $\flat$

### Gaita em Re maior (D)

Sopradadas	Re	Fa#	La	Re	Fa#	La	Re	Fa#	La	Re
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Mi	La	Do#	Mi	Sol	Si	Do#	Mi	Sol	Si

### Gaita em Mi bemol maior (E $\flat$ )

Sopradadas	Mi $\flat$	Sol	Si $\flat$	Mi $\flat$	Sol	Si $\flat$	Mi $\flat$	Sol	Si $\flat$	Mi $\flat$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Fa	Si $\flat$	Re	Fa	La $\flat$	Do	Re	Fa	La $\flat$	Do

### Gaita em Mi maior (E)

Sopradadas	Mi	Sol#	Si	Mi	Sol#	Si	Mi	Sol#	Si	Mi
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Fa#	Si	Re#	Fa#	La	Do#	Re#	Fa#	La	Do#

### Gaita em Fa maior (F)

Sopradadas	Fa	La	Do	Fa	La	Do	Fa	La	Do	Fa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Sol	Do	Mi	Sol	Si $\flat$	Re	Mi	Sol	Si $\flat$	Re

### Gaita em Fa sustenido maior (F#)

Sopradadas	Fa#	La#	Do#	Fa#	La#	Do#	Fa#	La#	Do#	Fa#
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aspiradas	Sol#	Do#	Fa	Sol#	Si	Re#	Fa	Sol#	Si	Re#

(fonte: *Canto da Gaita* – ver **Bibliografia**)

## 6. POSIÇÕES

Os conceitos de harmonia funcional (de “tensão” e “relaxamento” harmônicos) criam o conceito de escala, que por sua vez cria, na gaita, o conceito de posição. Se a tonalidade de uma escala determina sua nota mais relaxada harmonicamente, as posições da gaita são notas a partir de onde vão ser formadas escalas diferentes da tonalidade original do instrumento. Essas notas, portanto, serão as notas mais relaxadas harmonicamente da posição na gaita (da escala) que lhes correspondem; dizer que se está tocando na 1ª posição (ou “posição de do”), na 2ª posição (ou “posição de sol”) etc., significa considerar cada uma destas notas, em sua escala respectiva, como a nota mais relaxada harmonicamente, dentro de uma mesma gaita (sem mudar sua afinação).

A palavra “posição”, então, não tem nenhuma relação física com a “posição” ou postura que a gaita (ou o instrumentista) ocupam na execução musical, e indica apenas outros lugares, outras “posições” em que a nota tônica de uma escala pode ser encontrada, em uma mesma gaita.

É claro que estas escalas que surgem nas diferentes posições da gaita diatônica têm diferenças de alturas dessemelhantes, e não são então iguais à escala mais representada até aqui no texto sobre harmonia, que é a escala maior. Essas novas escalas podem ser chamadas então de escalas modais, que podem ser apresentadas aproximadamente como escalas produzidas ou tocadas de acordo com modos, maneiras específicas (ver **Capítulo 5**). Assim, o que caracteriza cada posição são as notas que a compõe, mas também a forma (o modo) como são tocadas, a ênfase específica de cada uma.

As escalas modais têm sido exploradas em vários estilos musicais diferentes no decorrer da história da música. Harmonicamente, uma característica comum a todas as escalas modais, é justamente a de não se basearem no modelo de tensão / relaxamento da escala maior, que é a base da música construída a partir da harmonia e da tonalidade (numa palavras, a música tonal). Assim, cada escala modal terá suas próprias características harmônicas e melódicas; os estudos vastos e avançados das possibilidades de cada escala modal, que foram exploradas a fundo durante gerações de compositores de vários estilos, podem ser aplicáveis (embora com limitações) ao estudo de posições na gaita.

As posições da gaita se baseiam muito nos bends para sua produção, na medida em que os bends possibilitam notas para além das limitações do instrumento, aumentando então as possibilidades melódicas e de intervalos musicais. Assim, o estudo das escalas e dos usos das posições da gaita de boca envolvem desenvolvimento avançado das capacidades de bend na gaita; e este trecho da apostila só deverá ser desenvolvido pelo estudante de gaita depois de dominar razoavelmente as técnicas de bend, em vários orifícios (ver **Capítulo 4.6**).

Por isso, e mesmo por serem escalas modais, as posições são pouco aconselháveis para músicas que se baseiem ostensivamente nas escalas tonais (nas tonalidades das escalas maiores e menores), típicas de, digamos, 90% de toda a música “tradicional”, mais comum, que conhecemos. Esse é o território da 1ª posição, chamada também em inglês de straight harp — ou seja, uma gaita em DO tocada, logicamente, em DO.

Para tornar mais clara a comparação entre as posições da gaita diatônica, abaixo está apresentado um resumo das características da “escala de Do” (1ª posição) tocada na gaita, indicando as tônicas (as notas de “relaxamento” harmônico – contornadas em negrito), o grau correspondente a cada nota da escala, e as possibilidades harmônicas principais:

## 6.1. 1ª POSIÇÃO (*STRAIGHT HARP*, "posição de Do")

DO 4	RE 4↓	MI 5	FA 5↓	SOL 6	LA 6↓	SI 7↓	DO 7	RE 8↓	MI 8	FA 9↓	SOL 9	LA 10↓	DO 10
I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V	VI	I

**Tônica:** DO ("posição de Do") (1, 4, 7)

**Acordes:** Grau I = Do maior -- C (do-mi-sol, ou todas as notas sopradas);

Grau V = Sol maior, com sétima -- G7(9) (re-sol-si-re-fa, ou 1↓ 2↓ 3↓ 4↓ 5↓  
--- as notas aspiradas do orifício 1 ao 5);

Grau II<sub>m</sub> = Re menor -- D<sub>m</sub> (re-fa-la, ou 4↓ 5↓ 6↓);

Grau IV = Fa maior -- F (fa-la, ou 5↓ 6↓ -- acorde parcial).

### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Tambourine man* (Bob Dylan)

*Blowin in the wind* (Bob Dylan)



O caminho natural das posições da gaita diatônica, na verdade, é o blues (ver **Capítulo 7**): ele representa precisamente a subversão da lógica musical européia, tonal, a distorção do instrumento diatônico (e da música tonal que é sua origem) para produzir notas (e escalas) que ele a princípio não seja capaz de produzir. Assim, falar sobre como funcionam as posições na gaita é um pouco falar sobre blues, e por isso uma apresentação completa das características e formas de aplicação de cada uma das posições abaixo, só será possível mais adiante nesta apostila. Aqui, vamos indicar as notas típicas envolvidas em cada posição da gaita diatônica, o grau a que corresponde cada nota na escala, e as principais características e acordes da posição, de acordo principalmente com seu uso no sistema musical do blues.

Nas tabelas abaixo, as notas realçadas com bordas mais grossas são a nota tônica de cada posição indicada, e as notas entre parêntesis são notas que formam graus alterados em relação às escalas homônimas originais das tonalidades maiores ou menores. Estas alterações dos graus das escalas tonais (que, na verdade é o que confere a sonoridade diferente e específica de cada posição) aparecem sempre associadas aos mesmos graus, justamente por estarem ligadas à característica musical mais importante das escalas de blues, as blue notes (**Capítulo 7**).

## 6.2. 2ª POSIÇÃO (CROSS HARP, "posição de Sol")

RE	MI	(FA)	FA#	SOL	LA	(SI $\flat$ )	SI	DO	(RE $\flat$ )	RE	MI	(FA)	SOL
1 $\downarrow$	2	(2 $\rightarrow$ )	2 $\rightarrow$	2 $\downarrow$	3 $\rightarrow$	(3 $\downarrow$ )	3 $\downarrow$	4	(4 $\rightarrow$ )	4 $\downarrow$	5	(5 $\downarrow$ )	6
v	VI	( $\flat$ VII)	VII	I	II	( $\flat$ III)	III	IV	( $\flat$ V)	v	VI	( $\flat$ VII)	I

**Tônica:** SOL ("posição de Sol" -- 2 $\downarrow$ , 6 $\uparrow$ ); baseada na escala de sol maior;

**Acordes:** Grau I = Sol maior, com sétima e nona -- G7(9) (re-sol-si-re-fa-la, ou 1 $\downarrow$  2 $\downarrow$  3 $\downarrow$  4 $\downarrow$  5 $\downarrow$  6 $\downarrow$ );

Grau IV = Do maior -- do-mi-sol (todas as notas sopradas);

Grau V = Re maior -- re-fa-la (4 $\downarrow$  5 $\downarrow$  6 $\downarrow$ ), mas num acorde de Re menor, que não soa tonal para o acorde correspondente ao Grau V da escala, que geralmente é um acorde maior (D - re-fa#-la); é possível também um Grau V num acorde parcial nas notas aspiradas em 1 e 2 com bend (re-fa#, ou 1 $\downarrow$  2 $\rightarrow$ )

### Características:

- a posição mais usada para blues;
- acordes do grau I (notas aspiradas graves), do grau IV (notas sopradas) e do grau V menor (ré-fa), o que torna essa, a posição mais completa harmonicamente depois da 1ª posição ("posição de Do");
- inversão da relação respiração/ harmonia: soprar = tenso (funções de subdominante, dominante), aspirar = relaxado (função de tônica);
- blue notes: Si / Si $\flat$  (3 $\downarrow$  / 3 $\downarrow$ ); Fa / Fa# (2 $\rightarrow$  / 2 $\rightarrow$ ); Re $\flat$  (4 $\rightarrow$ ) (sobre blue notes - ver **Capítulo 8**);
- de acordo com a forma e a ênfase dada a cada nota, a escala pode continuar pela parte aguda da gaita até o orifício 9, com as mesmas notas da 1ª posição, mas num outro contexto (outra tônica):

SOL	LA	SI	DO	RE	MI	(FA)	SOL
6	6 $\downarrow$	7 $\downarrow$	7	8 $\downarrow$	8	(9 $\downarrow$ )	9
I	II	III	IV	v	VI	( $\flat$ VII)	I

### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Amazing grace* (folclore americano)

*Love me do* (Beatles)



### 6.3. 3ª POSIÇÃO (SLANT CROSS HARP ou DOUBLE-CROSS HARP, "posição de Re")

DO	DO#	RE	FA	(FA#)	SOL	(LA♭)	LA	(SI)	DO	DO#	RE	FA	SOL	(LA♭)	LA	(SI)	DO
1	1♭	1↓	2♭	(2♭)	2↓	(3♭)	3♭	(3↓)	4	4♭	4↓	5↓	6	(6♭)	6↓	(7↓)	7
♭VII	VII	I	♭III	(III)	IV	(♭V)	V	(VI)	♭VII	VII	I	♭III	IV	(♭V)	V	(VII)	♭VII

**Tônica:** RE ("posição de Re") (1↓, 4↓, 8↓); baseada na escala de Re menor;

**Acordes:** Grau I = Re menor - Dm (re-fa-la, ou 4↓ 5↓ 6↓);

Grau IV = Sol maior com sétima - G (sol-si-re-fa, ou 2↓ 3↓ 4↓ 5↓)

**Características:**

- estabilidade do Grau IV (aspirado);
- instabilidade do V grau - La maior (A), ou seja, uma nota com bend (3♭);
- blue notes: Do/Do# (1/1♭; 4/4♭); Fa/Fa# (2♭/2♭); Sol#(3♭; 6♭);
- duas oitavas de extensão, com blue notes nas duas oitavas, diferentemente da segunda posição;
- de acordo com a forma e a ênfase dada a cada nota, a escala pode continuar pela parte aguda da gaita até o orifício 10, com as mesmas notas da 1ª posição, mas num outro contexto (outra tônica):

RE	MI	FA	(FA#)	SOL	LA	DO
8↓	8	9↓	9♯	9	10↓	10
I	II	♭III	(III)	IV	V	♭VII

#### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*I heard it through the grapevine* (Creedence Clearwater Revival)

## 6.4. 4ª POSIÇÃO (“posição de La”)

MI	FA	SOL	SOL#	LA	SI	DO	RE	Mi $\flat$	MI	FA	SOL	LA
5	5 $\downarrow$	6	6 $\flat$	6 $\downarrow$	7 $\downarrow$	7	8 $\downarrow$	8 $\natural$	8	9 $\downarrow$	9	10 $\downarrow$
v	$\flat$ VI	$\flat$ VII	VII	I	II	$\flat$ III	IV	( $\flat$ V)	v	$\flat$ VI	$\flat$ VII	I

**Tônica:** La (“posição de La”) (6 $\downarrow$ , 10 $\downarrow$ ); baseada na escala de La menor;

**Acordes:** Grau IV = Re menor - Dm (re-fa-la, ou 4 $\downarrow$  5 $\downarrow$  6 $\downarrow$ );

Grau V = Mi menor - Em (mi-sol, 2 $\uparrow$  3 $\uparrow$  ou 5 $\uparrow$  6 $\uparrow$  - acordes parciais)

Grau III = Do maior - C (todas as notas sopradas);

Grau VI = Fa menor - Am (fa-la, ou 5 $\downarrow$  6 $\downarrow$  - acorde parcial);

**Características:**

- sem acorde do I grau;
- escala toda numa oitava aguda;
- pouco usada;
- aconselhável para country, músicas folclóricas.

## 6.5. 5ª POSIÇÃO (“posição de Mi”)

(DO#)	RE	MI	FA#	SOL	(SOL#)	LA	(SI $\flat$ )	SI	DO	(DO#)	RE	MI	SOL	(SOL#)	LA	SI	DO	RE	MI
(1 $\flat$ )	1 $\downarrow$	2	2 $\flat$	2 $\downarrow$	(3 $\flat$ )	3 $\flat$	(3 $\natural$ )	3 $\downarrow$	4	(4 $\flat$ )	4 $\downarrow$	5	6	(3 $\flat$ )	6 $\downarrow$	7 $\downarrow$	7	8 $\downarrow$	8
(VI)	$\flat$ VII	I	II	$\flat$ III	(III)	IV	( $\flat$ V)	v	$\flat$ VI	(VI)	$\flat$ VII	I	$\flat$ III	(III)	IV	v	$\flat$ VI	$\flat$ VII	I

**Tônica:** Mi (“posição de Mi”) (2 $\uparrow$ , 5 $\uparrow$ ); baseada na escala de Mi menor;

**Acordes:** Grau I = Mi menor - Em (mi-sol, 2 $\uparrow$  3 $\uparrow$  ou 5 $\uparrow$  6 $\uparrow$  - acordes parciais)

Grau V = Si menor - Bm (si-re, 3 $\downarrow$  4 $\downarrow$  - acorde parcial)

**Características:**

- instabilidade do Grau IV (La, produzido com bend - 3 $\flat$ );
- estabilidade do Grau V (Si);
- duas oitavas;
- blue notes: Sol/Sol# (2 $\downarrow$  / 3 $\flat$ ; 6 $\uparrow$  / 6 $\flat$ ); la# (3 $\natural$ ); Sol#(3 $\flat$ ; 6 $\flat$ );
- por questão de espaço, não foi reproduzido o Grau VI produzido pelo Do grave (1 $\uparrow$ ), mas ele é tão válido para este grau quanto as notas Do mais agudas.

Ainda é necessário lembrar a utilidade de se dominar os arpejos de determinados acordes (como no exercício da **Fig. 52b**), que representam graus de diversas escalas aqui delineadas.

Além das posições apresentadas acima, outras posições possíveis mas menos usadas são a 6ª posição (tônica em Si) e o que seria chamado de 12ª posição (tônica em Fa). Abaixo se tem uma tabela com todas as posições imagináveis para todos os tons. A primeira coluna indica o tom da gaita, e as demais, as tonalidades de cada posição, para cada tom de gaita. A coluna sombreada indica as tonalidades na 2ª posição (*cross harp*), a mais usada para tocar blues na gaita diatônica. Algumas destas posições, é claro, eu considero meramente possibilidades teóricas, e impossíveis de serem realizadas na prática para a gaita Richter.

Tonalidade da gaita	1ª ("Do")	2ª ("Sol")	3ª ("Re")	4ª ("La")	5ª ("Mi")	6ª ("Si")	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª ("Fa")
C	C	G	D	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F
G	G	D	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C
D	D	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G
A	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G	D
E	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G	D	A
B	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G	D	A	E
F#/G♭	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G	D	A	E	B
D♭	D♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G	D	A	E	B	F#/G♭
A♭	A♭	E♭	B♭	F	C	G	D	A	E	B	F#/G♭	D♭
E♭	E♭	B♭	F	C	G	D	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭
B♭	B♭	F	C	G	D	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭
F	F	C	G	D	A	E	B	F#/G♭	D♭	A♭	E♭	B♭

(fonte: *Harp Diatonic Techniques* – ver **Bibliografia**)

## 7. BLUES - História e forma

A importância e a profundidade do blues como gênero musical têm aumentado gradativamente há várias décadas, e como resultado muito se tem escrito e disponibilizado a respeito de blues. Mais que isso, as particularidades musicais de mestres como ROBERT JOHNSON, HOWLING WOLF ou LITTLE WALTER dificilmente podem ser resumidas em poucas palavras. A apresentação que se segue agora, portanto, pretende ser bem mais humilde que um panorama completo do blues; e creio que pode funcionar muito melhor como um “mapa” geral, de onde podemos nos orientar dentro do blues como um gênero musical.



Exemplos de vídeo e áudio podem ser acessados no material de minha palestra *Blues, história e forma* ([https://marcelomelloweb.net/mmblueshistoriaforma\\_slides.htm](https://marcelomelloweb.net/mmblueshistoriaforma_slides.htm)).

### 7.1. BLUES - definição

Gênero musical surgido a partir do fim do séc. XIX, fruto da cultura negra semi-escravizada e discriminada do sul dos Estados Unidos (Mississippi, Louisiana, Tennessee, Texas etc.). Além de se desenvolver e se transformar no decorrer do séc. XX, o blues deu origem entre outros ao jazz e ao rock.

“... o blues é um estado de espírito e a música que dá voz a ele. O blues é o lamento dos oprimidos, o grito de independência, a paixão dos lascivos, a raiva dos frustrados e a gargalhada do fatalista. O blues é a emoção pessoal do indivíduo que encontra na música um veículo para se expressar”  
(Paul OLIVER apud MUGGIATI 1995).

## 7.2. ORIGENS - legado cultural africano

- ⇒ **Griots**: mistura de menestrel medieval e do cantor de sinagoga (MUGGIATI 1995) -- papel social e religioso;
- ⇒ **Escala pentatônica**, dividindo a oitava em cinco intervalos iguais, com afinação diferente da tradição européia (ZURCHER 1996);
- ⇒ Adaptação da música africana (divisão de uma oitava em cinco partes iguais) à afinação européia tradicional (tom/semitom) => **blue notes**, notas permutáveis entre si dentro da música.



As escalas tonais maiores e menores produzem notas ambíguas de acordo com a afinação africana; no blues, estas notas são consideradas equivalentes, e passíveis de serem tocadas ora uma, ora outra. A tabela abaixo mostra as possíveis relações de equivalência entre a afinação européia e a escala pentatônica africana, sublinhando as *blue notes* (graus III, VII) e colocando entre parêntesis os graus sem equivalente na escala pentatônica (II, VI):

Escala européia:												
SOL	sol#	LA	la#	SI	DO	do#	RE	re#	MI	fa	FA#	SOL
I		II		III	IV		V		VI		VII	I
Escala pentatônica africana:												
1		2		3		4		5		(1)		
<i>Blue notes:</i>												
SOL		(la)	SI $\flat$	SI	DO	DO#	RE		(mi)	FA	FA#	SOL
I		(II)	$\flat$ III	III	IV		V		(VI)	$\flat$ VII	VII	I

Escalas pentatônicas fazem parte da tradição musical de povos os mais diversificados, como a China, o folclore musical húngaro ou dos índios norte-americanos -- incluindo a escala pentatônica de várias tradições musicais africanas, como a retratada a cima.

Tradicionalmente, a escala pentatônica é produzida numa adaptação para a escala tonal maior, simplesmente deixando de lado notas correspondentes a alguns graus específicos da escala. Surgem assim a escala pentatônica maior :

SOL		LA		SI		RE		MI		SOL
I		II		III		V		VI		I

e a escala pentatônica menor:

SOL			SI $\flat$		DO		RE			FA		SOL
I			$\flat$ III		IV		V			$\flat$ VII		

Estes dois tipos de escala podem ser adaptados a uma escala com *blue notes*:

SOL		LA		SI			RE		MI			SOL
SOL		(la)	SI $\flat$	SI	DO	DO#	RE		(mi)	FA	FA#	SOL
I		(II)	$\flat$ III	III	IV		V		(VI)	$\flat$ VII	VII	I

SOL			SI $\flat$		DO		RE			FA		SOL
SOL		(la)	SI $\flat$	SI	DO	DO#	RE		(mi)	FA	FA#	SOL
I		(II)	$\flat$ III	III	IV		V		(VI)	$\flat$ VII	VII	I

As *blue notes*, em resumo então, ocorrem da bemolização (tocando um semitom abaixo do padrão) dos graus III e VII da escala tonal maior.

### 7.3. ORIGENS - precursores sociais e étnicos

⇒ proibição de instrumentos de sopro ou percussão entre os escravos;

⇒ ***hollers***: grito cantado, típico da comunidade negra sulina (vendedores ambulantes, anúncio das partidas e chegadas de trem, *medicin shows* etc.);



⇒ ***work songs***: músicas de trabalho da época da escravidão, da época da Reconstrução (após a Guerra Civil americana) ou de penitenciárias de trabalhos forçados;

⇒ ***spirituals***: músicas religiosas cristãs, baseadas na música tradicional europeia (influenciaram os acordes e as funções harmônicas);

⇒ ***songsters***: papel social similar aos menestréis da Idade Média: cantores-viajantes com repertório diversificado (baladas, canções épicas etc.). Contrastavam com músicos que não cantavam, os *musicianers*. Ex. **LEADBELLY**;

⇒ instrumentos musicais: banjo, violão, gaita, *jug* (gargalo de galão de bebida soprado), *washboard* (tábua de lavar roupa percutida e raspada), *washtub* (“baixo de balde”), etc.



## 7.4. URBANIZAÇÃO (a partir de 1915) – forma

⇒ **Blues singers:** o principal fator de diferença para com seus precursores, os *songsters*, é o repertório exclusivamente formado por blues, por composições pessoais e originais. Caráter passional, individualista e expressivo, nas letras e nos cantores:

- “Blindies” — BLIND BOY FULLER, BLIND LEMON JEFFERSON, BLIND WILLIE JOHNSON etc.;
- SON HOUSE, CHARLEY PATTON, REV. GARY DAVIS, etc.;
- Exemplos tardios: ROBERT JOHNSON, JOHN LEE HOOKER;
- Na gaita: SONNY TERRY, DEFORD BAILEY.



Fig. 74 - Sonny Terry



Fig. 75 - Robert Johnson



Fig. 76 - Leadbelly

⇒ **Escala:** uso de escalas pentatônicas (maiores e menores) e *blues notes*. Cada instrumento terá técnicas específicas desenvolvidas para conseguir emitir as *blue notes*:

- **slide:** no violão, o deslizar de um objeto sobre as cordas (faca, ossos, barras de ferro, gargalos de garrafa – *bottlenecks*), de modo a produzir notas fora da afinação normal do instrumento;
- **bends:** no violão, o “puxar” das cordas no braço do instrumento depois de tocadas; na gaita, e outros instrumentos de sopro, o desenvolvimento das técnicas de bend;

⇒ **harmonia:** seqüência de 12 compassos -- abaixo (Fig. 77), com indicação da análise harmônica em graus da escala, em cada compasso:

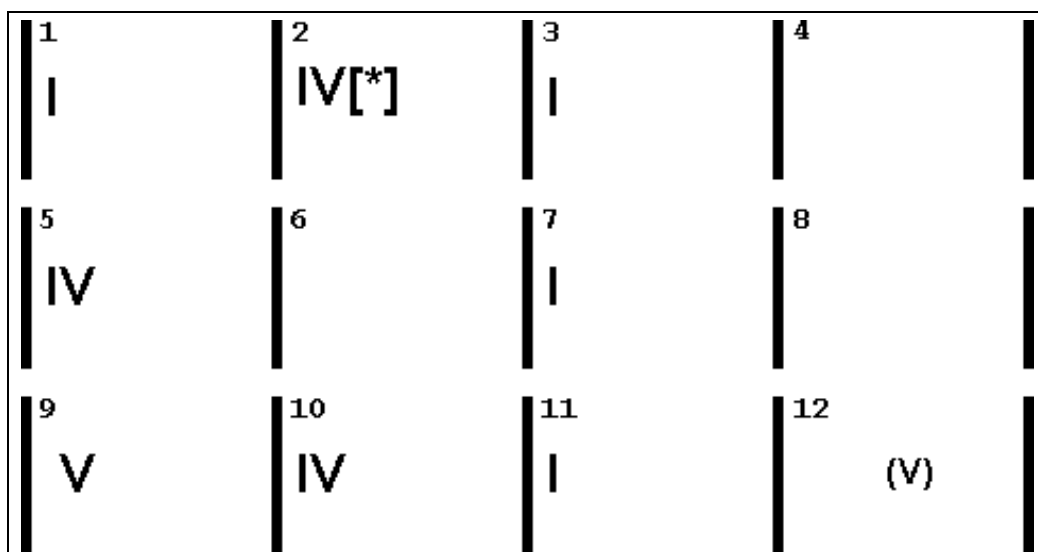


Fig. 77 - Sequência harmônica de 12 compassos típica da harmonia de blues.



⇒ **forma:** cada uma das sequências harmônicas equivale a uma estrofe dos versos da letra, que é composta de acordo um dos dois esquemas abaixo:

- 3 versos (2º repetição do 1º) =>  
**fast changes** (com o acorde do IV grau em [\*] da Fig. );
- refrão nos 8 compassos finais =>  
**slow changes** (sem o acorde do IV grau em [\*])

⇒ **letras:** amor, abandono, solidão, sexo / humor negro, auto-sátira / discriminação e exploração da população negra / prisão, crimes, vícios, pacto com o demônio, superstições / assuntos do dia-a-dia

*All your friends forsake you,  
Trouble overtakes you  
And your good man turns you down  
Evil talk about you  
Everybody doubt you  
And your friends can't be found*

**BESSIE SMITH**, *Bleeding Hearted Blues*

Todos seus amigos te abandonam  
Problemas te sobrecarregam  
E o seu homem te deixou  
Falamos mal de você  
Todos duvidam de você  
E seus amigos não podem ser encontrados

*Now when the moon creeps over the mountain,  
I'll be on my way  
Now I'm gonna walk this old highway,  
Until the break of day*

**BIG BILL BROONZY**, *Key to the Highway*

Quando a lua surgir por detrás das montanhas  
Eu estarei no meu caminho  
Agora vou andar por esta velha estrada  
Até o raiar do dia

*She leaves out in the evening  
And don't come home 'till break of dawn  
I don't know where she get this money  
But I know she wouldn't do me wrong*

**BLUES ETÍLICOS**, *Real Good Woman*

Ela sai ao anoitecer  
E não volta antes do raiar do dia  
Eu não sei onde ela consegue este dinheiro  
Mas eu sei que ela não me faz mal algum

⇒ **Primeiras publicações:** Antes da popularização das gravações, a principal forma de popularização de novas músicas era a publicação de partituras, e por isso é importante apontar a primeira obra musical publicada que levou o nome de blues: *Memphis Blues* (1912). Outra música importante na época de aparição do blues como gênero estabelecido foi *Saint Louis Blues* (1913); Pela composição destas músicas, W. C. HANDY sempre se rogou o título de “o pai do blues”.

⇒ **Primeira gravação:** *Crazy Blues* (MAMIE SMITH - 1920)

⇒ **Blues urbano clássico:** *Race records* — mercado fonográfico específico para a população negra. Aproximação com o jazz: nos instrumentos (piano, clarinete, trompete etc), nos formatos (*Boogie-woogie, ragtime*, etc.); **Imperatrizes do Blues:** BESSIE SMITH, MA RAINEY, IDA COX, MEMPHIS MINNIE, ALBERTA HUNTER, etc.

⇒ **Migração em massa** para o Norte (Chicago) após a Primeira Guerra Mundial. Urbanização e modernização dos instrumentos: guitarra elétrica, bandas, amplificação: BIG BILL BROONZY, T-BONE WALKER, LONNIE JOHNSON, LEROY CARR, TAMPA RED. Na gaita: SONNY BOY WILLIAMSON I e II.



Fig. 78 - Bessie Smith



Fig. 79 - Sonny Boy Williamson



Fig. 80 - T-Bone Walker

## 7.5. APÓS A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL (a partir de 1945)

⇒ **Ênfase na performance de palco:** som mais pesado e dançante: MUDDY WATERS, HOWLING WOLF, ELMORE JAMES, B. B. KING, WILLIE DIXON, OTIS SPANN, JIMMIE REED.

Na gaita: BIG WALTER HORTON, JAMES COTTON, LITTLE WALTER.



Fig. 81 - Muddy Waters



Fig. 82 - Howling Wolf

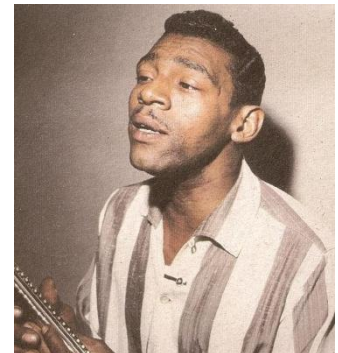


Fig. 83 - Little Walter

⇒ **Rock'n'roll** -- final da década de 1950; introdução da música negra (blues, Rythm `n` blues) no mercado jovem branco, cantada por cantores brancos: ELVIS PRESLEY, BUD HOLLY, JERRY LEE LEWIS etc.

⇒ **De 1950 até hoje:**

- influência no **rock** americano e inglês, e em seu desenvolvimento artístico e comercial até se transformar no ícone da música popular de hoje (ROLLING STONES, LED ZEPPELIN, ERIC CLAPTON, JIMI HENDRIX etc.)
- continuação da tradição blues: BUDDY GUY, ROBERT CRAY, STEVE RAY VAUGHAN etc.
- figuras “híbridas”, que se encaixam simultaneamente nos rótulos das vertentes acima: CHUCK BERRY, LITTLE RICHARDS, JOHN MAYALL, JANIS JOPLIN, JOHNNY WINTERS, ALLMAN BROTHERS, JEFF HEALEY, JOHN MAYER, etc.

Na gaita: JUNIOR WELLS, PAUL BUTTERFIELD, CHARLIE MUSSELWHITE, SUGAR BLUE.

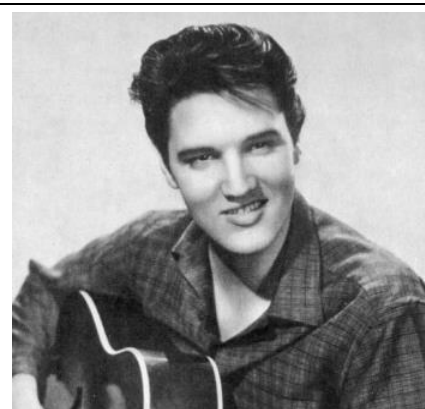


Fig. 84 - Elvis Presley



Fig. 85 - Paul Butterfield



Fig. 86 - Stevie Ray Vaughan

*“Se a música pop de hoje possui um nível musical e literário mais elevado, assim como maior coerência e autenticidade de expressão do que a música popular anterior a 1950, isso se deve à infiltração do blues e da música negra em sua linguagem. A música negra é em geral mais realista, mais ligada aos problemas sociais e ao dia a dia da vida de cada um.”* (JOACHIM BERENDT apud MUGGIATI 1995).

## 7.6. Blues no Brasil

O blues foi introduzido no Brasil a partir da introdução do rock, na década de 1950, e assim muitos roqueiros brasileiros se dedicaram composições ao gênero, dando certa popularidade ao blues no país: RAUL SEIXAS, RITA LEE, LEGIÃO URBANA, BARÃO VERMELHO, VELHAS VIRGENS, MADE IN BRAZIL, entre outros.

Alguns grandes nomes que se dedicam integralmente ao blues no Brasil têm renome internacional: BLUES ETÍLICOS, CELSO BLUES BOY, NUNO MINDELIS, ANDRÉ CRISTÓVÃO, etc. (na gaita: FLÁVIO GUIMARÃES, gaitista dos Blues Etílicos; JEFFERSON GONÇALVES; FERNANDO XAVIER; etc.) O cenário do blues no país também é marcado por Festivais musicais voltados exclusivamente para o gênero: o Festival Jazz & Blues de Guaramiranga no Ceará, o Rio das Ostras Jazz & Blues Festival no balneário Rio das Ostras no Rio de Janeiro, o Festival de Blues Internacional de Ribeirão Preto em São Paulo, entre outros.



Fig. 87 - Blues Etílicos



Fig. 88 - Celso Blues Boy



## 7.7. Gaita de blues

Como se pode apreender por sua história e desenvolvimento, o blues não pode ser resumido a um simples gênero musical. Ele sempre esteve envolvido com expressão de sentimentos profundos e patéticos, e se envolver com sua música não pode estar separado de seu envolvimento emocional. Tocar blues significa antes de tudo envolver-se profundamente com o som de seu instrumento e com a mensagem de sua música. E tocar gaita de blues significa antes de tudo procurar um “som” específico para sua gaita e sua música, mais que desenvolver uma determinada técnica.

Depois disso, o importante na gaita “de blues” é como produzir as características musicais do blues, de escalas e da forma musical. A primeira característica importante são as *blue notes* (ver **Capítulo 7.2**) Notas um semitom abaixo no terceiro e no sétimo graus da escala (as *blue notes*) não podem ser produzidas na posição normal de DO (a 1ª posição da gaita diatônica -- ver **Capítulo 6**). No máximo, alterações destes graus podem ser conseguidas com bends soprados na região mais aguda da gaita.

Nas outras posições da gaita diatônica, pelo contrário, as *blue notes* podem ser conseguidas com notas produzidas e afinadas com bends. Os bends, então, são mais que um simples efeito ou simplesmente notas diferentes; são eles que possibilitam a adaptação da gaita a um contexto musical diferente, como a escala pentatônica de blues. Cada uma das posições da gaita, portanto, implicará em relações específicas com as *blue notes*.

E então os bends, além de notas, levam no blues a um tipo diferente de entonação, ligada às suas raízes históricas. Pode-se falar no som da gaita de um Sonny Boy Williamson, de um Sonny Terry ou de um Flávio Guimarães, por exemplo; muito desse som será dado por como cada gaitista “entoa” as notas no blues. Ao mesmo tempo, cada posição vai possibilitar bend e notas “entoadas” de maneiras específicas para cada uma. Um treinamento importante é tocar em várias posições e prestar atenção nas “entoadas” que cada posição pode oferecer.

### 2ª POSIÇÃO (CROSS HARP, “posição de Sol”)

RE	MI	FA	FA#	SOL	LA	SI $\flat$	SI	DO	RE $\flat$	RE	MI	FA	SOL
1 $\downarrow$	2	2 $\flat$	2 $\flat$	2 $\downarrow$	3 $\flat$	3 $\downarrow$	3 $\downarrow$	4	4 $\flat$	4 $\downarrow$	5	5 $\downarrow$	6
v	VI	$\flat$ VII	VII	I	II	$\flat$ III	III	IV	$\flat$ V	v	VI	$\flat$ VII	I

**Tônica:** SOL (“posição de Sol” -- 2 $\downarrow$ , 6 $\uparrow$ ); baseada na escala de sol maior;

**Acordes:** Grau I = Sol maior, com sétima e nona -- G7(9) (re-sol-si-re-fa-la, ou 1 $\downarrow$  2 $\downarrow$  3 $\downarrow$  4 $\downarrow$  5 $\downarrow$  6 $\downarrow$ );

Grau IV = Do maior -- do-mi-sol (todas as notas sopradas);

Grau V = Re maior -- re-fa-la ( 4 $\downarrow$  5 $\downarrow$  6 $\downarrow$ ), mas num acorde de Re menor, notas aspiradas em 1 e 2 com bend (re-fa#, ou 1 $\downarrow$  2 $\flat$  )

**Características:** - acordes do grau I (notas aspiradas graves), do grau IV (notas sopradas) e do grau V menor (ré-fa), o que torna essa, a posição mais completa harmonicamente depois da 1ª posição (“posição de Do”);

- inversão da relação respiração/ harmonia: soprar = tenso (funções de subdominante, dominante), aspirar = relaxado (função de tônica);

- *blue notes* : Si / Si $\flat$  (3 $\downarrow$  / 3 $\flat$ ); Fa / Fa# (2 $\flat$  / 2 $\flat$ ); Re $\flat$  (4 $\flat$ ).

Descartando as notas (os graus) que não fazem parte das escalas pentatônicas, configuram-se as escalas

de blues (pentatônicas): a **Pentatônica maior**:

RE 1↓	MI 2	SOL 2↓	LA 3↘	SI 3↓	DO 4	RE 4↓	MI 5	SOL 6
v	VI	I	II	III	IV	v	VI	I

Fig. 89 - Escala pentatônica maior na 2ª posição da gaita diatônica.

E a **pentatônica menor**:

RE 1↓	FA 2↘	SOL 2↓	SI $\flat$ 3↘	DO 4	RE 4↓	FA 5↓	SOL 6
v	$\flat$ VII	I	$\flat$ III	IV	v	$\flat$ VII	I

Fig. 90 - Escala pentatônica menor na 2ª posição da gaita diatônica.

Assim como a maioria das posições da gaita diatônica, a 2ª posição na gaita diatônica na gaita pode funcionar portanto como duas escalas sobrepostas, a pentatônica maior e a pentatônica menor, às quais se podem acrescentar ainda as *blue notes*:

<b>ESCALA PENTATÔNICA MAIOR:</b>													
RE 1↓	MI 2			SOL 2↓	LA 3↘		SI 3↓	DO 4		RE 4↓	MI 5		SOL 6
<b>ESCALA PENTATÔNICA MENOR:</b>													
RE 1↓		FA 2↘		SOL 2↓	SI $\flat$ 3↘		DO 4		RE 4↓		FA 5↓		SOL 6
RE 1↓	MI 2	FA 2↘	FA $\sharp$ 2↘	SOL 2↓	LA 3↘	SI $\flat$ 3↘	SI 3↓	DO 4	RE $\flat$ 4↘	RE 4↓	MI 5	FA 5↓	SOL 6
v	VI	$\flat$ VII	VII	I	II	$\flat$ III	III	IV	$\flat$ V	v	VI	$\flat$ VII	I

Fig. 91 - Sobreposição das *blue notes* (indicadas em sombreado) com as escalas pentatônicas maior e menor, na 2ª posição da gaita diatônica.

Assim, no estudo da gaita voltado para o blues, o domínio das escalas pentatônica maior e pentatônica menor, é o exercício principal no uso de cada uma das posições da gaita diatônica, como na 2ª posição (Figs. 89 e 90). As possibilidades de cruzamento com as *blue notes* criam miríades de possibilidades, cada uma das quais pode ser estudada e desenvolvida tecnicamente como uma escala, incluindo metodologias e disciplinas similares aos do estudo das escalas básicas do **Capítulo 3.3**.

### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Red river valley* (folclore americano)

*Come on in my kitchen* (Robert Johnson)



**Apêndice** - *blues riffs* na 2ª posição.

### 3ª POSIÇÃO (SLANT HARP ou DOUBLE-CROSSED HARP, "posição de Re")

O raciocínio da tabela da **Fig. 91**, relativa à 2ª posição da gaita diatônica, pode ser seguido numa tabela similar para a 3ª posição da gaita ("posição de re" - **Fig. 92**). O mais importante em relação à 2ª posição é que, na "posição de Re", as relações entre notas sopradas e aspiradas são diferentes. Note-se por exemplo que na parte aguda da gaita a escala pentatônica menor fica muito mais evidenciada:

ESCALA PENTATÔNICA MAIOR:																	
	RE	MI		FA#	SOL		LA	SI		RE	MI		SOL		LA	SI	
	1↓	2		2↘	2↓		3↘	3↓		4↓	5		6		6↓	7↓	
ESCALA PENTATÔNICA MENOR:																	
DO	RE		FA		SOL		LA		DO	RE		FA	SOL		LA	DO	
1	1↓		2↘		2↓		3↘		4	4↓		5↓	6		6↓	7	
DO	RE	MI	FA	FA#	SOL	LA♭	LA	SI	DO	RE	MI	FA	SOL	LA♭	LA	SI	DO
1	1↓	2	2↘	2↘	2↓	3↘	3↘	3↓	4	4↓	5	5↓	6	6↘	6↓	7↓	7
♭VII	I	II	♭III	III	IV	♭V	V	VI	♭VII	I	II	♭III	IV	♭V	V	VII	♭VII

**Fig. 92 - Sobreposição das blue notes (indicadas em sombreado) com as escalas pentatônicas maior e menor, na 3ª posição da gaita diatônica.**

**Tônica:** RE ("posição de Re") (1↓, 4↓); baseada na escala de Re menor;

**Acordes:** Grau I = Re menor - Dm (re-fa-la, ou 4↓ 5↓ 6↓);

Grau IV = Sol maior com sétima - G (sol-si-re-fa, ou 2↓ 3↓ 4↓ 5↓)

**Características:**

- estabilidade do Grau IV (aspirado) ;
- instabilidade do V grau - La maior (A), ou seja, uma nota com bend ( 3↘ );
- blue notes: Do/Do# ( 1 / 1↘ ; 4 / 4↘ ); Fa/Fa# ( 2↘ / 2↘ ); Sol#( 3↘ ; 6↘ );
- duas oitavas de extensão, com blue notes nas duas oitavas, diferentemente da segunda posição;

### Repertório sugerido para este conteúdo (Songbook harmonica):

*Sweet Home Chicago* (Robert Johnson)



## 5ª POSIÇÃO ("posição de Mi")

Na 5ª posição da gaita diatônica, torna-se bem mais difícil produzir notas da escala pentatônica maior, quase todas com bends associados e desfavoráveis (isto é, todas notas instáveis). Ao mesmo tempo, aqui foi eliminado o grau VI da escala menor tonal (DO), tal como constava na escala original da posição (**Capítulo 6.5**), por não ter correspondente em nenhuma das escalas pentatônicas.

ESCALA PENTATÔNICA MAIOR:																	
DO#		MI	FA#		SOL#	LA		SI	DO#		MI		SOL#	LA	SI		MI
1↗		2	2↗		3↗	3↗		3↘	4↗		5		6↗	6↘	7↘		8

ESCALA PENTATÔNICA MENOR:																	
	RE	MI		SOL		LA		SI		RE	MI	SOL		LA	SI	RE	MI
	1↘	2		2↘		3↗		3↘		4↘	5	6		6↘	7↘	8↘	8

DO#	RE	MI	FA#	SOL	SOL#	LA	SI <sup>b</sup>	SI	DO#	RE	MI	SOL	SOL#	LA	SI	RE	MI
1↗	1↘	2	2↗	2↘	3↗	3↗	3↘	3↘	4↗	4↘	5	6	6↗	6↘	7↘	8↘	8
VI	bVII	I	II	bIII	III	IV	v	v	VI	bVII	I	bIII	III	IV	v	bVII	I

**Fig. 93 - Sobreposição das blue notes (indicadas em sombreado) com as escalas pentatônicas maior e menor, na 5ª posição da gaita diatônica.**

**Tônica:** Mi ("posição de Mi") (2↑, 5↑); baseada na escala de Mi menor;

**Acordes:** Grau I = Mi menor - Em (mi-sol, 2↑ 3↑ ou 5↑ 6↑ - acordes parciais)

Grau V = Si menor - Bm (si-re, 3↘ 4↘ - acorde parcial)

**Características:**

- instabilidade do Grau IV (La, produzido com bend - 3↗);
- estabilidade do Grau V (Si);
- duas oitavas;
- blue notes: Sol/Sol# (2↘ / 3↗; 6↑ / 6↗); la# (3↘); Sol# (3↗; 6↗);

## Repertório sugerido para este conteúdo:

*Roadhouse blues* (The Doors)

## 7.8. IMPROVISOS EM BLUES

Para além do estudo das escalas em cada posição da gaita diatônica, quanto à frase melódica de blues, deve-se ter em mente em primeiro lugar a sequência de acordes, que segue o padrão nítido da maioria das canções do gênero -- a forma de blues de 12 compassos (**Capítulo 7.4**). O blues é música essencialmente improvisatória, onde a repetição “obstinada” dos 12 compassos permite um alto nível de previsibilidade das estruturas musicais, e (por isso mesmo) uma grande liberdade de expressão dentro delas. Assim, as notas da melodia de improviso estarão relacionadas com as notas dos acordes de cada momento da sequência harmônica; isso especialmente para os  finais de frases  melódicas.

A figura abaixo (**Fig. 94**) indica esquematicamente as notas principais dos acordes de cada trecho da sequência de blues de 12 compassos. Cada uma destas notas, em cada trecho da sequência, pode ser encarada como uma das notas mais proeminentes na harmonia daquele trecho (embora não propriamente as únicas permitidas!), válido especialmente para os finais de frase.

Exemplo: 2ª posição – <i>Cross Harp</i> (“posição de sol”)			
1 <b>I</b> <b>Sol Maior – G</b> Notas graves aspiradas (sol-si-re-fa)	2	3	4
5 <b>IV</b> <b>Do Maior – C</b> Notas sopradas (do-mi-sol)	6	7 <b>I</b> <b>Sol Maior – G</b> Notas graves aspiradas (sol-si-re-fa)	8
9 <b>V</b> <b>Ré – D</b> Orifícios 4 e 5 aspirados (re-fa)	10 <b>IV</b> <b>Do Maior – C</b> Notas sopradas (do-mi-sol)	11 <b>I</b> <b>Sol Maior – G</b> Notas graves aspiradas (sol-si-re-fa)	12 (turnaround - V) (Re maior - D) (Orifícios 4 e 5 aspirados ) (re-fa)

**Fig. 94 - Exemplo de aplicação de notas da 2ª posição da gaita, na harmonia do blues de 12 compassos.**

Dentro da sequência harmônica, em termos de organização da frase melódica, o mais normal seria repetir a construção “dois-versos-iguais-e-um-diferente” (*fast changes* -- **Capítulo 7.4**), comum à maioria do blues. Nesse caso, a produção de frases melódicas se mostra mais como três grandes arcos melódicos, cada arco representaria hipoteticamente uma linha melódica, que relacione as notas que fazem parte do acorde e as que não fazem parte, para criar uma melodia; o segundo arco estaria intimamente relacionado com o primeiro através da forma de blues (*fast changes*), repetindo ou citando padrões melódicos (graus da escala, intervalos, esquemas rítmicos etc.). Concluindo, o final da forma de 12 compassos costuma ser um tipo clichê melódico que leva do grau

I do compasso 11 ao grau V do compasso 12, o *turnaround*, que pode ser executado de várias formas e costuma se resumir a uma linha melódica cromática de semitons, entre uma nota e outra do acorde do grau I (ver *Songbook harmonica*).

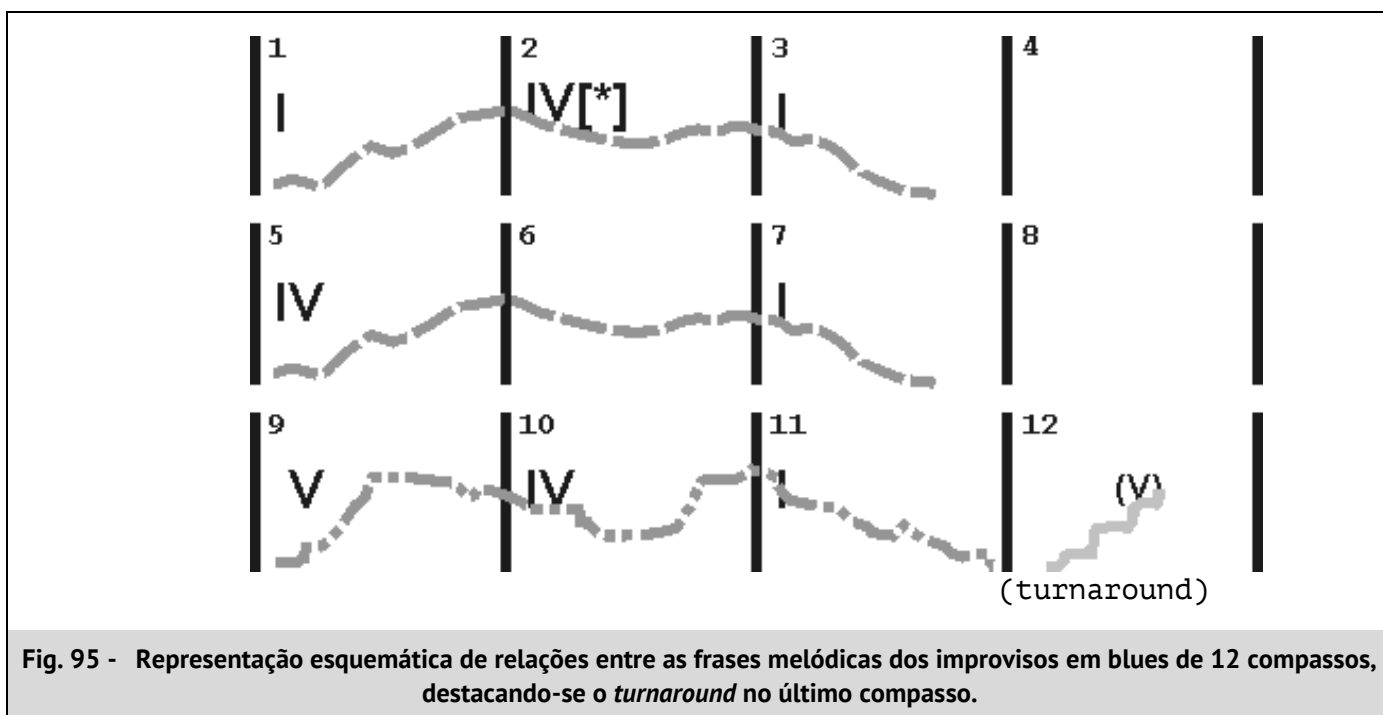


Fig. 95 - Representação esquemática de relações entre as frases melódicas dos improvisos em blues de 12 compassos, destacando-se o *turnaround* no último compasso.

### Repertório sugerido para este conteúdo (*Songbook harmonica*):

*Juke* (Little Walter)

*Let me explain* (Sonny Boy Williamson)

Licks de blues

## 8. BIBLIOGRAFIA

*Canto da Gaita*. Internet [http://www.geocities.com/fe\\_amaral/](http://www.geocities.com/fe_amaral/)

GRAHAM, Keith. *The JT30 Page - Amplified Blues Harmonica Center*. Internet <http://www.jt30.com/jt30page/index2.html>.

GUSSOW, Adam. *Modern Blues harmonica*. Portal da Internet <http://www.modernbluesharmonica.com/>.

*Harry's Blues Lyrics Online*. Internet <http://blueslyrics.tripod.com>.

LEVY, Howard. "The History of Harmonica: Part 1". *Blog Artist Works - Video Exchange Learning*; internet <http://artistworks.com/blog/history-harmonica-part-1>.

LEWIS, Dennis. "A misconception about the diaphragm". *Authentic Breathing News*, nov-2004; internet <http://www.authentic-breathing.com/>.

MELLO, Marcelo. "A cultura negra e a música norte-americana do séc. XIX". Slides da palestra - escola de Teatro Cidade Encena, Ourinhos, 2011; internet <https://marcelomelloweb.net/mmculturanegramusicanorteamericanasxix.htm>.

*Miller Time Blues Festival*. Internet <http://www.millertimeblues.com/> (Site em português).

*Mississippi Writers and Musicians*. Internet <http://www.shs.starkville.k12.ms.us/mswm/MSWritersAndMusicians/>

MUGGIATI, Roberto. *Blues – da lama à fama*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

OLIVER, Paul. "Blues", "Songster". IN *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Londres: MacMillan Press, 1984.

*Sounds of the South Home*. Internet <http://www.ibiblio.org/sostudies/music/delta.htm>.

*The Blue Flame Cafe--Encyclopedia of the Blues*. Internet <http://www.blueflamecafe.com/>.

*Wikipedia – A enciclopédia virtual*. Portal da world Wide Web <http://wikipedia.org>.

WILL, Michael. *The Diatonic Harmonica Reference*. Internet <http://www.angelfire.com/tx/myquill/>.

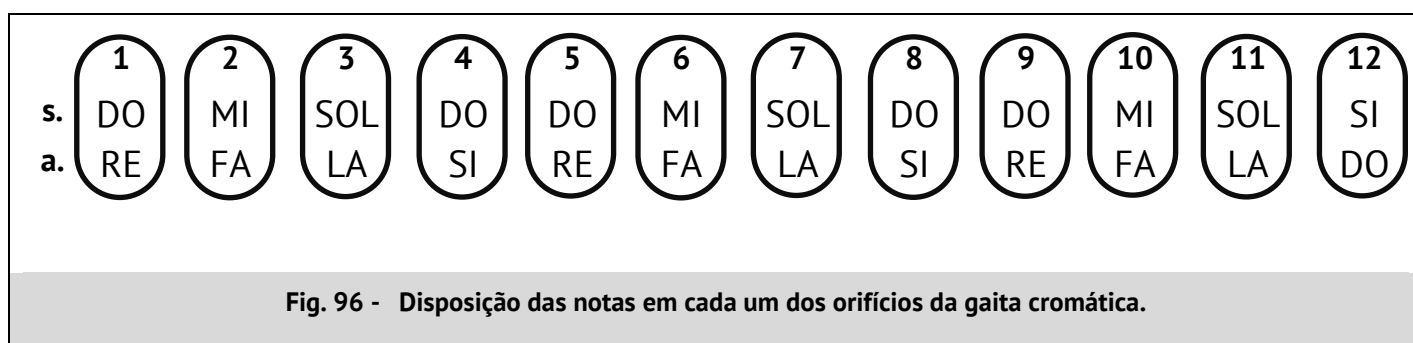
ZURCHER P. (1996). "The Path of the Ant". *ESCOM Newsletter* 09; Internet <http://musicweb.hmt-hannover.de/escom/english/Newsletter/NL9e/ZurcherE.html> (acessado em 2003-dez-17).



Este documento está licenciado com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional.

## APÊNDICE 1: GAITA CROMÁTICA

Na medida em que esta Apostila é voltada essencialmente para a gaita diatônica, o espaço disponível para falar da gaita cromática será infalivelmente insuficiente -- visto que a gaita cromática, em sua profundidade, deveria ser conteúdo para um novo material didático só para ela. Assim, este apêndice procura apenas possibilitar uma introdução às características deste instrumento, a partir da perspectiva de quem já estudou a gaita diatônica -- como o leitor desta Apostila até aqui; e grande parte do conteúdo apresentado nesta Apostila até aqui -- métodos de estudo, efeitos, etc. -- deverá ser válida também no estudo da gaita cromática.



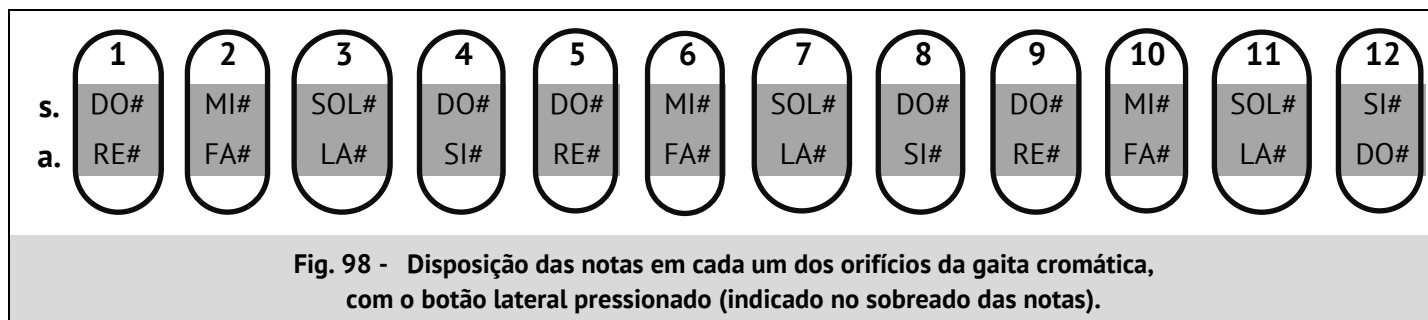
O princípio estrutural da gaita cromática é a repetição das notas dos orifícios 4 – 7 da gaita diatônica por toda a extensão do instrumento, para apresentar todas as notas da escala diatônica (**Fig. 96**). Isso cria várias particularidades de disposição das notas, na gaita cromática. A principal delas é a repetição da nota DO em dois orifícios adjacentes.

Por isso, a correspondência da tablatura da gaita diatônica modelo Richter para a cromática não é tão simples. Entre outros problemas, as notas DO podem ser feitas em mais de um orifício adjacente, e a inversão da ordem soprado-aspirado da escala, que ocorre nos orifícios mais agudos da gaita Richter (ver **Capítulo 3**), não ocorre na gaita cromática (**Fig. 97**):

GAITA DIATÔNICA (Richter)		GAITA CROMÁTICA		GAITA DIATÔNICA (Richter)		GAITA CROMÁTICA
1	DO	1		6	SOL	7
1↓	RE	1↓		6↓	LA	7↓
2	MI	2		7↓	SI	8↓
2↘	FA	2↓		7	DO	8 OU 9
2↓	SOL	3		8↓	RE	9↓
3	SOL	3		8	MI	10
3↘	LA	3↓		9↓	FA	10↓
3↓	SI	4↓		9	SOL	11
4	DO	4 OU 5		10↓	LA	11↓
4↓	RE	5↓		10	DO	12
5	MI	6				
5↓	FA	6↓				

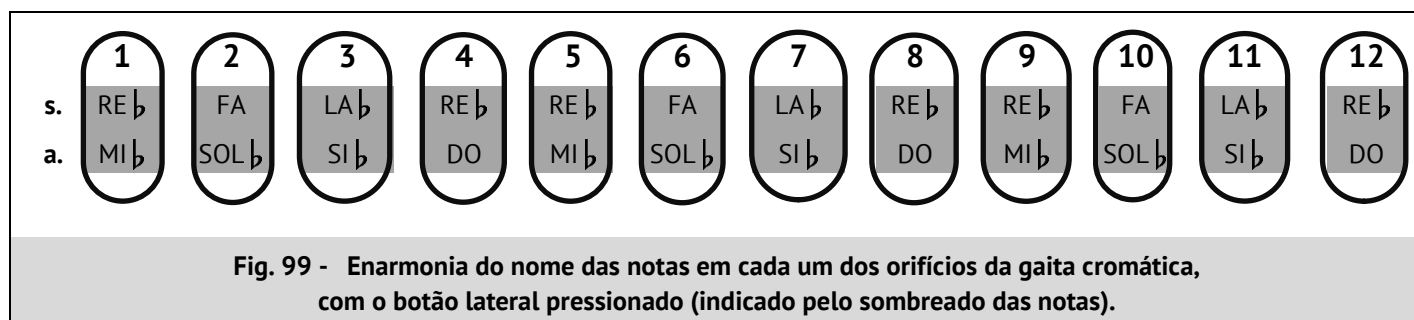
**Fig. 97 - Relação entre tablaturas para gaita diatônica e gaita cromática.**

O botão lateral da gaita cromática, quando apertado, direciona o ar para um conjunto de palhetas, separadas das palhetas da escala de Do maior -- em notas afinadas, todas elas, um semitom acima das notas da escala diatônica. Na verdade, o sistema funciona como se fossem duas gaitas independentes uma da outra e sobrepostas, e intercambiáveis através do botão lateral. Ou seja, o botão lateral permite emitir qualquer nota da escala, um semitom acima (como se associada a um sustenido - **Fig. 98**).



Na teoria musical, estas notas em conjunto correspondem à escala de Do# maior (ver **Capítulo 5.3**). É claro, esta tonalidade é muito rara nas práticas musicais atuais, e o uso mais comum, durante a execução, é a interpolação de notas sem acidente e notas com sustenido, de acordo com as necessidades de cada música.

Assim, o estudo da gaita cromática pode se tornar amplo e complexo. Cada uma das escalas das tonalidades maiores e menores (por exemplo, como as representadas nas **Figs. 55**), pode (e deve!) ser estudada e praticada em separado na gaita cromática, cada uma delas adaptando seus acidentes à sua emissão com o botão lateral. Não só escalas e alterações ocorrentes com sustenidos, mas também escalas com bemóis, se valendo da enarmonia (ver **Capítulo 1.5**).



Enfim, o desenvolvimento das potencialidades da gaita cromática passa necessariamente pelo domínio das possibilidades de diferentes escalas musicais, cada uma delas associada a suas próprias alterações de notas. Abaixo estão representados dois exemplos de estudo de escalas na gaita cromática (**Fig. 100**), uma com sustenidos, outra com bemóis -- que pode ser realizada somente através de enarmonia entre bemóis e sustenidos, aumentando ainda mais a profundidade de estudo. Lembrando que o estudo de escalas como estas pode seguir uma mesma rotina como as apresentadas no **Capítulo 3.3**.



a) escala de RE MAIOR

RE MI FA# SOL LA SI DO# RE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
s.	DO#	MI	SOL	DO#	DO#	MI	SOL	DO#	DO#	MI	SOL	DO#
a.	RE	FA#	LA	SI	RE	FA#	LA	SI	RE	FA#	LA	SI

1 1↓ 2 2↓ 3 3↓ 4↓ 4 5↓ 6 6↓ 7 7↓ 8↓ 8 9↓ 10 10↓ 11 11↓ 12↓ 12

b) escala de MI $\flat$  MAIOR

MI $\flat$  FA SOL LA $\flat$  SI $\flat$  DO RE MI $\flat$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
s.	DO	FA	SOL / LA $\flat$	DO	DO	FA	SOL / LA $\flat$	DO	DO	FA	SOL / LA $\flat$	DO
a.	RE / MI $\flat$	FA	SI $\flat$	DO	RE / MI $\flat$	FA	SI $\flat$	DO	RE / MI $\flat$	FA	SI $\flat$	DO

1 1↓ 1↓ 2↓ 3 3 3↓ 4 5↓ 5↓ 6↓ 7 7 7↓ 8 9↓ 9↓ 10↓ 11 11 11↓ 12

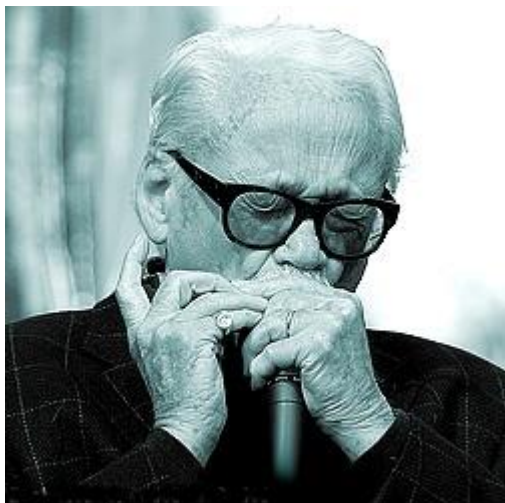
Fig. 100 - Exemplos de formas de execução de escalas na gaita cromática: a) exemplo de escala com sustenidos; b) exemplo de escala com bemóis -- por enarmonia (notas sombreadas = botão lateral pressionado).

Assim como a gaita diatônica, estão disponíveis no mercado vários tipos de modificação do esquema básico da gaita cromática apresentado até aqui, tais como alterações de disposições de notas, ou outras tonalidades -- ainda que sejam modelos relativamente raros.

A gaita cromática possui internamente uma proteção de plástico, colocada sobre cada orifício, para proteger a palheta. Além de influir no timbre caracteristicamente suave da gaita cromática, esta configuração também influi para que seja muito mais difícil realizar bends na gaita cromática do que na diatônica, e com afinação muito menos controlável. A disposição peculiar das notas sopradas e aspiradas, na gaita cromática, dificulta o uso de acordes diatônicos, com a facilidade que a configuração da gaita diatônica permite (com sua repetição de notas sopradas e aspiradas nos orifícios mais graves). Ao mesmo tempo, a associação entre notas com ou sem botão lateral pressionado pode transformar a gaita cromática em um instrumento virtuosístico de potencialidades musicais quase infinitas.

Por tudo isso, a gaita cromática é pouco usada para fazer base harmônica em arranjos musicais, sendo geralmente mais utilizada como um instrumento solista, em gêneros de execução elaborada, como a música

clássica, o choro e o jazz -- e a maior parte dos gaitistas que mais se dedicaram a este instrumento, atuaram em gêneros musicais como estes: TOOTS THIELEMANS, LARRY ADLER, STEVE WONDER; no Brasil: EDU DA GAITA, MAURICIO EINHORN, RILDO HORA, etc.



**Fig. 101 - Toots Thielemans**



**Fig. 102 - Edu da Gaita**



**3.** *Au claire de la lune*

Two staves of musical notation in 4/4 time. The first staff begins with a treble clef and a 4/4 time signature. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, followed by a half rest, then a half note G4, and another half rest. The second staff continues with quarter notes: A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, followed by a half rest, then a half note C4, and another half rest.

**4.** (Marcelo Mello)

Two staves of musical notation in 4/4 time. The first staff begins with a treble clef and a 4/4 time signature. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, followed by a half rest, then a half note G4, and another half rest. The second staff continues with quarter notes: A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, followed by a half rest, then a half note C4, and another half rest.

**5.** (Marcelo Mello)

Two staves of musical notation in 4/4 time. The first staff begins with a treble clef and a 4/4 time signature. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, followed by a half rest, then a half note G4, and another half rest. The second staff continues with quarter notes: A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, followed by a half rest, then a half note C4, and another half rest.

**6.** (Riemann)

Two staves of musical notation in 3/4 time. The first staff begins with a treble clef and a 3/4 time signature. The melody consists of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, followed by a half rest, then a half note G4, and another half rest. The second staff continues with quarter notes: A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, followed by a half rest, then a half note C4, and another half rest.

**7.** (Riemann)



**8.** (Pozzoli)



**9.** (Pozzoli)



**10.** (Pozzoli)



**11.** (Marcelo Mello)



**12.** (Marcelo Mello)



**13.** (adap. Pozzoli)



**14.** (Riemann)





**15.** (Mascarenhas / Cardoso)



**16.** (Riemann)



**17.** (Cacilda Borges Barbosa)



**18.** (Pozzoli)



**19.** (Pozzoli)



**20.** (adap. Bach)



**21.** (Mascarenhas / Cardoso)



## Leitura à primeira vista - 3ª posição ("posição de re")

### 22. (Marcelo Mello)



### 23. (Marcelo Mello)



## APÊNDICE 3: SEQUÊNCIAS MELÓDICAS na gaita

1.

4 4↓ 5 4 4↓ 5 5↓ 4↓ 5 5↓ 6 5 5↓ 6 6↓ 5↓ 6 6↓ 7↓ 6  
6↓ 7↓ 7 6↓ 7↓ 7 8↓ 7↓ 7 7↓ 6↓ 7 7↓ 6↓ 6 7↓ 6↓ 6 5↓ 6↓  
6 5↓ 5 6 5↓ 5 4↓ 5↓ 5 4↓ 4 5 4↓ 4 3↓ 4↓ 4

2.

4 5 4 4↓ 5↓ 4↓ 5 6 5 5↓ 6↓ 5↓ 6 7↓ 6  
6↓ 7 6↓ 7↓ 8↓ 7↓ 7 6↓ 7 7↓ 6 7↓ 6↓ 5↓ 6↓  
6 5 6 5↓ 4↓ 5↓ 5 4 5 4↓ 3↓ 4↓ 4

3.

4 4↓ 5 4↓ 5 5↓ 5 5↓ 6 5↓ 6 6↓ 6 6↓ 7↓  
6↓ 7↓ 7 7↓ 7 8↓ 7 7↓ 6↓ 7↓ 6↓ 6 6↓ 6 5↓  
6 5↓ 5 5↓ 5 4↓ 5 4↓ 4 4↓ 4 3↓ 4

### 4.

Exercise 4 consists of three staves of music in 3/4 time. The first staff contains the notes G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 4, 5↓, 5, 4↓, 6, 5↓, 5, 6↓, 6, 5↓, 7↓, 6↓, 6, 7, 7↓. The second staff contains the notes D4, E4, F4, G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 6↓, 8↓, 7, 7↓, 9, 8↓, 7, 6, 6↓, 7↓, 5↓, 6, 6↓, 5, 5↓. The third staff contains the notes G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 6, 4↓, 5, 5↓, 4, 4↓, 5, 3↓, 4, 4.

### 5.

Exercise 5 consists of two staves of music in 2/4 time. The first staff contains the notes G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 4, 5, 6, 5, 4↓, 5↓, 6↓, 5↓, 5, 6, 7, 6, 5↓, 6↓, 8↓, 6↓, 6, 7, 9. The second staff contains the notes D4, E4, F4, G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 7, 6, 5, 6, 6↓, 5↓, 4↓, 5↓, 6, 5, 4, 5, 5↓, 4↓, 3↓, 4↓, 4.

### 6.

Exercise 6 consists of three staves of music in 2/4 time. The first staff contains the notes G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 4, 4↓, 5, 5↓, 4↓, 5, 5↓, 6, 5, 5↓, 6, 6↓, 5↓, 6, 6↓, 7↓, 6, 6↓, 7↓, 7. The second staff contains the notes D4, E4, F4, G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 6↓, 7↓, 7, 8↓, 7, 7↓, 6↓, 6, 7↓, 6↓, 6, 5↓, 6↓, 6, 5↓, 5. The third staff contains the notes G4, A4, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4, with fingerings 6, 5↓, 5, 4↓, 5↓, 5, 4↓, 4, 5, 4↓, 4, 3↓, 4.