

## **Introdução: O que é Harmonia Funcional?**

A Harmonia Funcional estuda, como o próprio nome sugere, a função dos acordes dentro de uma determinada situação. Quando uma pessoa resolve estudar algum tipo de instrumento, geralmente acaba optando por cursos de baixo nível que abrangem apenas a parte prática do instrumento, não aprofundando muitos detalhes que a música traz consigo. Ou seja, o aluno aprende a tocar, mas sem obter um entendimento do que realmente ele está tocando. Mas chega um determinado momento em que, os mais curiosos, começam a questionar certas situações de determinadas composições como o por que do surgimento de certos acordes, ou sobre a existência ou não de uma escala, do que vem a ser tonalidade ou até mesmo sobre o surgimento de certos acordes mais complexos (C6, Bb7M, F7(#11), etc.). Na verdade ele sente agora a falta de estudos mais aprofundados na área da Harmonia, que ele antes não teve por diversas razões.

**Para Aprender é Preciso Entender.** Por melhor que você possa ser no seu instrumento, você certamente tem um pouco de dificuldade em elaborar algum tipo de arranjo, de analisar e entender certos recursos empregados em diversas composições, etc. Isso acontece devido à falta de conhecimento dentro do campo da Harmonia Funcional. Sem conhecimentos aprofundados será mais difícil analisar composições, bem como elaborar as suas próprias reharmonizações. Lembre-se de que para aprender é preciso primeiro entender a situação de cada composição.

## **HARMONIA**

- **Harmonia Funcional:** *Resolução do Trítone de Acordes de Sétima de Dominante*
  - **Acordes Diatônicos:** I7M, IIm7, IIIm7, IV7M, V7, VIm7, VIIIm7(b5) ou
    - **Três Funções Básicas:** Acordes de Dominante: **V7 e VIIIm7(b5)**, Acordes de Subdominante: **IIm7 e IV7M**, Acordes de Tônica: **I7M, IIIm7 e VIm7**

- **Extensões Harmônicas**

- Dominantes Secundárias:
  - Nos graus **I, II, III, VI e VII** equivalente a **V7/IV7M, V7/V7, V7/VIm7, V7/IIm7, V7/IIIm7**
- Dominantes Substitutas: equivalência do trítono
  - Substituta do V: **subV7/I7M**
  - Substituta de Dominantes Secundária: **subV7/IV7M, subV7/V7, subV7/IIm7**
- Acordes Diminutos e Meio Diminutos
  - Primeiro Grau: diminutos **Iº, #Iº** e meio diminutos **Im7(b5), #Im7(b5)**
  - Similar nos outros graus
  - Simetria: Acorde Diminuto contém dois Trítonos
- Empréstimos Modais: acordes vindos de modos equivalentes
  - A Tonalidade Maior é tomada como referência. Os Modos são descritas como alterações diatônicas do Modo Maior ou Jônio.
  - **Modo Dórico** (Modo de Ré)
    - **Im7, IIm7, bIII7M, IV7, Vm7, #VIm7(b5), bVII7M**
  - **Modo Frígio** (Modo de Mi)
    - **Im7, bII7M, bIII7, IVm7, Vm7(b5), bVI7M, VIIm7**
  - **Modo Lídio** (Modo de Fá)
    - **I7M, II7, IIIIm7, #IVm7(b5), V7M, VIm7, VIIIm7**
  - **Modo Mixolídio** (Modo de Sol)
    - **I7M, IIm7, IIIIm7(b5), IV7M, Vm7, VIm7, bVII7M**
  - **Modo Eólio** (Modo de Lá)
    - Menor Eólio: **Im7, IIm7(b5), bIII7M, IVm7, Vm7, bVI7M, bVII7**
    - Menor Harmônico: **Im7M, IIm7(b5), bIII7M(#5), IVm7, V7, bVI7M, VIIº**
    - Menor Melódico: **Im6, IIm7(b5), bIII7M(#5), IV7, V7, VIm7(b5), VIIIm7(b5)**

- **Modo Lócrino** (Modo de Si)
  - **Im7(b5), bII7M, bIIIIm7, IVm7, bV7M, bVI7, VIIIm7**
- **Algumas Progressões de Acordes**
  - **Acordes Diatônicos: I-VIm7-IIIm7-V7 ou IIIIm7-VIm7-IIIm7-V7**
  - **Acordes Dominantes Secundários: I-V7/II-V7/V-V7 ou IIIIm7-V7/II-V7/V-V7**
  - **Acordes Dominantes Substitutas: I-subV7/IIIm7-V7/V-subV7/I7M**
  - **Acordes Diminutos: I-bIII°-IIIm7-V7 e I-#I°-IIIm7-#II°**
- **Cadência de Engano:** resolução em acorde diferente do preparado
  - **Primeiro Grau precedido de Dominante: IIIm7-V7-IIIIm7 ou IIIm7-V7-VIm7**
  - **Acorde precedido de Dominante Substituta: IIIm7-subV7/I7M-IIIIm7 ou IIIm7-subV7/I7M-VIm7**
- **Harmonia Não Funcional:** *Acordes de Sétima de Dominante sem Resolução*
  - **Tônica Sétima de Dominante: I7**
  - **Subdominante com Sétima: I7, IV7, I7...**
  - **Dominante Substituta: (maior) I7M, <sup>b</sup>VI7, I7M.....(menor) Im7, <sup>b</sup>VI7, Im7**
  - **Subdominante com Sétima Substituta: I6, VII7, I6 ..... ou I6, I°/VII I6.....**
- **Modulação**
  - **Encadeamento II-V Sucessivos**
  - **Acorde Pivô**
  - **Acorde Diminuto**
  - **Sem Preparação**

# TÉCNICAS DE REARMONIZAÇÃO

- **Idéias Gerais e Aplicações**

- Equilíbrio do Ritmo Harmônica
  - Aumento no Início: Ampliar Possibilidades Harmônicas
  - Diminuição no Final da Passagem: Enfatizar a Função Tonal da Dominante
- Enriquecimento de Funções Harmônicas: Dominantes Secundárias, Substitutas, Empréstimos Modais
- Procedimento para Desenvolver Seções de Arranjos
- Ênfase na Condução Harmônica: Finais, Passagens e Retornos

- **Métodos de Rearmonização**

- Modificação Diatônica de Progressão de Acordes
  - Troca de Acordes de mesma Função Básica
- Transformação de Acordes por Similaridades
  - Troca de Acordes com intervalos em comum: Relacionamento de Terças e Trítono
  - Dominantes Substitutivas
- Linha do Baixo como Guia de Rearmonização
  - Acordes Diminutos e Meio Diminutos
  - Dominantes Substitutivas
- Expansão por Dominantes Secundárias e Substitutas
- Acordes da Tonalidade Relativa e Empréstimo Modal
- Atraso, Interpolação e Substituição em Sequências **II-V**
  - **IIm7-V7** ou **IIm7(b5)-V7** (Dominantes Secundárias)
  - **IIm7-subV7** ou **IIm7(b5)-subV7** (Dominantes Substitutivas)

# Harmonia

## PARÂMETROS DO SOM

O que é som? Segundo alguns dicionários, som = fenômeno acústico que consiste na propagação de ondas sonoras produzidas por um corpo que vibra em um meio elástico (do latim = *sonus*). Parâmetros do som = propriedades físicas do som:

- Duração = sons curtos e sons longos.
- Intensidade = sons fracos e sons fortes.
- Timbre = “a cor do som” (relacionado com a série harmônica).
- Altura = sons graves e sons agudos.

**Duração** = Se refere ao tempo que um som vai durar, então teremos sons mais curtos e sons mais longos. Fisicamente, todo evento que acontece no “tempo” pode ser medido em minutos, segundos, milésimos de segundos, ... Representamos a duração das notas através das *figuras (ou valores) de sons e de silêncio*.

**Intensidade** = Força com que um som é emitido (sons fracos e sons fortes). A intensidade do som, o seu volume, é medido em Decibéis (dB). Um som com 10 dB é mais fraco (tem um volume menor) em relação a um som com 100 dB. A intensidade é a força, volume ou amplitude de um som. Na grafia musical usaremos sinais próprios que se referem a intensidade (geralmente termos em italiano); trabalharemos a *dinâmica*, que é a variação da intensidade.

**Timbre** = É relativo à fonte que produz o som. Um som pode ser produzido por vários “objetos sonoros”, dos mais diversos materiais e formas, e isso gera sons diferentes (timbres diferentes). O timbre é, como os outros parâmetros, um fenômeno físico e se dá pela diferença de harmônicos ressaltados na *série harmônica*. O timbre é a “cor do som”.

**Altura** = Um determinado som pode ser mais alto (agudo) ou mais baixo (grave) que outro; enquanto onda, o som vai ter uma determinada frequência, medida fisicamente em Hertz (Hz): quanto maior a frequência, mais agudo será o som, e, quanto menor for a frequência, mais grave será o som. Exemplo: um som com 440Hz é mais grave que outro som com 880Hz. Na notação musical tradicional não descreveremos os sons assim, usaremos nomes diferentes para cada um deles: são as notas musicais. Tipos de alturas:

*Tom*: som com altura definida.

*Ruído*: som com altura não definida.

*Mescla*: “ruído com altura definida”. Mescla = tom + ruído.

**ST** = semitom ou meio-tom. É o menor intervalo entre 02 notas nos instrumentos temperados.

**T** = tom. É o intervalo feito por 02 semitons. **01 T = 02 ST.**

Notas naturais = são notas sem acidentes. São 07 as notas naturais: DO RE MI FA SOL LA SI.

**Acidentes** = modificam a altura das notas naturais:

**#** Sustenido = nota natural meio-tom acima. Exemplo: RE = RE**#**

**b** Bemol = nota natural meio-tom abaixo. Exemplo: SOL = SOL**b**

**x** Dobrado-sustenido = nota natural 01 tom acima. Exemplo: LA**x** = SI

**bb** Dobrado-bemol = nota natural 01 tom abaixo. Exemplo: Mi**bb** = RE

Bequadro = cancela os acidentes anteriores.

**Semitom cromático** = semitom produzido entre 02 notas de mesmo nome, exemplo: LA e LA**#** ; FA e FA**#**.

**Semitom diatônico** = semitom produzido entre 02 notas de nomes diferentes, exemplo: DO e RE**b** ; SOL e LA**b**.

**Enarmonia** = nomes diferentes para uma mesma nota, exemplo: LA**#** = Sib ; DO**#** = RE**b**.

Todas as notas naturais têm os seus respectivos sustenidos e bemóis, embora na prática do sistema temperado certas notas bemolizadas soarão como se fossem sustenidas, e vice-versa. Temos 07 notas naturais e 05 notas com acidentes, totalizando 12 notas (diferentes) no sistema temperado. A escala dos 12 sons é chamada de *Escala Cromática*.

Essa escala partindo da nota DO ficaria assim :

|           |            |           |            |            |            |             |            |             |           |            |            |            |
|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|
| <b>DO</b> | <b>DO#</b> | <b>RE</b> | <b>RE#</b> | <b>MI</b>  | <b>FA</b>  | <b>FA#</b>  | <b>SOL</b> | <b>SOL#</b> | <b>LA</b> | <b>LA#</b> | <b>SI</b>  | <b>DO</b>  |
|           | <b>REb</b> |           | <b>MIb</b> | <b>FAb</b> | <b>MI#</b> | <b>SOLb</b> |            | <b>LAB</b>  |           | <b>Sib</b> | <b>DOb</b> | <b>SI#</b> |

## TEMPERAMENTO

Em quantas partes se pode dividir uma oitava? Ou quantas notas se pode ter num intervalo de uma oitava? Historicamente, diversas culturas desenvolveram os seus próprios conceitos e regras para a organização dos sons e a escala sempre esteve presente como a organização das alturas. Na cultura ocidental, o ponto de partida para o desenvolvimento das escalas e para a base teórica foi dado na Grécia Antiga. Pitágoras estudou os modos de vibração de uma corda estendida (instrumento: monocórdio) e descobriu a relação matemática entre os harmônicos. Os primeiros sistemas de afinação foram baseados nos fenômenos relacionados com a série harmônica. Eles baseavam a relação das alturas nas razões dos diversos intervalos obtidos na série harmônica.

A cultura ocidental acabou por dividir uma oitava em 12 partes iguais (sistema de temperamento igual), como nos instrumentos digitais. É importante salientar que, na prática, dependendo do instrumento e da técnica instrumental utilizada, não se tem a precisão de dividir minuciosamente a oitava em 12 partes (notas) de igual tamanho,

portanto, jogamos sempre com uma “precisão relativa” no que diz respeito ao temperamento.

Instrumentos de afinação fixa ou “temperados” são aqueles em que o menor intervalo é o de 01 semitom. Alguns exemplos: violão, guitarra, cavaquinho, piano, teclado, viola caipira, contrabaixo (com trastes), acordeon, ...

Instrumentos “não temperados” são aqueles que não tem uma afinação fixa e os seus intervalos podem ser menores que 01 semitom. Alguns exemplos: violino, violoncelo, contrabaixo (fretless), flautas doces, cítara (indiana), ...

## INTERVALOS

Do período Barroco (final do século XVII a meados do século XVIII) remonta a *Teoria dos Afetos*, ou *Doutrina das Paixões*: a música é capaz de provocar e/ou representar emoções. O intervalo consiste da combinação (simultânea ou sucessiva) entre 02 notas, que estão separadas uma da outra a uma certa distância (medida em semitons e/ou tons). Cada combinação diferente causa um “efeito” próprio, que está relacionado com os harmônicos da série harmônica. Algumas observações:

Grave = Baixo.

Agudo = Alto.

Altura = relação entre grave(baixo) e agudo(alto).

Unísono = mesmas notas na mesma altura (com frequências iguais).

Oitava = mesmas notas em alturas diferentes (com frequências de razão 2:1).

Intervalos Melódicos = as notas são tocadas uma após a outra (são sucessivas).  
Sentido horizontal = sentido da **melodia**.

Intervalos Harmônicos = as notas são tocadas ao mesmo tempo (são simultâneas).  
Sentido vertical = sentido da **harmonia**.

### TABELA DE INTERVALOS

| <i><u>Tônica</u></i><br><i>ou</i><br><i>nota</i><br><i>principal</i>          | 0,5<br>tom   | 1<br>tom    | 1,5<br>tom                      | 2<br>tons   | 2,5<br>tons | 3<br>tons                                        | 3,5<br>tons                       | 4<br>tons                       | 4,5<br>tons                     | 5<br>tons                                 | 5,5<br>tons | 6<br>tons |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-------------|-----------|
| <i><u>símbolo</u></i><br><i>do</i><br><i>intervalo</i>                        | 2b<br><br>2- | 2<br><br>2  | 3b<br>3-<br><br>2#<br>2+        | 3           | 4           | 4+<br>4#<br><br>5b<br>5-                         | 5                                 | 5#<br>5+<br><br>6b<br>6-        | 6<br><br>7b                     | 6#<br><br>7                               | 7+<br>M7    | 8ª        |
| <i><u>nome do</u></i><br><i>intervalo</i><br><br><i>por</i><br><i>extenso</i> | 2ª<br>menor  | 2ª<br>maior | 3ª<br>menor<br><br>2ª<br>aumen. | 3ª<br>maior | 4ª<br>justa | 4ª<br>aumen.<br><br>trítone.<br><br>5ª<br>dimin. | 5ª<br>justa<br><br>power<br>chord | 5ª<br>aumen.<br><br>6ª<br>menor | 6ª<br>maior<br><br>7ª<br>dimin. | 6ª<br>aumen.<br><br>7ª<br>menor<br>sétima | 7ª<br>maior | oitava    |

Obs.: a tabela acima não contém todos os intervalos existentes, contém apenas os mais comuns.

Classificação dos intervalos: Maiores/Menores = 2ª 3ª 6ª 7ª e Justos = 4ª 5ª (8ª)

Esquema:

Diminuto      **MENOR**      **MAIOR**      Aumentado

Diminuto                  ***JUSTO***                  Aumentado

|    | <b>b</b> | <b>#</b> | <b>+</b> |
|----|----------|----------|----------|
| 1  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 2  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 3  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 4  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 5  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 6  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 7  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 8  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 9  | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 10 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 11 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 12 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 13 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 14 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 15 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 16 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 17 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 18 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 19 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 20 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 21 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 22 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 23 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 24 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 25 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 26 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 27 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 28 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 29 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 30 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 31 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 32 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 33 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 34 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 35 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 36 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 37 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 38 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 39 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 40 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 41 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 42 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 43 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 44 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 45 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 46 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 47 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 48 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 49 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 50 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 51 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 52 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 53 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 54 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 55 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 56 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 57 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 58 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 59 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 60 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 61 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 62 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 63 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 64 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 65 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 66 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 67 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 68 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 69 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 70 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 71 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 72 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 73 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 74 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 75 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 76 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 77 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 78 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 79 | 0.0000   | 0.0000   | 0.0000   |
| 80 | 0.000    |          |          |

Intervalos Simples = intervalos que compreendem uma oitava.

Intervalos Compostos = intervalos que passam de uma oitava.

$$6^a \quad 7^a \quad \text{Intervalos Simples} = 2^a \quad 3^a \quad 4^a \quad 5^a$$

**Intervalos Compostos = 9ª                      11ª                      13ª**

Obs.: o intervalo composto é o intervalo simples uma oitava acima. O intervalo composto pode estar mais do que uma oitava acima do seu intervalo simples correspondente.

## **SÉRIE HARMÔNICA**

É uma série de harmônicos (notas) gerados a partir de um som fundamental (som gerador), ou seja, ao ouvirmos uma nota, estamos na verdade, ouvindo uma soma de infinitos harmônicos dessa nota, que vão influenciar na formação e no timbre dela. A teoria da música está baseada nas relações existentes entre os harmônicos. Uma nota ao ser tocada, carrega um acorde maior (com sétima e nona), formado pelos primeiros harmônicos da série dessa nota.

### **HARMONIA - Arnold Schoenberg**

#### **Trechos do Capítulo III - CONSONÂNCIA E DISSONÂNCIA**

“A arte é, em seu grau ínfimo, uma simples imitação da natureza. Mas a imitação da natureza no seu mais amplo sentido, não mera imitação da natureza exterior, sendo também da interior. Com outras palavras: não expõe simplesmente os objetos ou circunstâncias que produzem a sensação, sendo, sobretudo, a sensação mesma (a sensação em si). Em seu nível mais alto, a arte se ocupa unicamente de reproduzir a natureza interior. Seu objeto é aqui a imitação das impressões que, através da associação mútua com outras impressões, conduzem a novos complexos, a novos movimentos.”

“O material da música é o som, que atua diretamente sobre o ouvido. A percepção sensível provoca associações e relaciona o som, o ouvido e o mundo sensorial. Da ação conjunta desses 03 fatores depende tudo o que há de arte na música. Acontece como na combinação química, que possui qualidades distintas à dos elementos que a compõe.”

“Para repetir: a matéria da música é o som. Deverá, portanto, ser considerado em suas peculiaridades e efeitos, capaz de gerar arte. Todas as sensações que provoca, ou seja, os efeitos que produzem suas peculiaridades, tem nesse sentido um influxo sobre a forma (da qual o som é elemento constitutivo), ou seja, sobre a obra musical. Na sucessão dos harmônicos superiores, que é uma de suas propriedades mais notáveis, aparece, depois de alguns sons mais facilmente perceptíveis, um número de harmônicos mais fracos. Sem dúvida, os primeiros sons mais familiares ao ouvido, diferentes do últimos, apenas audíveis, resultam mais inusitados. Dito de outra maneira: os mais próximos parecem que contribuem mais (ou de maneira mais perceptiva) ao fenômeno total do som, ou seja, ao som como suscetível de produzir arte, ao contrário, os mais distantes parecem contribuir menos (ou de maneira menos perceptível). Mesmo que todos contribuam mais ou menos, é seguro dizer que na emanção acústica do som nada se perde. E também é seguro que o mundo sensorial está em relação com esse complexo total dos harmônicos. Se os mais distantes não podem ser analisados pelo ouvido, são, em troca, percebidos como timbre. O que quer dizer que o ouvido musical há de renunciar aqui a uma análise precisa, mas a impressão se percebe perfeitamente. Se captam com o inconsciente, e quando afloram à consciência se analisam e se estabelece sua relação com o complexo sonoro total. Esta relação, digamos outra vez, é a seguinte: os harmônicos mais próximos contribuem mais, os mais distantes, menos. A diferença entre eles é de graduação, não essencial. Não são (expressos pelas suas frequências) opostos, como tampouco o são o número 2 e o número 10; e as expressões ‘consonância e dissonância’, que fazem referência a uma antítese, são errôneas. Depende somente da crescente capacidade do ouvido analisador para familiarizar-se com os harmônicos mais distantes, ampliando assim o conceito de “som suscetível de se gerar arte”, e que todos esses fenômenos naturais tenham um ponto (um lugar) no conjunto.”

“A consonância mais perfeita (depois do uníssono) aparece na sucessão dos harmônicos da primeira, e por ele mais frequentemente com maior força sonora: a oitava. Segue a quinta, e logo a terça maior. A terça menor e a sexta maior e menor, por um lado,

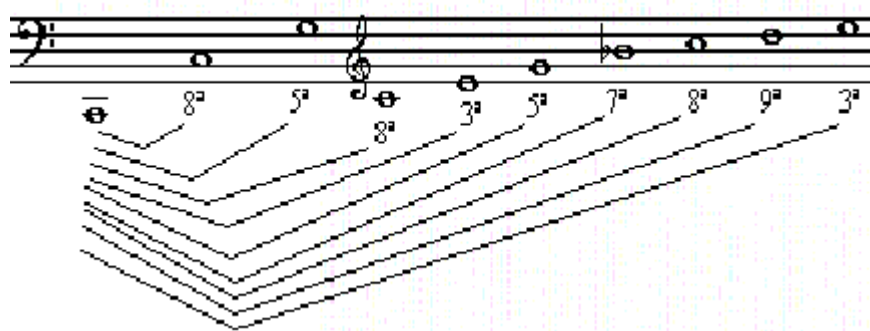
não são relações do som fundamental, e por outro lado, não se encontram na série ascendente dos harmônicos. Isso explica porque se questionou em outra época se eram ou não consonâncias. Pelo contrário, a quarta, designada como consonância imperfeita, é uma relação do som fundamental, mas em direção oposta; poderia se encontrar entre as consonâncias imperfeitas, como a terça menor e a sexta menor e maior, ou bem entre as consonâncias, sem motivo aparente, como ocorre às vezes. Mas a evolução da música seguiu outro caminho e coloca a quarta numa posição especial. Como dissonâncias só se consideram: segunda menor e maior, sétima menor e maior, nona, ... além de todos os intervalos aumentados e diminutos.”

### Exemplo de uma série harmônica:



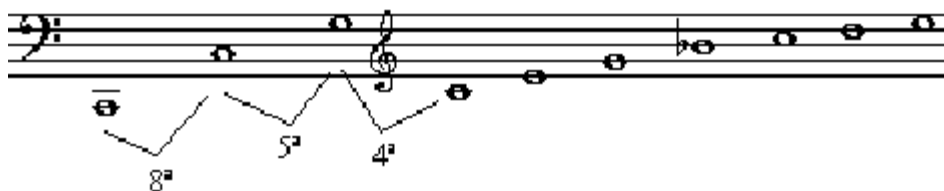
Exemplo com a  
nota DO como  
som fundamental  
(som gerador)

### Relações intervalares do som gerador com os primeiros harmônicos:



Os 10 primeiros  
harmônicos da série  
formam:  
um acorde maior;  
um acorde maior com  
sétima;  
um acorde maior com  
sétima e nona.

## Relações intervalares entre harmônicos consecutivos:



Os 04 primeiros harmônicos da série tem relações intervalares de 8ª (justa), 4ª justa e 5ª justa, que na *Harmonia Funcional* simbolizarão, a princípio, o REPOUSO (I grau), o AFASTAMENTO (IV grau) e a TENSÃO (V grau). Isso diz respeito ao que chamamos de Dinâmica Tonal(básica).

Referências:

Apostila de ***Iniciação Musical (capítulo I)***. Professor André Luiz G. de Oliveira . (Londrina/1997/Uel).

Apostila ***Elementos de Acústica (partes I e II)***. Professor Dr. Victor Lazzarini (Londrina/1998/Uel).

Livro ***Armonia (cap.III - consonancia y disonancia)***. Arnold Schoenberg (Editora Real Musical/Madrid) – em espanhol.

## FORMAÇÃO DE ACORDES

O que é um acorde? Três ou mais notas tocadas simultaneamente formam um acorde. Tradicionalmente, os acordes são construídos por sobreposição de 02 ou mais tríades.

observação: **F**=Fundamental (nota fundamental, tônica). Os exemplos que seguem tem como fundamental a nota DO.

### TRÍADES E TÉTRADES

**Tríade** = Fundamental + Terça + Quinta. Acordes de 3 sons. Tradicionalmente temos 4 tipos de tríades:

1) Tríade Maior      **F      3      5**

Acorde Maior      do      mi      sol

2)Tríade Menor      **F      3<sup>b</sup>      5**

Acorde Menor      do      mi<sup>b</sup>      sol

3) Tríade Aumentada      **F      3      5<sup>#</sup>**

Acorde Aumentado      do      mi      sol<sup>#</sup>

#### 4) Tríade Diminuta     **F   3b   5b**

Acorde com 5ª diminuta     do   mib   solb

As tríades maiores e menores são consideradas “perfeitas”, porque tem a 5ª justa (observar relações intervalares da série harmônica).

**Tétrade** = Fundamental + Terça + Quinta + Sétima. Acorde de 4 sons; 2 tríades sobrepostas.

**F7**    = **F   3   5   7** = Acorde Maior com 7ª Menor

C7    = do   mi   sol   sib

**F7+**    = **F   3   5   7+** = Acorde Maior com 7ª Maior

C7+    = do   mi   sol   si

**Fm7**    = **F   3b   5   7** = Acorde Menor com 7ª Menor

Cm7    = do   mib   sol   sib

**Fm7+**    =     **F   3b   5   7+** = Acorde Menor com 7ª Maior

Cm7+    =    do   mib   sol   si

**F5#/7**    = **F   3   5#   7** = Acorde com 5ª Aumentada e 7ª Menor

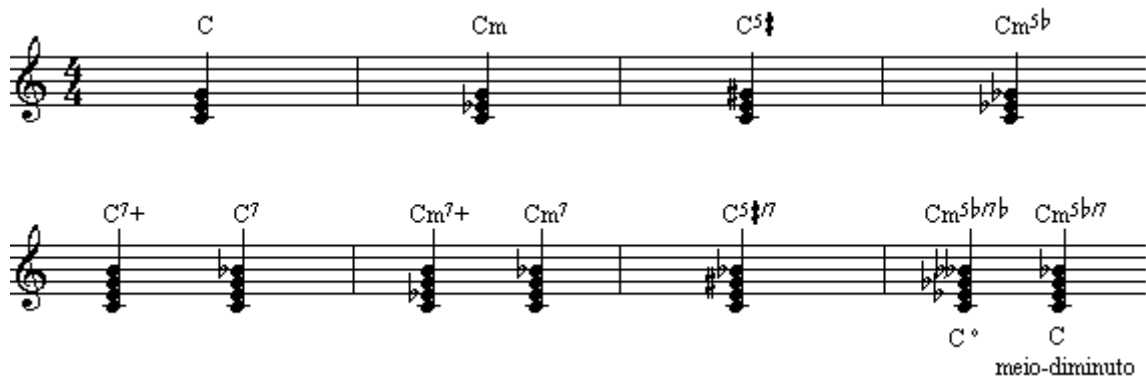
C5#/7    = do   mi   sol#   sib

**Fm5b/7b** ou **Fº** = **F   3b   5b   7b**    = Acorde com 5ª e 7ª diminutas **ou** Acorde Diminuto

Cm5b/7b ou Cº = do   mib   solb   sibb (la)

**Fm5b/7** ou **Fø** = **F   3b   5b   7**    = Acorde com 5ª dim. e 7ª Menor **ou** Acorde Meio-diminuto

Cm5b/7 ou Cø = do   mib   solb   sib



**O acorde** tem suas notas tocadas simultaneamente, sendo portanto, formado por intervalos harmônicos, dando então um sentido de harmonia.

**O arpeggio** é tocado melodicamente, sendo portanto, formado por intervalos melódicos; mas pode sugerir tanto um sentido de melodia como de harmonia. Isso depende do contexto musical no qual ele está inserido.

**OBS.:** Esta apostila sintetiza alguns assuntos que podem, e devem, ser analisados de forma mais ampla. Ressalta-se que o trabalho de pesquisa aqui realizado foi revisado em apenas 20% do conteúdo