



INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE VISEU
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

ÁREA CIENTÍFICA DE ARTE E EXPRESSÕES CRIATIVAS
Módulo de Música 2005/2006

NOÇÕES BÁSICAS DE MÚSICA

Seleção e adaptação de materiais

Maria Cristina Aguiar
mcaguiar@esev.ipv.pt

ORIGENS DA MÚSICA

A Música, como todas as artes, simboliza a necessidade que o homem tem de se exprimir. Existe desde o início da história e por certo continuará até ao fim dos tempos. A Música nasceu com o próprio mundo, desenvolveu-se a partir dos ritmos e vibrações do nosso planeta - dos sons do vento, da água, do fogo, das trovoadas, dos pássaros, etc.

O homem escutou, imitou e aprendeu a criar os seus próprios sons, tornando familiar o **mundo dos Sons**. Reparou que os animais se movimentavam, andavam, corriam, saltavam... Descobriu e organizou os seus movimentos e gestos e foi assim que o **mundo do Ritmo** lhe foi sendo familiar.

O **Som** é qualquer coisa que não se vê, que não tem cheiro, em que não se pode mexer e que apenas se ouve. Se atirmos uma pedra para um lago, podemos ver pequenas ondas circulares que a sua queda provoca. O som propaga-se no ar através de ondas semelhantes às provocadas pela pedra ao cair na água. Essas ondas atingem o nosso ouvido e fazem vibrar a membrana do tímpano que por sua vez transmite as vibrações ao cérebro, o que nos permite identificar os sons e reagir a eles.

O homem foi desenvolvendo o seu sentido musical e, gradualmente aperfeçoou a escrita da música: a duração exacta das figuras rítmicas, a métrica dos compassos, as escalas, o uso de claves... Podemos considerar três elementos fundamentais como elementos básicos e constitutivos da música:

- **Ritmo** - define a duração dos sons e a sua acentuação; é a forma pela qual as diferentes durações dos sons e dos silêncios se distribuem no tempo¹.
- **Melodia** – (ou linha melódica) é uma sucessão de sons de diferentes alturas, cuja disposição revela a criação musical. As notas são consideradas no sentido horizontal.
- **Harmonia** – é um conjunto de notas que se agregam à melodia para a embelezar e estão dispostas no sentido vertical, isto é soam simultaneamente.

AS FIGURAS MUSICAIS

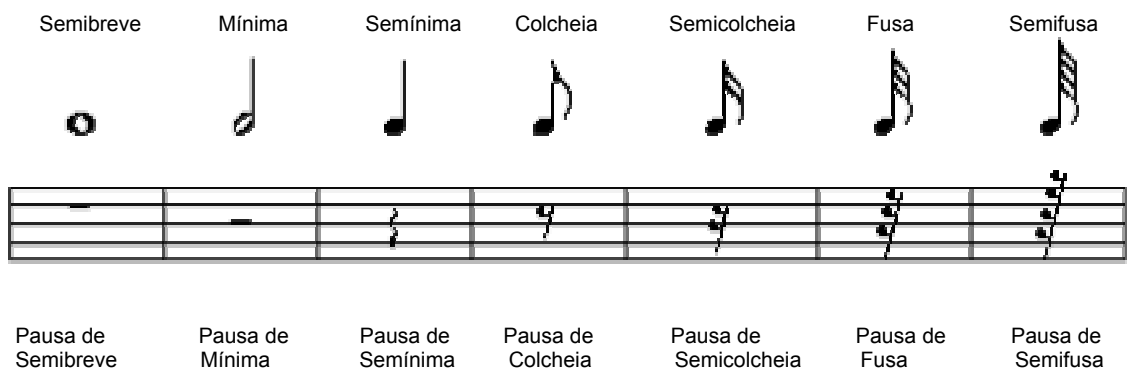
Na escrita musical houve necessidade de criar símbolos que significassem os sons curtos e os sons longos. As durações das notas e das pausas são representadas pelos valores rítmicos ou figuras musicais, as quais se dividem em dois grupos: figuras brancas e figuras pretas.

- **Figuras brancas** - Representam os sons mais longos.
- **Figuras pretas** - Representam os sons mais curtos.

SILÊNCIO

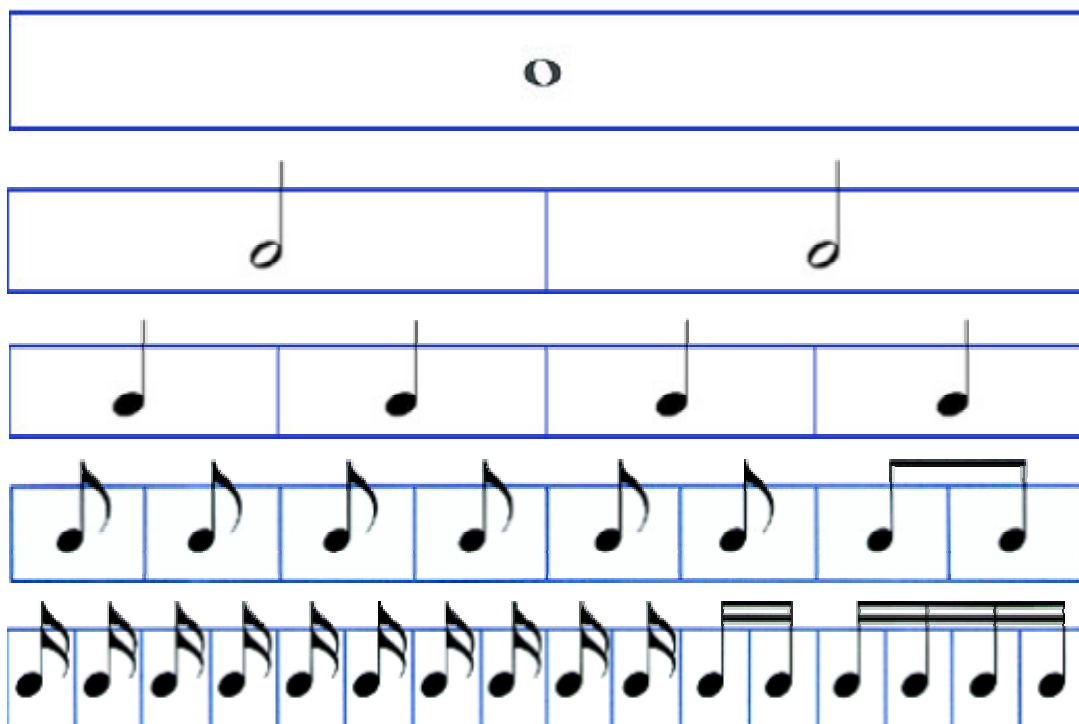
A música não é só composta por sons. Ela é também formada pela ausência dos sons, isto é, por silêncios, os quais podem ter também uma duração mais longa ou mais curta. Os silêncios têm igualmente figuras que os representam, chamadas pausas.

¹ Podemos criar combinações rítmicas variadas, simples ou de extrema complexidade.



RELAÇÕES DE VALOR ENTRE AS FIGURAS

Para compreendermos as relações de valor entre as figuras, vamos imaginar que estes rectângulos correspondem a durações em minutos e segundos.



Analise a divisão proporcional destes valores: se o rectângulo maior valer 1 minuto, isto significa que a semibreve que está dentro dele soará durante 1 minuto. Portanto, a mínima, que vale metade da semibreve, irá durar 30 segundos.

Continuando a relação de metade-dobro: cada semínima deverá soar 15 segundos; cada colcheia 7 segundos e meio; cada semicolcheia 3,75 segundos.

Com estas figuras (valores), e as relações estabelecidas entre elas, escrevemos o ritmo de qualquer música.

PULSAÇÃO

Quando falamos de pulsação, associamos imediatamente este termo ao bater regular do nosso coração, ou seja, ao seu ritmo. A nossa pulsação não é sempre a mesma mas mantém uma regularidade. De facto, quando estamos em repouso o nosso coração bate de uma determinada maneira, a que chamamos ritmo normal. Pelo contrário, se fizermos um esforço físico, a nossa pulsação aumenta, pois o coração bate mais depressa.

Tal como sucede com o nosso corpo em que há uma relação entre o esforço que fazemos e o bater do coração, também na música existe uma relação directa entre aquilo a que chamamos velocidade da música e a sua pulsação que, embora regular,² poderá ser mais rápida ou mais lenta.

COMPASSO – MÉTRICA

Todos os textos escritos são divididos em várias partes: palavras, frases e parágrafos. Esta organização é fundamental para que a mensagem do texto possa ser facilmente percebida. Também a linguagem musical, ao ser escrita, tem uma organização própria, a qual se pode ver facilmente na pauta. Esta organização tem também como objectivo facilitar a leitura e a interpretação da música.

Uma série de pulsações, isto é, de tempos com igual duração, pode ser agrupada dois a dois, três a três, quatro a quatro. Estes são os agrupamentos mais comuns na música ocidental, seja popular, folclórica, ou mesmo na chamada música erudita/clássica. Entretanto, noutras culturas, como nas músicas tradicionais do Oriente e da África, são comuns outros agrupamentos.

Estes agrupamentos, ou seja, esta divisão regular dos tempos, são o que chamamos: **compassos**. O primeiro tempo é sempre um pouco mais forte.³ Estes acentos são um factor importantíssimo e essencialmente musical.

Os compassos não são todos iguais. Numa música, quando os compassos são agrupados de dois em dois tempos, dizemos que a música está no compasso binário; de três em três, no compasso ternário; de quatro em quatro, no compasso quaternário.

REPRESENTAÇÃO DOS COMPASSOS

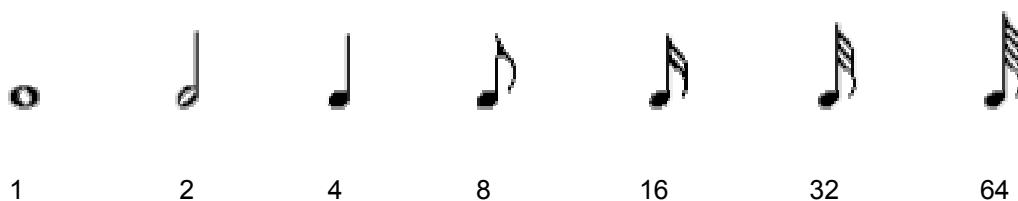
Logo no início da música, na primeira pauta, encontramos dois números sobrepostos. O de cima indica quantos tempos teremos em cada compasso. O de baixo indica qual a figura, o valor rítmico adoptado que vale um tempo, isto é, qual dos valores ou figuras valerá um tempo naquela música.

A isto chamamos unidade de tempo. Na forma mais elementar, a figura rítmica regularmente usada para definir a unidade de tempo é a semínima.

² Esta sucessão de pulsações regulares são os chamados tempos.

³ Em música dizemos, mais acentuado.

Vejamos, então. Os compassos exprimem-se graficamente com o aspecto de uma fracção numérica. O significado dos números do denominador da fracção é muito simples:



A semibreve é a figura de maior valor, por isso lhe atribuiremos o número **1**; como a relação dos valores obedece sempre a uma duplicação, os símbolos numéricos da mínima, semínima, colcheia, semicolcheia, fusa e semifusa serão respectivamente:

2 4 8 16 32 64

Quanto ao numerador, os números utilizados correspondem à quantidade de figuras necessárias para preencher um compasso. Assim, e como regra prática podemos dizer que:

O **Denominador** indica a **qualidade** das figuras rítmicas
(semibreve, mínimas, semínimas, etc.)

O **Numerador** indica-nos a **quantidade** de figuras desse tipo,
que poderão ocupar cada compasso.

Por exemplo, um compasso representado pela fracção 2/4:




O denominador (4) corresponde à figura semínima.

O numerador (2) indica que poderemos preencher cada compasso com duas figuras desse tipo (duas semínimas em cada compasso, ou equivalentes).


BARRAS E SUA UTILIZAÇÃO

As pautas musicais contêm vários elementos, os quais estão divididos em pequenos grupos para que possam ser identificados mais facilmente. Para separar esses grupos aparecem umas pequenas barras, as quais podem ser de vários tipos:


Por ex:




Semibreve com ponto de aumento
4 + 2 pulsações




Semibreve com 2 pontos de aumento
4 + 2 + 1 pulsações




Mínima com ponto de aumento
2 + 1 pulsações



Mínima com 2 pontos de aumento
2 + 1 + ½ pulsações



Pausa de Semínima com ponto de aumento = 1 + ½ pulsações



Pausa de colcheia com ponto de aumento
½ + ¼ pulsações

Outros ex:



LIGADURAS

As ligaduras são uma espécie de arco que aparece na pauta, umas vezes por cima e outras vezes por baixo das notas e que servem para as ligar. Há dois tipos de ligaduras:

- Ligadura de Prolongação** - Liga duas notas com a mesma altura. Neste caso, somente a primeira é emitida/articulada, respeitando-se o seu valor rítmico e prolongando-se o seu som durante o tempo do valor rítmico seguinte. Desta forma, a nota deve soar pela duração dos valores somados.



Este lá deverá executar-se como sendo um só e com a duração de 2 pulsações (1+1)

- Ligadura de Expressão** - Liga duas ou mais notas de diferentes alturas, as quais devem executar-se de um só fôlego⁴.

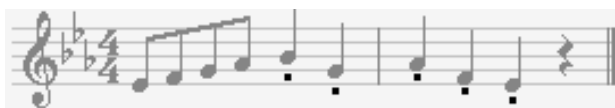


ARTICULAÇÃO

Há diferentes formas de emissão e ataque dos sons nos instrumentos musicais.

1. Staccato

Os sons devem ser curtos e destacados. Essa indicação é dada através de um pequeno ponto colocado junto da cabeça da nota.



2. Legato

Os sons devem ser executados da forma mais ligada possível. O sinal utilizado para os assinalar é a ligadura de expressão.



⁴ As três notas ré que surgem no início são todas articuladas. Os seus valores não são ligados, uma vez que não temos uma ligadura de prolongação. Para isso deveria haver uma ligadura a unir cada uma delas:



ANDAMENTO

Ouçã os batimentos do seu coração. Uma célula rítmica repete-se de forma constante e regular. Entretanto se correr durante 10 minutos, o seu coração vai, como costumamos dizer, acelerar. A célula rítmica é a mesma, os seus batimentos não mudaram, o que mudou foi a velocidade.

Na música acontece a mesma coisa. Chamamos a isso Andamento, pois é o que vai determinar a velocidade da pulsação. Pode dar-se o caso de dois intérpretes gravarem a mesma música executando-a em andamentos diferentes. Uma demorará mais do que a outra, mas o ritmo será o mesmo.

No princípio do século XVIII os compositores eruditos italianos resolveram dar nomes aos principais andamentos:

1. Largo, Larghetto, Adagio

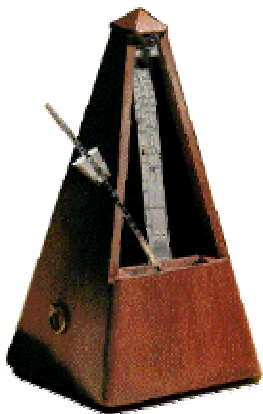
Andamentos mais lentos (também podemos encontrar **Grave** e **Lento**)

2. Andante, Andantino, Moderato, Allegretto

Andamentos médios

3. Allegro, Vivace, Vivo, Presto e Prestissimo

Andamentos mais rápidos



Para determinar com total precisão a duração exacta dos tempos, existe um aparelho, o **metrónomo**, que regula e marca os andamentos musicais.

Funciona através de um sistema mecânico e por movimentos oscilantes de um pêndulo fixo com um peso, que pode ser deslocado (abaixado ou levantado) acelerando ou retardando o andamento. Quanto mais próximo da base estiver o peso, mais rápido serão os movimentos do pêndulo e, conseqüentemente mais rápidos serão os andamentos. Para andamentos mais lentos afastar-se-á o peso da base.

Cada batida corresponde à duração de um tempo.

Actualmente já existe um outro tipo de metrónomo, o metrónomo electrónico.

Neste aparelho o pêndulo aparece substituído por um sinal sonoro. Por sua vez, o andamento aparece num visor digital.



Veja quantos tempos têm por minuto (no metrónomo) os andamentos mais comuns:

Andamento	Número de batidas por minuto
Largo	40 a 60
Larghetto	60 a 66
Adagio	66 a 76
Andante	76 a 108
Moderato	108 a 120
Allegro	120 a 168
Presto	168 a 208

AGÓGICA

Termo que designa as pequenas diferenças ou flutuações de tempo, que pretendem satisfazer as necessidades expressivas ou de alteração de carácter de uma frase musical. Vejamos os mais comuns:

1. Acelerando (accel.)

Indica que devemos apressar o andamento.

2. Ritardando (ritard.), Ralentando (rall.)

Indica que devemos diminuir o andamento.

3. Rubato

Indica que o trecho pode ser executado com uma certa liberdade no valor das figuras, no entanto, isto não deve alterar a divisão dos compassos, ou seja, a acentuação dos tempos fortes (primeiro tempo).

4. Fermata ou Suspensão

O sinal de suspensão é um sinal que prolonga o valor da figura ou da pausa a que aparece associado. Contudo não está determinado o valor que o sinal de suspensão aumenta à figura ou pausa a que se aplica, o qual varia de acordo com a vontade do intérprete.



A suspensão pode escrever-se por baixo ou por cima das figuras.

MELODIA

Quando se pensa em música, normalmente pensa-se logo em melodia. De certo modo, melodia e música são quase a mesma coisa. Podemos definir a melodia como um conjunto de sons que se sucedem com maior ou menor distância entre si.

De facto, o que é a música senão um conjunto de sons que mudam e que se movem no tempo? Isto é também, praticamente, uma definição de melodia: uma série de notas que se movem no tempo, umas a seguir às outras.

Assim, a melodia é o lado "cantante" da música, da mesma maneira que o ritmo é o lado "dançante" dessa mesma música. Contudo, não podemos resumir uma melodia a uma simples cantiga porque ela é muito mais do que isso.

Os sons de uma melodia poderão ser representados graficamente seguindo determinadas normas. Para isso torna-se indispensável a utilização da **pauta**.

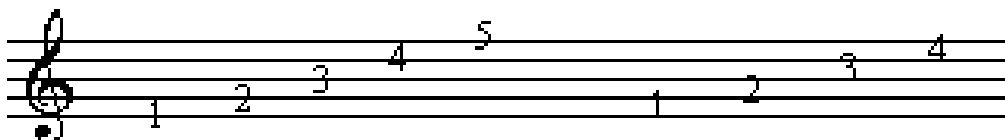
A ESCRITA MUSICAL

A música e a sua escrita são uma linguagem universal, pelo que pode ser lida por qualquer pessoa, de qualquer parte do mundo, desde que conheça os elementos que a constituem. Alguns desses elementos fazem parte daquilo a que chamamos escrita musical. São eles: a pauta musical, as claves e as figuras/notas musicais (as figuras musicais, quando colocadas numa pauta, passam a designar-se notas musicais).

1. Pauta ou pentagrama

A escrita musical é feita numa grade de cinco linhas, horizontais, paralelas e equidistantes, que formam entre si quatro espaços, chamada pauta ou pentagrama.

As linhas e os espaços chamam-se naturais e contam-se de baixo para cima.

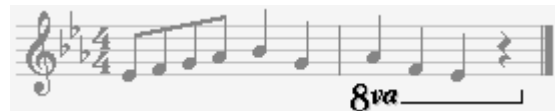
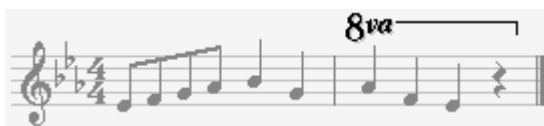


Poder-se-á aumentar a extensão da pauta, através da criação de **linhas e espaços suplementares**, os quais podem ser colocados acima ou abaixo da pauta, sendo denominados, respectivamente, de superiores e inferiores. Eles são como uma continuação da pauta e são representados por pequenos traços, horizontais, paralelos, equidistantes formando espaços entre si.

4ª linha supl. sup. ———	4º espaço supl. sup.
3ª linha supl. sup. ———	3º espaço supl. sup.
2ª linha supl. sup. ———	2º espaço supl. sup.
1ª linha supl. sup. ———	1º espaço supl. sup.
—————	
—————	
—————	
—————	
1ª linha supl. inf. ———	1º espaço supl. inf.
2ª linha supl. inf. ———	2º espaço supl. inf.
3ª linha supl. inf. ———	3º espaço supl. inf.
4ª linha supl. inf. ———	4º espaço supl. inf.

Estas linhas e espaços são contados de baixo para cima quando superiores e de cima para baixo quando inferiores.

Para que não se use um número excessivo de linhas e espaços suplementares, utilizam-se as linhas de oitava que indicam que determinadas notas deverão ser executadas uma oitava acima ou abaixo.



2. Claves

As claves são sinais que se colocam no início de cada pauta e que têm como função determinar o nome das notas e o som que corresponde a cada uma das linhas e dos espaços da pauta. Permitem-nos identificar cada nota bem como à sua altura (há mais do que um Dó, mais do que um Ré,...)

Há três tipos de claves⁵:

a. Clave de Sol

Pode colocar-se na 1ª ou 2ª linha da pauta



⁵ Escrevem-se exclusivamente nas linhas da pauta podendo cada clave colocar-se em mais que uma linha. A linha em que a clave é colocada recebe o nome da clave.

b. Clave de fá

Pode colocar-se na 3ª ou 4ª linha da pauta



c. Clave de dó

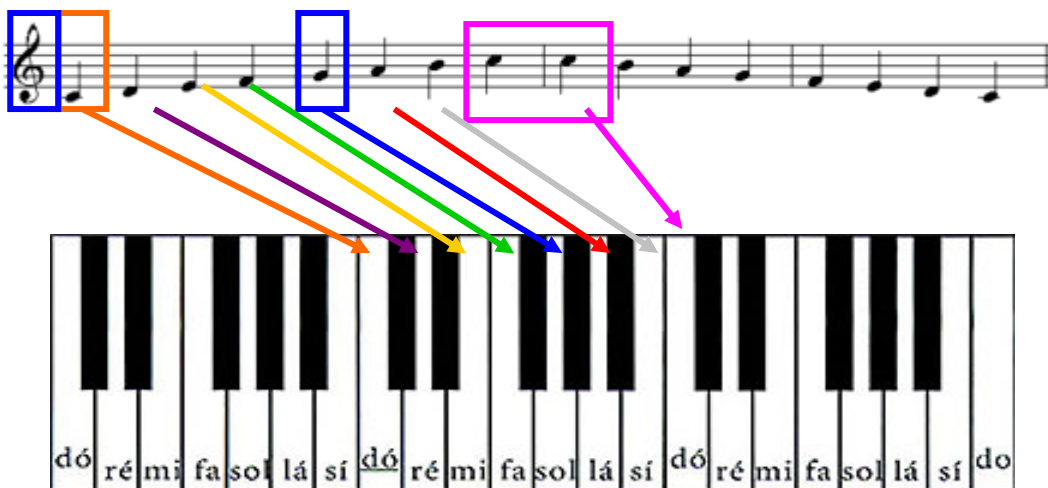
Pode colocar-se na 1ª, 2ª, 3ª ou 4ª linha da pauta.



3. Notas musicais

Notas musicais são sinais ou símbolos escritos que nos dão informações musicais sobre a altura do som. Esses sinais têm nomes diferentes, conforme o local onde se encontram na pauta musical. Assim temos as chamadas notas naturais: Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá, Si.

O Dó que nos irá servir de referência é o chamado **Dó Central**, e escreve-se na 1ª linha suplementar inferior.



A **Clave de Sol**, como se inicia na 2ª linha dá o nome de **Sol** a todas as notas da 2ª linha.

O **Dó** que surge no 4º espaço é mais agudo do que o **Dó Central** e é, ao mesmo tempo, o final da escala e o início de uma nova escala.

LINHAS SONORAS

Ao ouvir uma peça musical, facilmente se verifica que o som nem sempre está na mesma altura, dando muitas vezes a ideia de subir ou descer. Assim, a música pode dar a ideia de uma linha sonora.

1. Linha sonora ascendente

Quando a melodia vai de sons mais graves para sons mais agudos.



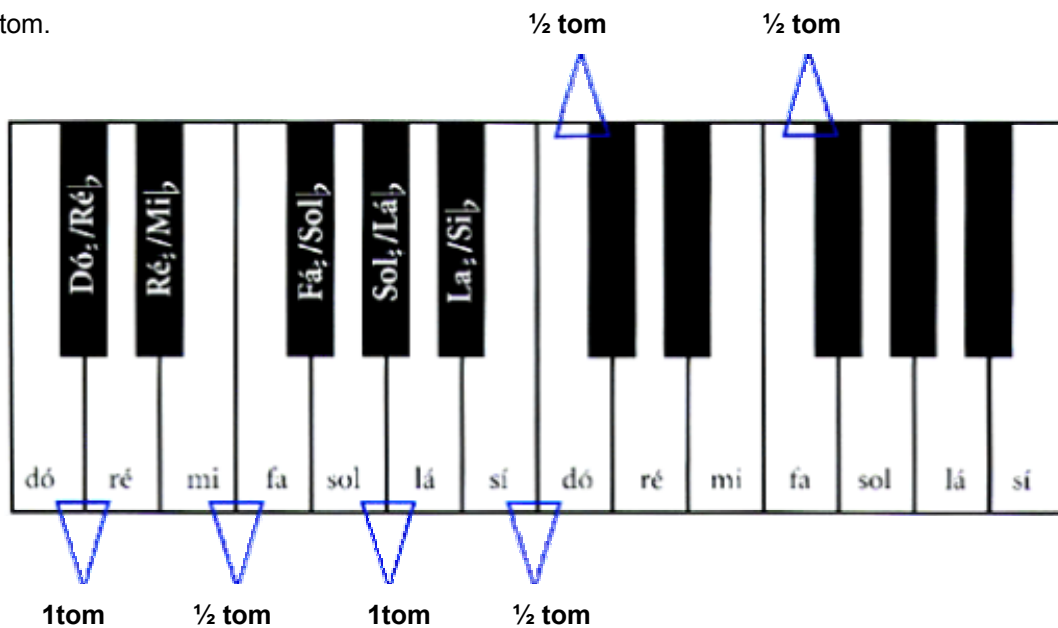
2. Linha sonora descendente

Quando a melodia vai de sons mais agudos para sons mais graves.



TONS E MEIOS-TONS

A distância entre os sons é “medida” por tons e meios-tons. A menor distância entre dois sons é chamada de meio-ton.



ESCALA

O termo escala vem do latim *scala* que significa escada. Uma escala é o conjunto de 7 sons, dispostos sucessivamente, na sua ordem numérica, e com a repetição do 1º, uma oitava acima.

Os tons e meios-tons, na escala diatónica, podem ser dispostos de duas formas a que chamamos Modos: o **modo Maior**, cuja escala modelo tem como fundamental a nota Dó; e o **modo menor**, cuja escala modelo tem como fundamental a nota Lá.

■ Escala diatônica de Dó Maior (Dó M)

Esta Escala Maior é formada por sete notas: dó, ré, mi, fá, sol, lá e si, repetindo a sua tônica (dó), isto é, a 1ª nota, a qual dá o nome à escala⁶.



■ Escala diatônica de Lá menor (Lá m)

Esta Escala menor é formada também por sete notas: lá, si, dó, ré, mi, fá e sol, repetindo a sua tônica (lá), isto é, a 1ª nota, a qual dá o nome à escala⁷.



Cada uma das notas recebe o nome de grau. Estes são numerados em algarismos romanos e têm uma função própria.

Grau	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII ⁸
Função	Tônica/Fundamental	Sobretônica	Mediante	Subdominante	Dominante	Sobredominante	Sensível	Tônica

INTERVALOS

Intervalo é a distância entre a altura de dois sons. Os intervalos recebem o nome segundo o número de notas que os separam.

- Por exemplo, do **Mi para o Dó** temos um intervalo de **3ª** pois abrange três notas (Mi, Ré, Dó).
- Já do **Sol para o Dó** é um intervalo de **4ª** pois abrange quatro notas: Sol, Lá, Si, Dó.



⁶ A 1ª nota (tônica) é Dó, por isso a escala recebe o nome de “Escala de Dó” (maior, neste caso).

⁷ A 1ª nota (tônica) é Lá, por isso a escala recebe o nome de “Escala de Lá” (menor, neste caso).

⁸ Repetição do I (1º grau) uma 8ª acima.

1. Tipos de intervalos

a. Quanto à textura

- ✘ **Intervalo simples** - quando compreendido numa 8ª;
- ✘ **Intervalo composto** - quando ultrapassa uma 8ª.



b. Quanto à execução

- ✘ **Intervalos melódicos** - quando as notas soam sucessivamente;
- ✘ **Intervalos harmónicos** - quando as notas soam simultaneamente.



c. Quanto ao movimento

- ✘ **Ascendentes** - quando a 1ª nota é mais grave do que a 2ª.
- ✘ **Descendentes** - quando a 1ª nota é mais aguda do que a 2ª.

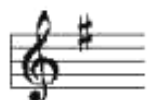


É o mesmo intervalo - 2ª - na forma ascendente e descendente

ALTERAÇÕES OU ACIDENTES

Alterações são sinais que colocamos antes de uma nota, elevando ou baixando sua altura. Os sinais de alteração são os seguintes:

Alteração	Nome	Função
#	Sustenido	Eleva ½ tom
×	Duplo sustenido	Eleva 1 tom (dois ½ tons) $\times = \# + \#$
b	Bemol	Baixa ½ tom
bb	Bemol duplo	Baixa 1 tom (dois ½ tons) $bb = b + b$
□	Bequadro	Anula o efeito das outras alterações (a nota volta ao seu normal)



Fá sustenido



Dó duplo sustenido



Si bemol



Sol bemol duplo

1. Alterações ocorrentes

Os acidentes podem aparecer ao longo de um trecho musical, modificando apenas a nota antes do qual se encontram, bem como todas as que têm a mesma altura, que se encontram naquele compasso e que surgem após a nota alterada.

Ex.1



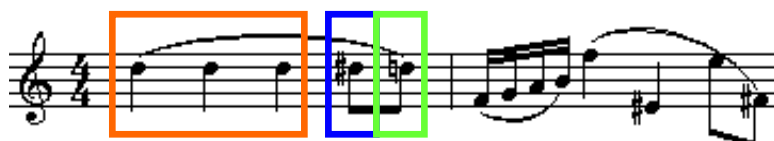
O sustenido apenas afecta o **fá do 3º compasso**. Todos os outros **fás são naturais**, uma vez que se encontram em compassos diferentes.

Ex.2



No 2º compasso, o **primeiro si é natural** e só o **segundo si é bemol**, uma vez que a alteração ocorrente afecta apenas as notas que vêm após a sua colocação.

Ex.3



Como a alteração ocorrente afecta as notas que vêm após a sua colocação, no primeiro compasso os **três primeiros ré são naturais**, o **quarto ré é sustenido** e **o quinto é novamente natural** uma vez que tem um bequadro a anular a alteração.

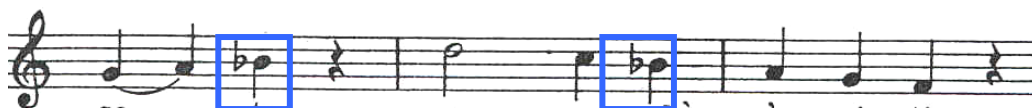
Ex.4



Quando, no mesmo compasso, existe uma nota alterada seguida de outra, com o mesmo nome, mas com altura diferente, apenas a primeira é alterada.

No segundo compasso, primeiro **mi é sustenido (1ª linha)** e o **segundo mi é natural (4º espaço)**.

Ex.5



Se, ao mudar de compasso, quisermos manter as notas alteradas teremos de as sinalizar novamente.

2. Alterações constitutivas – armação de clave

Os acidentes podem fazer logo parte da melodia, constituindo a armação de clave: número de sustenidos ou bemóis que, colocados no princípio da pauta, imediatamente a seguir à clave, afectam todas as notas respectivas.

Por ex. se existe um sustenido na linha do Fá, todas as notas Fá, independentemente da sua altura (localização na pauta), são Fá #, a não ser que, entretanto, apareça indicação contrária (bequadro).

Ex.1

Com esta armação de clave, todos os fá, dó e sol são sustenidos.



Ex.2

Com esta armação de clave, todos os si, mi, lá e ré são bemóis.



3. Alterações/Acidentes de precaução



Embora não sejam necessários, por vezes colocam-se acidentes para prevenir possíveis esquecimentos. O **sol do 3º compasso é natural**, uma vez que não está no mesmo compasso dos anteriores que são sustenidos, mas coloca-se um **bequadro para lembrar que é natural**.

MELODIA

A melodia cuida do relacionamento horizontal das notas. É a emissão de sons sucessivos e de alturas diferentes que, mediante a articulação do ritmo, criam motivos, frases e períodos com sentido. Chama-se também melodia ao canto produzido por uma só voz (monodia).



HARMONIA

Contrariamente, a harmonia é a ciência que se dedica ao estudo da formação e do encadeamento dos acordes. De uma forma geral, a harmonia é o aspecto “vertical” da música, tendo a ver, sobretudo, com a combinação simultânea de dois ou mais sons. Assim, numa partitura com várias pautas, podemos ver as notas que ficam por baixo umas das outras. Quando as ouvimos soar ao mesmo tempo, ficamos com a ideia de **harmonia**.

Cabe à harmonia classificar os sons enquanto **dissonantes**⁹ ou **consonantes**.

ACORDES

Como o próprio nome indica, acorde significa acordo, um acordo entre notas. Os acordes obtêm-se a partir das escalas e por sobreposição de intervalos de três ou mais notas que soam simultaneamente.

Há instrumentos que não podem tocar acordes: a voz humana, a flauta, o clarinete, o oboé, etc. São instrumentos melódicos ou solistas porque só podem tocar melodias - sucessões de notas singulares. Os instrumentos que permitem tocar acordes são instrumentos harmónicos pois neles se fazem harmonias através dos acordes (é o caso do piano).

⁹ Um som dissonante é um som desajustado à harmonia de uma tonalidade.

TEXTURA

A textura de um trecho musical é caracterizada de forma equivalente à apreciação de um tecido. Quando o tecido é encorpado, grosso, dizemos que a sua **textura é densa**. Assim, também na música, quando nos encontramos perante um excerto de cariz harmónico, ou com vários instrumentos ou vozes a intervir.

Por outro lado, e voltando à comparação com os tecidos, quando um tecido é delicado, transparente, dizemos que a sua textura é fina. Na música, quando temos uma melodia executada por poucos instrumentos ou vozes, caracterizamos esse excerto com tendo uma **textura fina**.

PROPRIEDADES DO SOM

1. Altura

É a propriedade que permite distinguir um som grave de um som agudo. A altura depende da frequência, isto é, do número de vibrações por segundo que tem um determinado som. Quanto mais elevada for a frequência, mais agudo será o som.

O ouvido humano distingue frequências entre 20 e 16.000 Hz (Hertz) aproximadamente. Como referência temos o lá do diapasão¹⁰ que tem 440 Hz, isto é, 440 vibrações por segundo.



Lá 440 Hz

a. Diapasão

É um aparelho que se utiliza para afinar os instrumentos e a entoação da voz, para que se verifique uma uniformidade na afinação. Emite um som cuja frequência, aceite internacionalmente, é de 440 vibrações por segundo. Por relatividade afinam-se as restantes notas musicais.



b. Enarmonia

Termo musical que identifica a relação existente entre duas notas que, apesar terem nomes distintos, são auditivamente iguais (têm a mesma frequência sonora).

¹⁰ É o lá que se escreve no 2º espaço da pauta.

2. Intensidade ou Volume

É a força ou potência com que um som é emitido. A intensidade mede-se em decibéis (Db) e depende da amplitude da onda sonora: quanto maior for a amplitude mais forte será o som.

Para ser mais fácil utilizar esta propriedade do som, tornou-se necessário criar uma simbologia própria. Vejamos:

<i>pp</i>	<i>p</i>	<i>mp</i>	<i>mf</i>	<i>f</i>	<i>ff</i>
<i>Pianíssimo</i>	<i>Piano</i>	<i>Mezzopiano</i> ¹¹	<i>Mezzoforte</i> ¹²	<i>Forte</i>	<i>Fortíssimo</i>
Refere-se aos sons muito pouco intensos, isto é, muito fracos	Refere-se aos sons pouco intensos, isto é, fracos.	Refere-se aos sons que são moderadamente fracos.	Refere-se aos sons que são moderadamente fortes.	Refere-se aos sons intensos, ou seja, fortes	Refere-se aos sons muito intensos, ou seja, muito fortes.

A este aspecto da música, que estuda a variação da intensidade dos sons, dá-se o nome de **dinâmica**. A transição gradual de uma dinâmica para outra indica-se geralmente por meio destes sinais.

a. Crescendo e Diminuendo

Partindo de um som *mezzoforte* podemos chegar a um som forte ou mesmo fortíssimo. Da mesma maneira, partindo desse mesmo som inicial, também podemos chegar a um som piano, ou mesmo pianíssimo.

No entanto, em música muitas vezes pretende-se que o som comece muito forte mas que vá diminuindo de intensidade ou, pelo contrário, que comece muito piano e que vá aumentando de intensidade. Para representar simbolicamente o aumento ou a diminuição progressivos da intensidade do som criaram-se dois sinais:



Crescendo: a intensidade aumenta gradualmente.



Diminuendo: a intensidade diminui gradualmente.

¹¹ Meio-piano.

¹² Meio-forte.

b. Sinal de acentuação

Existe um outro sinal que solicita a acentuação da nota, a qual deverá ser executada mais forte.



3. Timbre

Na Natureza há uma grande variedade de sons. A nossa voz é diferente da voz das outras pessoas e, por sua vez, cada objecto tem um som próprio. Mesmo de olhos fechados, reconhecemos as vozes das pessoas com quem mais nos relacionamos, e somos capazes de distinguir o som de uma caneta a cair no chão, o som do bater de uma porta, o ladrar de um cão, o som da chuva a cair...

A esta propriedade do som, que torna possível a diferenciação e identificação da fonte sonora, damos o nome de timbre.

Os timbres são muito variados pois existe também uma grande variedade de fontes sonoras. No entanto, o timbre pode ser alterado, ao imitar, por exemplo, cantores, um animal doméstico, sons do meio ambiente, etc.

No que diz respeito aos instrumentos, poder-se-á dizer que, se tivermos dois instrumentos diferentes, a executar ao mesmo tempo um som com a mesma altura, intensidade e duração, seremos capazes de distinguir os instrumentos executantes pelo seu timbre característico. Uma flauta e um piano poderão executar o mesmo som, mas mesmo o ouvinte menos atento será capaz de distinguir os dois instrumentos, uma vez que o seu timbre é notoriamente diferente.

O timbre dos instrumentos está relacionado com dois aspectos: o material de que cada um deles é feito e a dimensão do instrumento.

O facto de o timbre poder ser tão variado implica que tenha também várias características. Se tomarmos como exemplo a voz humana, podemos ver melhor no que consiste cada uma destas características:

Doce	Suave	Metálica	Nasalada	Baça	Brilhante
Voz que demonstra uma certa ternura	Voz que demonstra uma grande calma	Voz que parece ser produzida por um objecto metálico	Voz que parece sair do nariz	Voz sempre igual, e que às vezes se torna difícil de compreender	Voz clara, em que se entende facilmente o que se diz, sendo dada muita entoação às palavras

a. Contraste e Semelhança Tímbrica

O timbre das vozes dos seres humanos, por vezes, é muito parecido mas há casos em que ele é muito diferente. Também o timbre dos instrumentos pode ser contrastante ou semelhante.

Há um contraste tímbrico entre o som de um clarinete e de uma guitarra; contrariamente, verifica-se uma semelhança tímbrica entre o som de um bandolim e de uma guitarra portuguesa, ou entre o som de uma flauta de bisel e de uma flauta transversal¹³.

4. Duração

É o tempo durante o qual se produz e desenvolve o som. Há dois tipos de sons:

a. Sons longos

Demoram muito tempo a desaparecer (ex. sirene dos bombeiros)

b. Sons curtos

Demoram pouco tempo a desaparecer (ex. bater à porta)

A VOZ HUMANA

Quase sempre, quando queremos comunicar, utilizamos a nossa voz. Não há dúvida que a voz é um instrumento que está sempre ao nosso alcance e com o qual podemos: falar, gritar, cantar, suspirar, sussurrar...

A voz varia de pessoa para pessoa, de acordo com o sexo, a idade, o estado de espírito e as características do aparelho vocal.

1. Aparelho vocal

O aparelho vocal é constituído por um conjunto de vários órgãos e estruturas. São as características do aparelho vocal que determinam o timbre, a altura e a intensidade da voz de cada pessoa.

Todos os sons são produzidos devido à vibração de um corpo. A voz humana funciona segundo os mesmos princípios: o som é produzido pela acção da passagem do ar pelas cordas que se estendem através da laringe.

Para além das cordas vocais, a boca, através do movimento da língua e dos lábios, desempenha também um papel no acto de comunicar. Na realidade, o ar faz vibrar as cordas vocais, estas emitem um som, o qual vai ser trabalhado com a língua e controlado pelos lábios.

¹³ Nestes casos há alguma dificuldade em distinguir o timbre dos instrumentos.

O som é reforçado nas cavidades da boca, nariz e cabeça, que funcionam como uma espécie de caixa de ressonância.

2. Tipos de vozes

Quanto ao registo sonoro e de acordo com o sexo do indivíduo, as vozes podem ser agrupadas em três categorias:

Vozes masculinas	Vozes femininas
Tenor - Voz aguda Barítono - Voz média Baixo - Voz grave	Soprano - Voz aguda Mezzosoprano - Voz média Contralto - Voz grave

Estas categorias referem-se às características naturais da voz. No entanto, por vezes e em determinadas circunstâncias, podemos trabalhar a voz, alargando a sua extensão e tornando-a mais aguda ou mais grave.

3. Cuidados a ter com a voz

Há três cuidados que são fundamentais:

- ❑ Ao iniciar a vocalização (começar a emitir sons) não gritar e, se possível, fazer um breve aquecimento
- ❑ Evitar alterar, durante muito tempo, o timbre natural da voz
- ❑ Não obrigar o aparelho fonador a suportar grandes variações de temperatura, bebendo, por exemplo, líquidos muito frios ou muito quentes.