

**CENTRO EDUCACIONAL DA FUNDAÇÃO SALVADOR ARENA – CEFSA**  
**FACULDADE DE TECNOLOGIA TERMOMECANICA – FTT**  
**ARENA SOLIDÁRIA**

**GUILHERME DE LIMA NEVES**  
**GUILHERME LACERDA FERNANDES**  
**GUSTAVO OLIVEIRA DE ANDRADE**  
**VANDERLEI MIRANDA RODRIGUES**

**TEORIA DE MÚSICA**

**ARENA**  
**SOLIDÁRIA**

**São Bernardo do Campo**  
**2020**

## RESUMO

A música consiste em uma forma organizada de sons e silêncios ao longo do tempo. Apesar de ser conhecida por quase todos os seres humanos, tendo em vista a proximidade que possuem com ela, são poucos aqueles que a conhecem profundamente. Saber diferenciar um som musical de um som não-musical e as propriedades do som é o passo inicial dentro da trilha de aprendizagem em teoria musical. Em seguida, é importante reconhecer todos os elementos que compõem a escrita musical, ou seja, a forma que a música é escrita, passando pelas figuras musicais, pelo pentagrama, pelas barras de compasso e armaduras de clave. Logo, deve-se aprender a ler essa escrita, entrando nesse quesito as claves, as fórmulas de compasso e as notas musicais. Por fim, é relevante que se apresentem os detalhes que tornam cada música única, como a dinâmica musical e os sinais de alteração, de maneira que cada compositor possa deixar seus sentimentos registrados ao compor suas músicas. Com um pouco de matemática, e de prática, a música torna-se familiar aos olhos, e ouvidos, de cada pessoa que a estuda.

**Palavras-Chave:** Música; Teoria Musical; Tempo; Notas.

**ARENA  
SOLIDÁRIA**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 MÚSICA E SOM .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Som.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 Sons Musicais e Não Musicais .....	7
<b>2.2 Melodia, Harmonia e Ritmo .....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Melodia .....	9
2.2.2 Harmonia .....	9
2.2.3 Ritmo .....	9
<b>2.3 Propriedades do Som.....</b>	<b>10</b>
2.3.1 Duração .....	10
2.3.2 Intensidade .....	10
2.3.3 Altura .....	11
2.3.4 Timbre .....	11
<b>3 ESCRITA MUSICAL.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Figuras .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Pentagrama .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Compasso .....</b>	<b>19</b>
3.3.1 Compassos Simples .....	19
<b>4 NOTAS MUSICAIS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Representação das Notas .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Claves Musicais .....</b>	<b>24</b>
<b>4.3 Acidentes/Sinais de Alteração .....</b>	<b>25</b>
<b>4.4 Armaduras de Clave e Tonalidade.....</b>	<b>27</b>
<b>5 DINAMICA MUSICAL .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1 Variações de Intensidade.....</b>	<b>29</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>



**ARENA  
SOLIDÁRIA**

## 1 INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores procuram entender, até hoje, quais são os efeitos que a música provoca em diversos seres, principalmente nos humanos. Muitos resultados já são conhecidos e, em suma, é inegável que ela tem o poder de despertar diferentes reações em cada um.

Os sons, tão variados como são, conseguem se unir para formar infinitas possibilidades de músicas, que se ramificam em diversos ritmos pelo mundo todo. A teoria que envolve a *música* é extensa, e muito profunda, resultado de incontáveis anos de pesquisas e estudos pelos mais ilustres compositores, instrumentistas, músicos teóricos, cantores e físicos.

Apesar de tamanha formalidade, o mais importante é que a *música* é um dos poucos elementos que conseguem unir as pessoas, e isso a torna tão especial. Os significados que ela remete são únicos para cada ser, e os povos são guiados pela sua cultura, a qual inclui a música, desde os primórdios da Humanidade.

Esta apostila foi desenvolvida com o objetivo de ser uma ferramenta para auxílio teórico aos alunos do curso de *Teoria Musical* oferecido pelos membros do programa Arena Solidária, da Faculdade de Tecnologia Termomecânica (FTT).

A ideia desse curso é fornecer embasamento teórico às atividades musicais já praticadas dentro do Instituto Cativar, de forma que os alunos possam se desenvolver cada vez mais nesse âmbito, e consigam alcançar novos patamares em seus estudos práticos nos instrumentos.

Mais do que isso, a proposta de reflexão sobre todos os desdobramentos que a música possui tem como ideal despertar o perfil curioso de cada leitor, de forma que as maravilhas disponibilizadas, em partes por essa apostila, pelo mundo da música impressionem todos que estão buscando novos conhecimentos.

ARENA  
SOLIDÁRIA

Mantenedora: Fundação Salvador Arena



## 2 MÚSICA E SOM

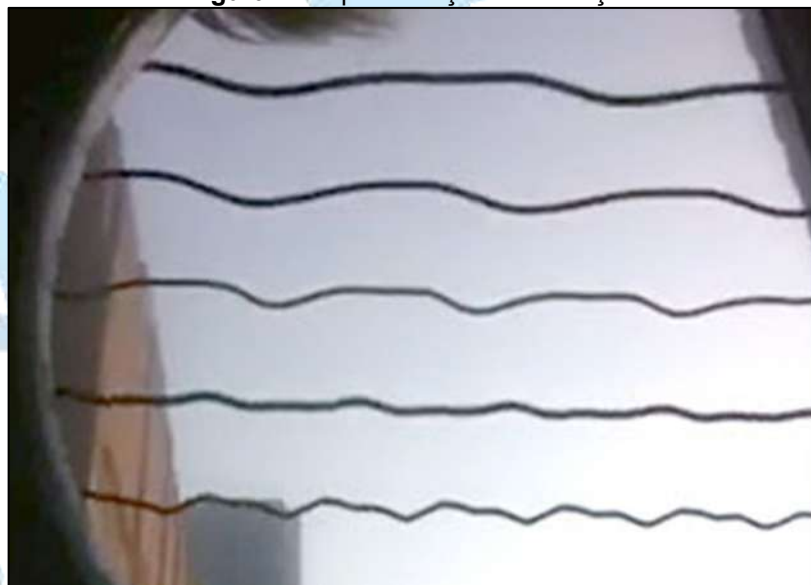
A música é uma forma de arte que se constitui de vários sons, silêncios e ritmos, seguindo uma determinada organização ao longo do tempo. Para muitos pesquisadores e cientistas, a música é uma modalidade que desenvolve a mente humana, promove o equilíbrio e o bem-estar do indivíduo. Acredita-se que não há uma civilização que não tenha um estilo musical próprio, e isso condiz com a ideia de que “é impossível ficar sem escutar música”.

Um exemplo prático para entender a diferença entre barulhos e música é o ruído de um rádio: ele emite sons, mas não de maneira organizada, logo, não é música. “Mas e o alarme de um carro? Ele emite sons e silêncios, de maneira organizada, isso seria música?”. Ao longo da apostila, você verá a definição exata de música, então não deixe de acompanhar as lições.

### 2.1 Som

*Som* é toda vibração percebida pelo ouvido humano. Para que se entenda o que é *vibração*, imagine uma corda de violão como exemplo. Quando a corda do violão é puxada, ela faz um movimento de “vai e vem” até parar (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020). O movimento que a corda fez é chamado de *vibração*, como se apresenta na figura 1.

**Figura 1:** Representação de Vibração.



**Fonte:** Kleina, 2011.

Mantenedora: Fundação Salvador Arena

Essas vibrações são transmitidas pelo ar sob a forma de *ondas sonoras*, e a sensação que elas produzem quando chegam aos ouvidos humanos chama-se *Som* (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

O que diferencia um som do outro é a quantidade de vibrações, e a essa diferença de vibrações denomina-se *Frequência*, a qual é definida pela quantidade de vibração feita em um determinado espaço de tempo (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

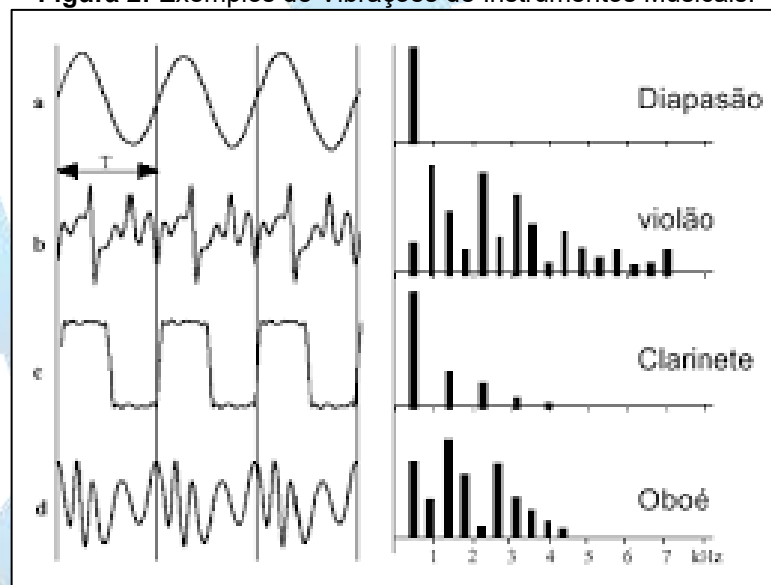
Na Música, a frequência é medida em uma unidade chamada *hertz* (Hz).

As notas musicais sempre têm a mesma frequência, independente de qual for o instrumento que a produziu. Sendo assim, por exemplo, a nota *Dó*, que sempre possui frequência de 256 Hz, pode ser produzida em um saxofone, um violino, uma flauta e em qualquer outro instrumento (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

### 2.1.1 Sons Musicais e Sons Não Musicais

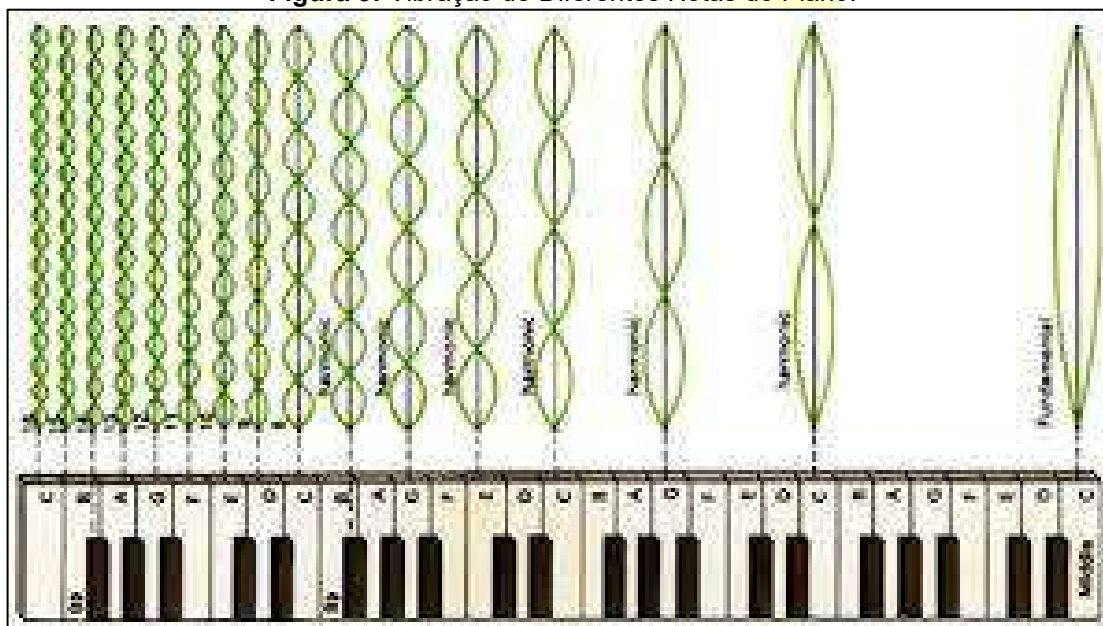
O *Som Musical* é sempre uniforme, obedece a uma ordem e é resultante de vibrações sonoras regulares. Com isso, é possível grafá-lo musicalmente para que possa ser reproduzido e transformado em música, como se apresenta nas figuras 2 e 3 (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

**Figura 2:** Exemplos de Vibrações de Instrumentos Musicais.



Fonte: Modificada de INPE, 2009.

Figura 3: Vibração de Diferentes Notas do Piano.



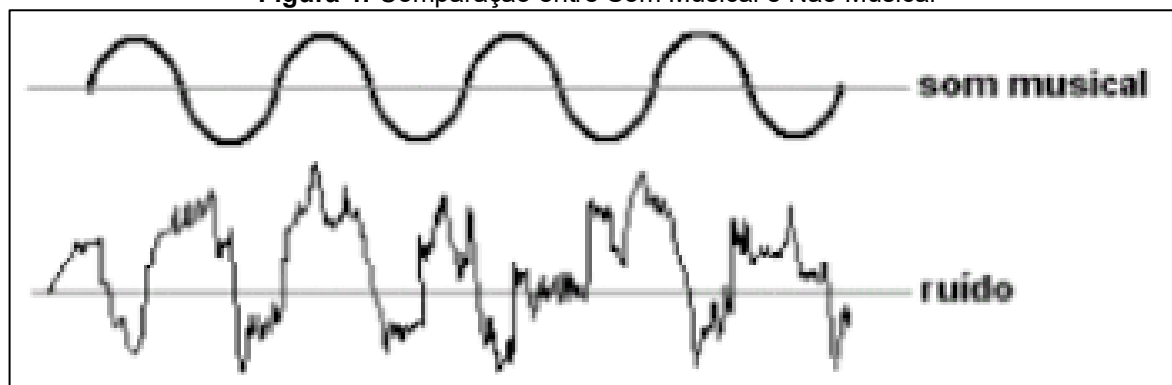
Fonte: Sala de Física, 2020.

Como se pode observar na figura 3, apesar de as ondas sonoras terem comportamentos diferentes, elas apresentam um mesmo padrão. Então é possível afirmar que elas têm uma vibração sonora regular.

Já o *Som Não Musical* é um ruído, algo sem harmonia, resultado de *vibrações sonoras irregulares* como, por exemplo, o barulho do motor de um veículo, o som de um fenômeno da natureza, um simples estalar de dedos etc. (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020). Esse tipo de som não permite ser grafado musicalmente.

A figura 4 apresenta uma comparação entre um *som musical* e um *som não musical*, em termos de vibração sonora.

Figura 4: Comparação entre Som Musical e Não Musical



Fonte: Teoria Musical Descomplicada, 2020.



## 2.2 Melodia, Harmonia e Ritmo

Agora que se aprendeu um pouco sobre a música e sua importância, se falará um pouco da estrutura da música. Ela é composta por três elementos principais: *Melodia*, *Harmonia* e *Ritmo*.

### 2.2.1 Melodia

Define-se como *Melodia* uma sequência de notas musicais combinadas e tocadas separadamente. Poxa, mas por que combinadas? Ora, elas são combinadas porque dentro da música nada é feito de forma aleatória, tudo segue um determinado padrão. Um fato interessante é que a maioria dos instrumentos que compõem uma orquestra são instrumentos melódicos, ou seja, são capazes de tocarem apenas uma nota por vez. São exemplos de instrumentos melódicos: clarinete, flauta doce, flauta transversal, saxofone, tuba, trombone, violino.

### 2.2.2 Harmonia

Diferentemente da melodia, a *Harmonia* é um conjunto de notas musicais tocadas de forma simultânea. Essa junção de notas pode vir de apenas um instrumento como um violão, em que se tem um som diferente vindo de cada uma das seis cordas, ou até mesmo de vários instrumentos, como em uma orquestra, onde se têm dezenas e até centenas de instrumentos tocando juntos. Exemplos de instrumentos harmônicos: violão, guitarra, piano, teclado, harpa, acordeão.

### 2.2.3 Ritmo

Para terminar esse tópico sobre a estrutura da música se falará agora do *Ritmo*. Tem-se como definição direta e objetiva que *Ritmo* é a organização temporal dos sons ao longo da música, ou seja, é o momento em que cada som entra, permanece e sai de uma música. Para fins de comparação, imagine agora o desenho de uma casa, com telhado, janela, porta e um jardim, mas imagine todos eles fora de ordem, um em cada canto da folha. O que trará o sentido ao desenho será o *ritmo*, pois ele dirá onde

cada elemento deve estar para formar a casa. Então, definir a duração de cada som ou silêncio de uma música, define também o seu ritmo.

## 2.3 Propriedades do Som

A música é composta pelos mais diversos sons que se possam imaginar e executar. Além de se distinguir entre os *sons musicais* e os *sons não musicais*, deve-se ter pleno conhecimento das denominadas *propriedades do som*, que nada mais são do que elementos que o caracterizam e, assim, permitem que qualquer pessoa possa reconhecer um *som* como um *som*, propriamente dito.

Há quatro *propriedades do som*, as quais serão explanadas abaixo com detalhes. Ressalta-se a importância de se ter em mente cada uma delas para que novos aprendizados sejam mais proveitosos e as execuções nos instrumentos sejam mais precisas.

### 2.3.1 Duração

É, como o próprio nome já permite idealizar, a quantidade de tempo que um som ocupa, desde seu início até seu findar. Segundo Lacerda (1967, p.1), “é o tempo de produção do som”. Pode-se dizer, ainda, que *duração* é a propriedade do som ser *curto* ou *longo*.

Dentro da escrita musical, que será apresentada ao longo desta apostila, a *duração* é representada pela figura da nota, pela fórmula de compasso da música e pelo andamento da música (LACERDA, 1967, p.1).

### 2.3.2 Intensidade

Essa é a propriedade do som que permite reconhecê-lo como fraco ou forte, ou seja, se está mais expressivo ou mais suave. Essa propriedade está associada ao que comumente chama-se de *volume*, e erroneamente costuma-se usar a linguagem “som está alto” ou “som está baixo”, porém, como se verá a seguir, esses termos são aplicados para designar outra propriedade do som.

Dentro da escrita musical, a *intensidade* é representada pela dinâmica, a qual, por sua vez, é destacada através dos *sinais de dinâmica*, que também serão abordados nessa apostila em capítulos posteriores.

### 2.3.3 Altura

Quando se fala em “som alto” ou “som baixo” a propriedade do som *altura* é a responsável. Em teoria musical, o alto está associado ao *agudo*, e o baixo está associado ao *grave*. Deste modo, a *altura* é a propriedade do som que permite reconhecê-lo como *agudo*, *médio* ou *grave*.

Segundo Lacerda (1967, p.1), “*altura* é a propriedade do som ser mais grave ou mais agudo”. Ainda segundo esse autor, “(...) no piano, tocando-se da direita para a esquerda, o som vai se tornando mais grave. Tocando-se, ao contrário, da esquerda para a direita, ele vai se tornando mais agudo”.

Dentro da escrita musical essa propriedade é representada pela posição das notas dentro do pentagrama e pela clave, assuntos que serão abordados nesta apostila.

### 2.3.4 Timbre

Caro leitor, em algum momento de sua vida já lhe ocorreu de ouvir um determinado som e, quase que instantaneamente, reconhecer mentalmente de onde vinha esse som, quem o estava produzindo? São essas perguntas que o *timbre* permite responder, uma vez que ele é a propriedade do som que o qualifica, ou seja, que permite ao ouvinte reconhecer a origem desse som.

Quando se diz *origem* significa reconhecer qual instrumento o produz, seja uma voz ou um instrumento propriamente dito. Pode-se dizer que o *timbre* é a identidade do som.

“É pelo timbre que sabemos se o som vem de um violino, de uma flauta, de um piano ou de uma voz humana” (LACERDA, 1967, p.1).

Dentro da escrita musical o *timbre* é representado pela voz do cantor ou pelo tocar de um determinado instrumento.



### 3 ESCRITA MUSICAL

Para que um músico execute uma determinada música faz-se necessário que ele reconheça quais são os sons que a constituem. Mais do que isso, é preciso que o músico execute o som em sua duração exata, na intensidade correta, e na altura indicada atentando-se sempre ao mais importante: interpretar e expressar aquilo que o compositor da música quis transmitir ao compô-la.

Dito isso, percebe-se o quão importante é a *escrita musical*, tendo em vista que ela será a responsável por carregar todas essas informações da música através de figuras, sinais, palavras, pontos, dentre outras possibilidades existentes. Além disso, não basta que a *escrita musical* seja completa, pois é importante que o músico saiba lê-la e interpretá-la adequadamente, de forma a transmitir todas as informações pelo seu instrumento (voz ou instrumento musical).

Agora, apenas como um exercício, imagine que cada um dos compositores do mundo decidisse escrever suas músicas da forma que bem entendesse, usando os símbolos que quisesse, representando importâncias de diferentes modos e sem qualquer semelhança entre si. Para cada música que se fosse tocar seria necessário um estudo da escrita adotada pelo compositor, o que dificultaria muito a prática musical. Portanto, ao longo da história e da evolução da música, padrões de escrita musical foram adotados para que, tanto a composição quanto a execução musical fossem universais.

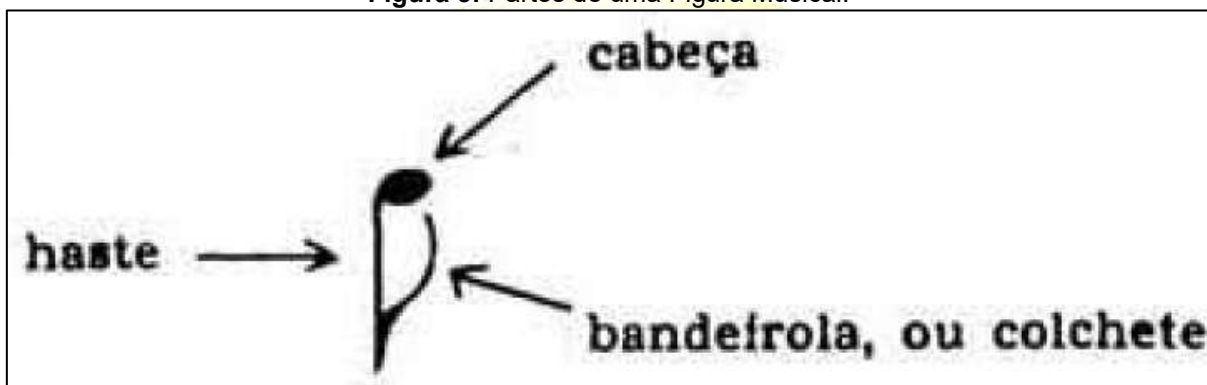
A seguir serão apresentados os elementos que compõem a *escrita musical*.

#### 3.1 Figuras

Para que se identifique duração de um determinado som, assim como para ditar o ritmo da música, utilizam-se as denominadas *figuras*. Estas são representações gráficas que indicam ao músico quanto tempo se deve aplicar naquele determinado som, ou silêncio, pois para cada figura de som há sua respectiva figura de silêncio.

As figuras musicais são compostas por elementos específicos, como se apresenta na figura 5.

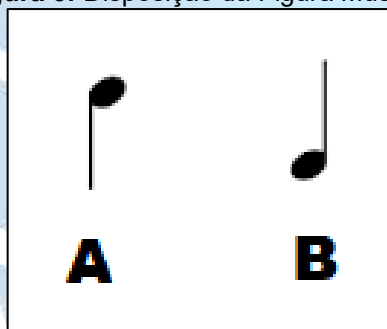
**Figura 5:** Partes de uma Figura Musical.



Fonte: Lacerda, 1967, p.2.

Na figura 1 acima a figura musical aparece em uma disposição com a *haste* para baixo da *cabeça*, porém pode aparecer também para cima da *cabeça*. Aqui surge uma regra: a *haste* é colocada para cima e à direita da *cabeça* (figura 6-A) ou para baixo e à esquerda da *cabeça* (figura 6-B).

**Figura 6:** Disposição da Figura Musical.



Fonte: WIKIWAND, 2020.

A *bandeírola* (ou *colchete*) é sempre colocada à direita da *haste*. A *cabeça* da figura pode aparecer de duas maneiras, de acordo com a figura musical aplicada, como se apresenta na figura 7 abaixo.

**Figura 7:** Cabeça as Figuras Musicais.



Fonte: Cultura Mix, 2019.



O quadro 1 apresenta as *figuras musicais* mais comuns (de maior aplicação) nas partituras destacando, na ordem das colunas, a *figura de som*, *figura de silêncio*, *nomenclatura* e *número de representação*.

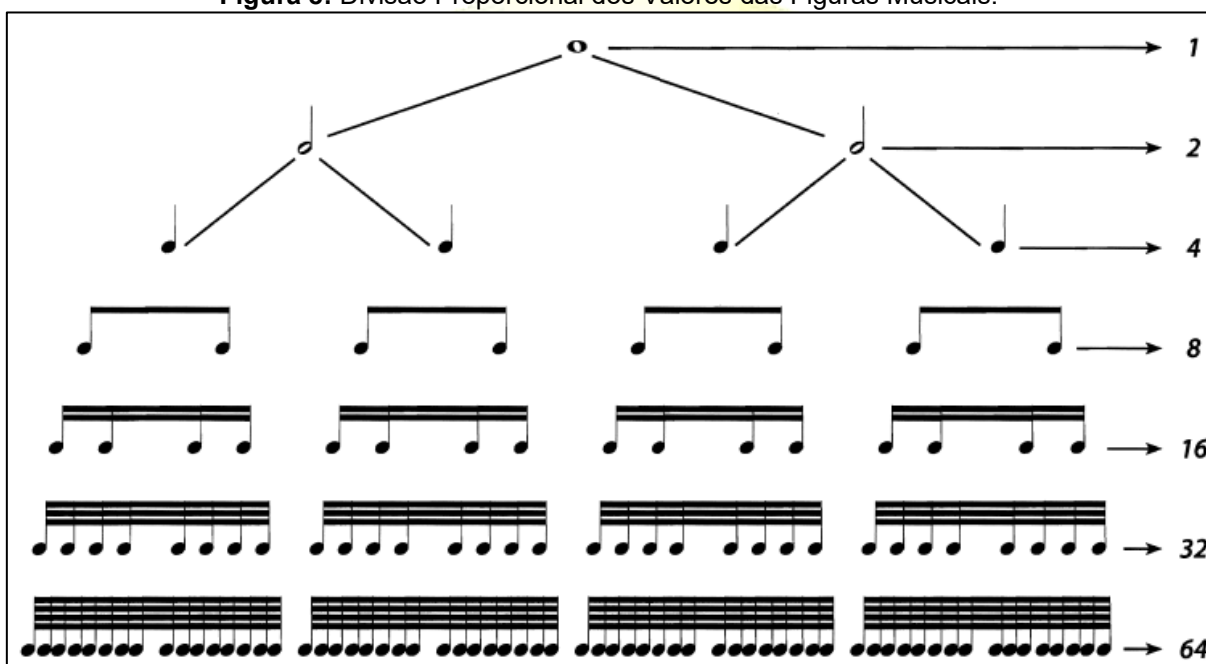
Quadro 1: Figuras Musicais.

Figura	Pausa	Nomenclatura	Número de representação
		Semibreve	1
		Mínima	2
		Semínima	4
		Colcheia	8
		Semicolcheia	16
		Fusa	32
		Semifusa	64

Fonte: Blog +1, 2017.

É importante ressaltar que há uma lógica para a formação dessa tabela. A *semibreve* é a figura de maior duração, e é representada pelo número 1. A *mínima* equivale à metade da *semibreve*, ou seja, cabem duas *mínimas* dentro de uma *semibreve*, e é representada pela número 2. A *semínima* vale metade do valor da *mínima*, ou seja, cabem duas *semínimas* dentro de uma *mínima*, e, por consequência, cabem quatro *semínimas* dentro de uma *semibreve* fazendo com que seu número de representação seja 4. Essa lógica segue para as demais figuras do quadro, como se apresenta na figura 8.

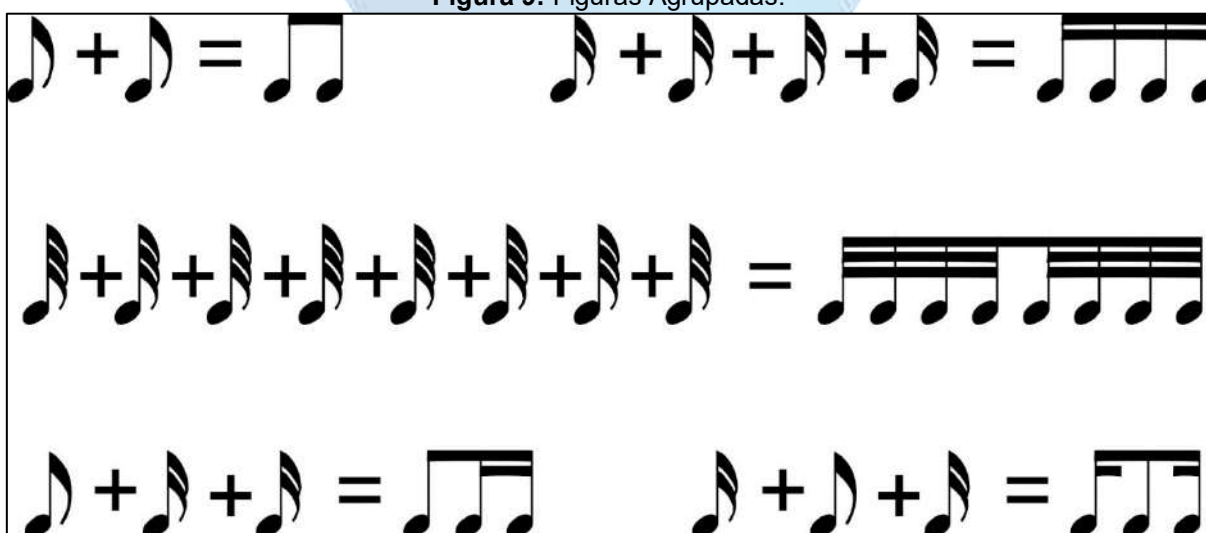
Figura 8: Divisão Proporcional dos Valores das Figuras Musicais.



Fonte: Bona, 18--.

Para *colcheias*, *semicolcheias*, *fusas* e *semifusas* as *bandeirolas* podem ser agrupadas na escrita musical através das *barras de união*, como se exibe na figura 9.

Figura 9: Figuras Agrupadas.



Fonte: Carvalho, 2017.

Em suma, o quadro 2 apresenta todos os pontos abordados neste subcapítulo.

ARELINA  
SOLIDÁRIA

**Quadro 2:** Figuras Musicais e Seus Valores.

	Semibreve	Mínima	Seminima	Colcheia	Semicolcheia	Fusa	Semifusa	Figuras agrupadas Valores positivos
Valores positivos (nota soando)								
Valores negativos (pausa ou silêncio)								
Razão	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	
Equivalências	1 Semibreve = 2 Mínimas = 4 Seminimas = 8 Colcheias = 16 Semicolcheias = 32 Fusas = 64 Semifusas 1 Mínima = 2 Seminimas = 4 Colcheias = 8 Semicolcheias = 16 Fusas = 32 Semifusas 1 Seminima = 2 Colcheias = 4 Semicolcheias = 8 Fusas = 16 Semifusas 1 Colcheia = 2 Semicolcheias = 4 Fusas = 8 Semifusas 1 Semicolcheia = 2 Fusas = 4 Semifusas 1 Fusa = 2 Semifusas							

Fonte: Barcellos, 2015.

### 3.2 Pentagrama

Seria possível reconhecer um som apenas pelas *figuras musicais* estudadas no subcapítulo anterior? Percebe-se que, apesar dos grandes avanços que as *figuras musicais* possibilitam alcançar na compreensão da *escrita musical*, ainda faltam elementos que a tornem completa.

Para que seja possível identificar a *altura* do som, assim como possibilitar representação deste através das *figuras musicais*, utiliza-se um conjunto de cinco linhas e quatro espaços denominado *pentagrama* (ou *pauta*). Contam-se as linhas e espaços de cima para baixo, como se apresenta na figura 10.

**Figura 10:** Pentagrama.



Fonte: Lacerda, 1967, p.2.

As notas, que serão vistas posteriormente e aqui serão representadas por *semibreves*, são escritas acima das linhas e dos espaços. Além disso, “a posição da nota no *pentagrama* indica a *altura* do som (...)” (LACERDA, 1967, p.2) como se demonstra na figura 11.

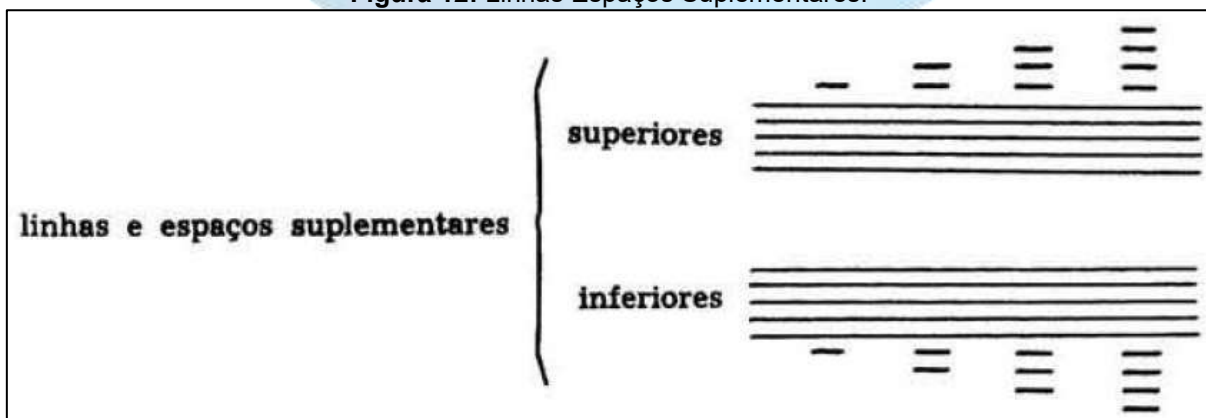
Figura 11: Notas e suas Alturas no Pentagrama.



Fonte: Lacerda, 1967, p.2.

Muitas vezes o *pentagrama* por si próprio não é suficiente para a representação de um determinado som mais grave ou mais agudo. Esse fato fez com que surgissem os denominados *espaços e linhas suplementares*. A figura 12 representa essa definição.

Figura 12: Linhas Espaços Suplementares.



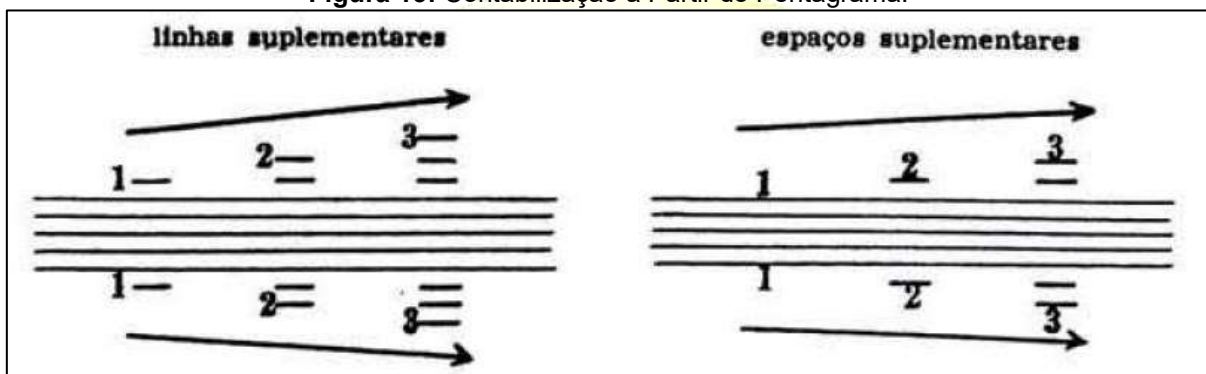
Fonte: Lacerda, 1967, p.3.

Estes podem ser superiores ou inferiores, e são contabilizados a partir do *pentagrama*, como se demonstra na figura 13.

ARENA  
SOLIDÁRIA



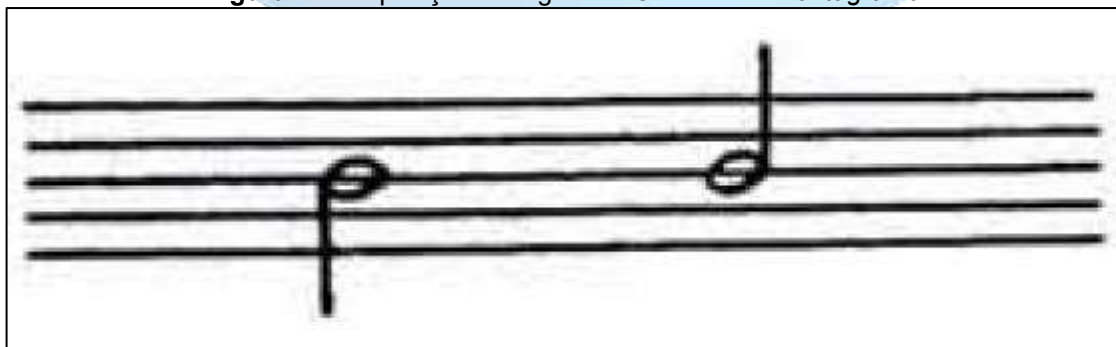
Figura 13: Contabilização a Partir do Pentagrama.



Fonte: Lacerda, 1967, p.3.

Além disso, é possível se questionar: será que esses novos conceitos não influenciarão na disposição das figuras? E a resposta é sim, influenciarão. Segundo Lacerda (1967, p.3), a linha de referência é a terceira (3<sup>a</sup>), na qual se pode escrever com a *haste* para baixo ou para cima, como se exibe na figura 14.

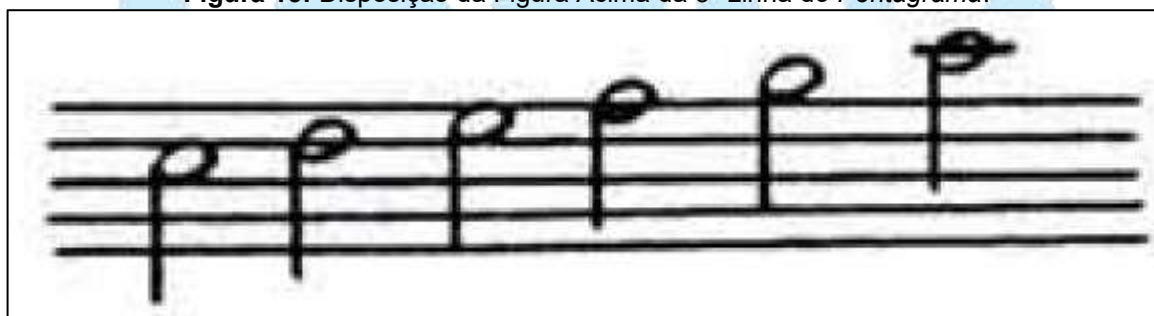
Figura 14: Disposição da Figura na 3<sup>a</sup> Linha do *Pentagrama*.



Fonte: Lacerda, 1967, p.3.

Acima da terceira (3<sup>a</sup>) linha a *haste* é posicionada para baixo (LACERDA, 1967, p.3), como se apresenta na figura 15.

Figura 15: Disposição da Figura Acima da 3<sup>a</sup> Linha do *Pentagrama*.

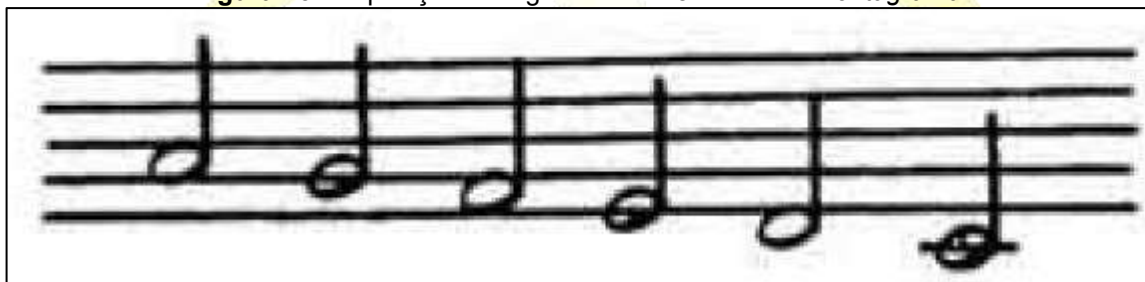


Fonte: Lacerda, 1967, p.3.



Abaixo da terceira (3ª) linha a *haste* é posicionada para cima (LACERDA, 1967, p.3), como se apresenta na figura 16.

Figura 16: Disposição da Figura Abaixo 3ª Linha do *Pentagrama*.



Fonte: Lacerda, 1967, p.3.

### 3.3 Compasso

Quando se fala sobre partitura, vê-se que sua estrutura é feita por pentagramas, e vê-se também a presença de *barras de compasso*, as quais dividem aquilo que se chama de *compasso musical*.

O *compasso* é uma divisão da música em intervalos de tempo iguais, utilizada para organizar a estrutura e facilitar a leitura. Um exemplo é apresentado na figura 17.

Figura 17: Compassos e Barras de Compasso.



Fonte: Arts2Science, 2020.

No exemplo acima vê-se a presença de oito *compassos*, onde cada um é dividido por uma *barra de compasso* e todos possuem o mesmo intervalo de tempo (se tratará esse assunto mais adiante na apostila).

#### 3.3.1 Compassos Simples

A *Unidade de Tempo* é aquela figura que corresponde ao valor de um tempo dentro do compasso. Para ser caracterizado como *Compasso Simples*, a figura que

representa sua *unidade de tempo* deve ser divisível por dois (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

Para que se entenda melhor esta definição alguns exemplos práticos serão apresentados. Tome três diferentes fórmulas de compasso simples, as quais possuem a mesma unidade de tempo, como na figura 18 (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

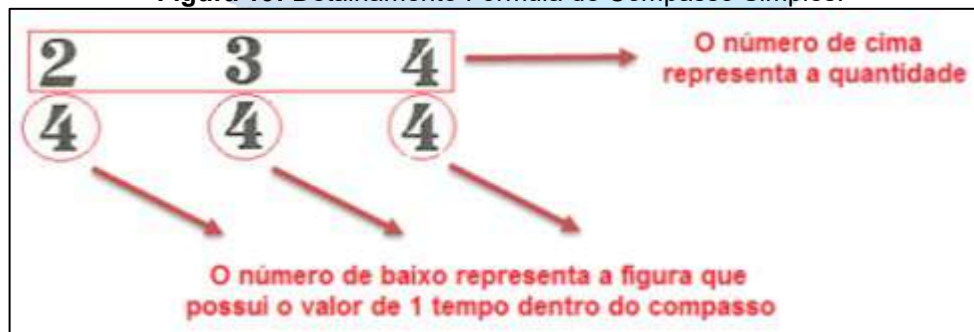
**Figura 18:** Exemplo de Leitura Fórmula de Compasso Simples.



**Fonte:** Teoria Musical Descomplicada, 2020.

Analisando detalhadamente, por meio da figura 19:

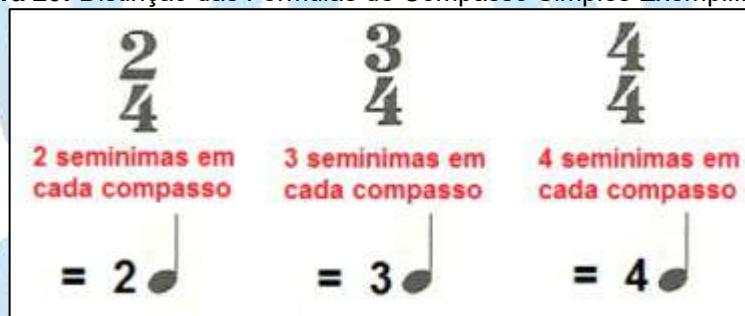
**Figura 19:** Detalhamento Fórmula de Compasso Simples.



**Fonte:** Teoria Musical Descomplicada, 2020.

Sabe-se que o número quatro (4) representa a figura da *Seminima* (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020). Então, nas fórmulas de compasso exemplificadas nas figuras 14 e 15, têm-se respectivamente, apresentando-se pela figura 20.

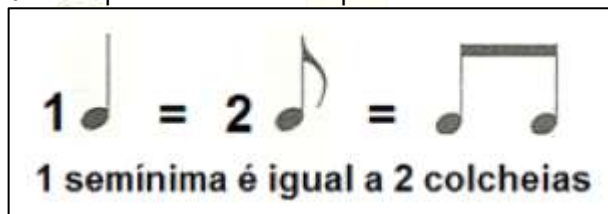
**Figura 20:** Distinção das Fórmulas de Compasso Simples Exemplificadas.



**Fonte:** Teoria Musical Descomplicada, 2020.

E voltando à matemática na figura 21, sabe-se que (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020):

**Figura 21:** Equivalências de Tempos entre Diferentes Figuras.



Fonte: Teoria Musical Descomplicada, 2020.

Foi dito que no *Compasso Simples* a figura que representa a unidade de tempo deve ser divisível por dois (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020). Então, após toda esta análise isso será demonstrado em termos gráficos, como se apresenta na figura 22.

**Figura 22:** Unidade de Tempo no Compasso Simples.

Fonte: Teoria Musical Descomplicada, 2020.

No *compasso simples*, o número de cima da fórmula de compasso sempre será 2, 3, 4, 5 ou 7, no entanto, para essa aula se tornar mais específica, não se



exemplificará os dois últimos, os quais são comumente utilizados em outras culturas (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

Então, para efeito prático, sempre que se observar os números 2, 3 ou 4 na parte de cima da fração, será um *compasso simples*. A figura 23 traz alguns exemplos de *compassos simples* (TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA, 2020).

Figura 23: Exemplos de Compassos Simples.

$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{4}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Fonte: Teoria Musical Descomplicada, 2020.

# ARENA SOLIDÁRIA

Mantenedora: Fundação Salvador Arena

## 4 NOTAS MUSICAIS

*Notas musicais* são os elementos mínimos de um som. Quando se toca a corda de um instrumento, as moléculas de ar começam a se movimentar. Essa movimentação ocorre na mesma frequência que a vibração de uma corda. Nosso ouvido é capaz de captar essa vibração e atribuir um som ao nosso cérebro. Desta maneira, cada frequência de vibração está associada a um som diferente, a uma nota diferente.

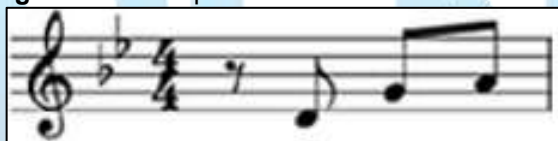
### 4.1 Representação das Notas

As notas podem ser representadas por algumas letras, facilitando a compreensão. Essa notação é universal, o que deixa mais fácil a leitura. Existem sete letras para se representar as notas musicais (DESCOMPLICANDO A MÚSICA, 2020):

- C para representar a nota *Dó*.
- D para representar a nota *Ré*.
- E para representar a nota *Mi*.
- F para representar a nota *Fá*.
- G para representar a nota *Sol*.
- A para representar a nota *Lá*.
- B para representar a nota *Sí*.

Outra maneira muito comum de representar as notas musicais são as *partituras*, que consistem em símbolos espalhados pelo pentagrama. Tomando como exemplo, na figura 24, a *Clave* mais conhecida: *Sol*.

**Figura 24:** Exemplo de Partitura em Clave de Sol.



Fonte: Descomplicando a Música, 2020.

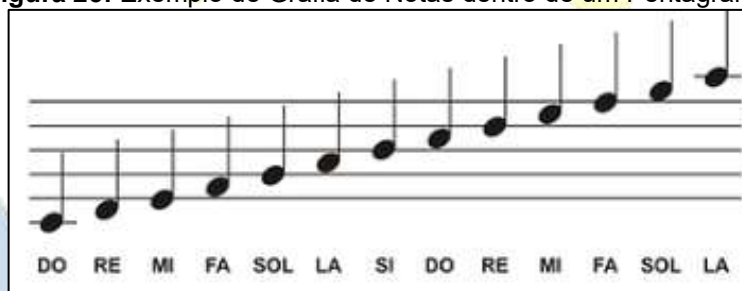
A representação de notas através de partituras é um pouco mais complicada, já que envolve tempo e duração, e exige mais prática para leitura e execução no instrumento.



## 4.2 Claves Musicais

A *clave* é um símbolo inserido em um *pentagrama* para determinar o ponto de partida para a escrita, estabelecendo por relações a grafia das demais notas. Apresenta-se um exemplo na figura 25.

Figura 25: Exemplo de Grafia de Notas dentro de um Pentagrama.

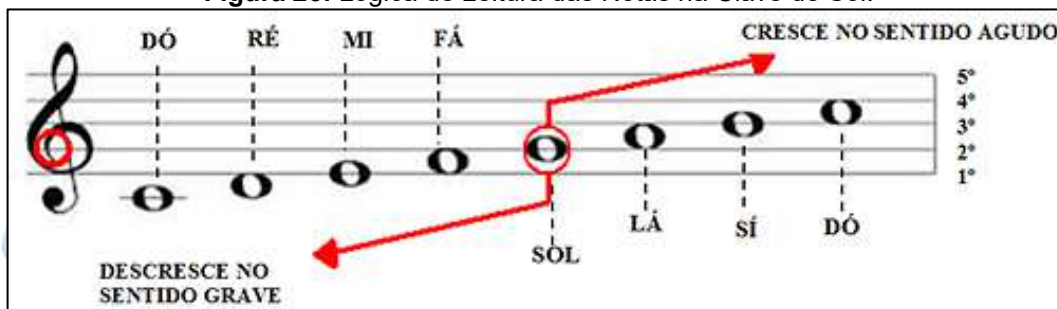


Fonte: Descomplicando a Música, 2020.

No exemplo da figura 25 vê-se que cada linha e espaço nesse pentagrama possui uma nota atribuída. *Mas como saber qual nota está em qual linha?*

Para isso usam-se as *claves*. Nesse exemplo, utilizou-se a *clave de Sol*, a qual diz que a segunda (debaixo para cima) é a nota Sol. Sabendo disso, pode-se afirmar que da segunda linha para cima se crescerá no sentido agudo, ou seja, o segundo espaço é a nota *Lá*, a terceira linha a nota *Si* e assim por diante; já da segunda linha para baixo se decrescerá no sentido grave, ou seja, o primeiro espaço vai ser a nota *Fá*, a primeira linha a nota *Ré* seguindo dessa maneira, conforme a necessidade. A figura 26 apresenta essa lógica de forma gráfica.

Figura 26: Lógica de Leitura das Notas na Clave de Sol.



Fonte: Descomplicando a Música, 2020.

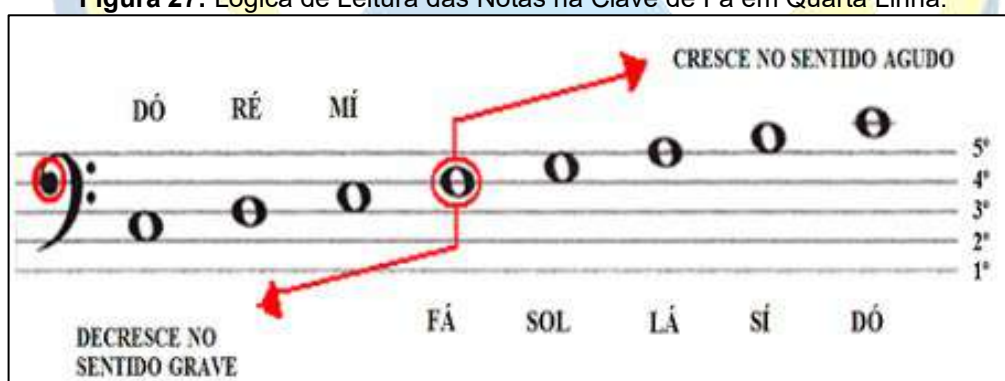
SOLIDÁRIA

Porém, não existe apenas a *clave de Sol*. Há outras duas: a *clave de Dó* e a *clave de Fá*, sendo que cada uma é utilizada por um grupo específico de instrumentos musicais.

A *clave de Sol* é a mais utilizada. Os instrumentos que fazem parte dela são os instrumentos agudos como, por exemplo, violino, flauta transversal, saxofone etc.

A *clave de Fá* é utilizada pelos instrumentos mais graves como, por exemplo, contrabaixo acústico, tuba, violoncelo, entre outros. A figura 27 apresenta o posicionamento das notas no pentagrama pela *clave de Fá em quarta linha*.

**Figura 27:** Lógica de Leitura das Notas na Clave de Fá em Quarta Linha.



Fonte: Descomplicando a Música, 2020.

A *clave de Dó* é utilizada pelos instrumentos com sons médios como, por exemplo, a viola clássica (erudita). A figura 28 apresenta o posicionamento das notas no pentagrama pela *clave de Dó em terceira linha*.

**Figura 28:** Lógica de Leitura das Notas na Clave de Dó em Terceira Linha.



Fonte: Rodrigues, 2016.

### 4.3 Acidentes/Sinais de Alteração

Ao chegar a esse ponto da apostila, você já deve ter aprendido as notas musicais: *DÓ, RÉ, MI, FÁ, SOL, LÁ* e *SI*. Essa sequência de notas é chamada de *Notas Naturais*, pois não há nenhuma alteração entre elas. Agora se falará sobre os *acidentes musicais* e pode ficar tranquilo que não é nenhuma tragédia.

Os *acidentes musicais* nada mais são que sinais que indicam a alteração da altura de uma determinada nota, deixando-as  $\frac{1}{2}$  tom mais graves ou  $\frac{1}{2}$  tom mais agudas. Os símbolos mais comuns de alteração (chamados de *Acidentes Simples*) são o *Sustenido* (#) e o *Bemol* (b), sendo que o *sustenido* aumenta  $\frac{1}{2}$  tom da nota e o *bemol* diminui  $\frac{1}{2}$  tom.

Existem também os chamados *Acidentes Duplos* que são o *Dobrado Sustenido* (X), que aumenta 1 tom, e o *Dobrado Bemol* (bb), que por sua vez diminui um tom da nota.

Entre cada uma das notas naturais tem-se um *sustenido* e um *bemol* escondido. Novamente, usando a sequência *DÓ, RÉ, MI, FÁ, SOL, LÁ* e *SI*: entre o *DÓ* e o *RÉ* tem-se uma nota com acidente, que pode ser tanto o *DÓ#* quanto o *RÉb*. “Nossa, mas por que?” É bem simples: perceba que o *Dó sustenido* e o *Ré bemol* possuem nomes diferentes, mas na prática elas possuem o mesmo som! Esse fenômeno é chamado de *Enarmonia* e as notas são chamadas de *enarmônicas*. Para você compreender melhor observe a figura 29.

**Figura 29:** Notas Enarmônicas.

<b>Si = Dób</b>
<b>Dó# = Réb</b>
<b>Ré# = Mib</b>
<b>Mi = Fáb</b>
<b>Mi# = Fá</b>
<b>Fá# = Solb</b>
<b>Sol# = Láb</b>
<b>Lá# = Sib</b>
<b>Si# = Dó</b>

**Fonte:** Modificado de Musique, 2018.



#### 4.4 Armaduras de Clave e Tonalidade

São acidentes colocados após a clave, no início do pentagrama, e indicam que em todo o decorrer da música essas notas serão alteradas (em qualquer oitava), exceto se aparecer uma nova armadura de clave. A ordem dos acidentes também segue o *Círculo das Quintas*: sempre em intervalos de quintas ascendentes para os sustenidos (*Fá, Dó, Sol, Ré, Lá, Mi, Si*) e quintas descendentes para os bemóis (*Si, Mi, Lá, Ré, Sol, Dó, Fá*).

Através da armadura de clave é possível identificar a tonalidade da música. Para os *sustenidos*, deve-se achar o último sustenido da clave e elevar  $\frac{1}{2}$  tom para definir a tonalidade, como se pode verificar na figura 30.

Figura 30: Armadura dos Sustenidos e Suas Tonalidades.

Armadura	Tom maior
<p>1 sustenido</p>	Sol maior
<p>2 sustenidos</p>	Ré maior
<p>3 sustenidos</p>	Lá maior
<p>4 sustenidos</p>	Mi maior
<p>5 sustenidos</p>	Si maior
<p>6 sustenidos</p>	Fá# maior
<p>7 sustenidos</p>	Dó# maior

Fonte: Formação Musical, 2020.



Para os *bemóis*, o penúltimo bemol da clave dá a tonalidade da música, como se pode verificar pela figura 31.

**Figura 31:** Armadura dos Bemóis e Suas Tonalidades.

Armadura.	Tom Maior
<p>1 bemol</p>	Fá maior
<p>2 bemóis</p>	Si <sup>b</sup> maior
<p>3 bemóis</p>	Mi <sup>b</sup> maior
<p>4 bemóis</p>	Lá <sup>b</sup> maior
<p>5 bemóis</p>	Rê <sup>b</sup> maior
<p>6 bemóis</p>	Sol <sup>b</sup> maior
<p>7 bemóis</p>	Dô <sup>b</sup> maior

Fonte: Formação Musical, 2020.

## 5 DINAMICA MUSICAL

Dinâmica musical refere-se à indicação que um compositor faz na partitura acerca da intensidade sonora com que ele quer que uma nota, ou um trecho musical, sejam executados ().

Viu-se no subcapítulo 2.3.2 que a *intensidade* sonora se refere à energia com a qual a onda sonora atinge nossos ouvidos. Para indicar a intensidade sonora com a qual ele quer que uma nota, ou trecho musical, sejam executados, o compositor utiliza uma gradação que vai desde do *molto pianíssimo* (intensidade sonora mínima, quase inaudível) até o *molto fortíssimo* (o máximo de intensidade sonora que se pode obter sem danificar a voz ou o instrumento). As gradações dinâmicas mais frequentes são (da mais suave para a mais intensa):

- **ppp** = *pianissisimo*.
- **pp** = *pianíssimo*.
- **p** = *piano*.
- **mp** = *mezzo piano*.
- **mf** = *mezzo forte*.
- **f** = *forte*.
- **ff** = *fortíssimo*.
- **fff** = *fortississimo*.

### 5.1 Variações de Intensidade

As variações de intensidade são indicadas por símbolos gráficos na partitura, ou através de textos.

#### 1 *Sforzando*:

Esta marca, colocada abaixo de uma nota na partitura, denota um aumento súbito de intensidade ao longo de uma única nota. Seu símbolo gráfico é apresentado na figura 32.

**Figura 32:** Símbolo Gráfico para *Sforzando*.



Fonte: WIKIWAND, 2020.

**2 Forzando:**

Marca semelhante ao *Sforzando*. Seu símbolo gráfico é apresentado na figura

33.

**Figura 33:** Símbolo Gráfico para *Forzando*.



Fonte: WIKIWAND, 2020.

**3 Crescendo:**

Um crescimento gradual do volume. Essa marca pode ser estendida ao longo de muitas notas, sob a pauta para indicar que o volume cresce gradualmente ao longo da frase musical. Seu símbolo gráfico é apresentado na figura 34.

**Figura 34:** Símbolo Gráfico para *Crescendo*.

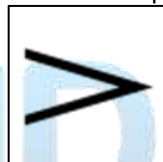


Fonte: WIKIWAND, 2020.

**4 Diminuendo:**

Uma diminuição gradual do volume. Essa marca, colocada sob a pauta, pode ser estendida por várias notas como o crescendo. Seu símbolo gráfico é apresentado na figura 35.

**Figura 35:** Símbolo Gráfico para *Diminuendo*.



Fonte: WIKIWAND, 2020.

A indicação dinâmica *crescendo* aplicada a um trecho musical significa intensidade sonora que aumenta gradativamente desde *piano* até *forte*, ou desde *pianíssimo* até *fortíssimo*; o contrário é *diminuendo*.



# ARENA SOLIDÁRIA

Mantenedora: Fundação Salvador Arena



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

E aqui se encerra essa apostila sobre *Teoria Musical*. Ao longo dessas páginas visou-se transmitir o conhecimento essencial sobre esse elemento que tanto se faz presente no cotidiano: a *música*.

Mais do que aprender sobre os diversos conceitos que a música abrange, é importante que haja uma reflexão sobre a capacidade que ela possui de transformar vidas. Há inúmeros exemplos ao redor do mundo de pessoas que, através de instrumentos musicais (como a própria voz), conseguiram realizar todos os seus sonhos e alcançar patamares além das expectativas. Isso é válido tanto para os âmbitos sociais, quanto para âmbitos pessoais, uma vez que a música pode levar um dia triste a ser feliz, ou então ser uma companheira em momentos difíceis.

Nesse sentido, vê-se que a música não é apenas uma forma ordenada de sons e silêncios através de um ritmo, melodia e harmonia, mas sim sentimentos. Começa pelas emoções que o compositor colocou em cada um dos trechos daquela música que escreveu, e vai até a vibração que o músico sente ao tocar seu instrumento, e se conectar com aquelas emoções colocadas delicadamente ao longo da composição.

Por isso, é importante que se estude, se aprofunde e se compreenda todos esses conceitos teóricos da arte musical, mas que se vá além dos padrões usados pelos humanos para essa atividade, que se alcance um estado de sinergia com cada nota que seu instrumento executa e se sinta aquilo que a música precisa transmitir aos seus ouvintes.

Os autores expressam sua profunda gratidão pela oportunidade de transmitir esse conhecimento, e demonstrar a paixão que têm pela música. Deseja-se que cada um de vocês, leitores, tenham em seus corações o desejo por conhecer mais e mais sobre a música, e possam transbordar de sentimentos bons ao se conectar com ela.

*“Uma criança, um professor, um livro e um lápis podem mudar o mundo.”* – Malala Yousafzai, 2013.

ARENA  
SOLIDÁRIA

Mantenedora: Fundação Salvador Arena

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARTS2SCIENCE. *Símbolos Musicais*. Disponível em: <https://www.pinterest.pt/pin/298011700329397293/>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- BARCELLOS, Juarez. *Fórmulas de Compasso e Figuras de Valores Musicais*. Disponível em: <https://juarezbarcellos.wordpress.com/2015/04/25/formulas-de-compassos-e-figuras-de-valores-musicais/>. Acesso em: 15 jul. 2020.
- BLOG +1. *Teoria Musical | Figuras Musicais*. Disponível em: <http://blog-mais1.blogspot.com/2017/01/teoria-musical-figuras-musicais.html>. Acesso em: 15 jul. 2020.
- BONA, P. *Método Completo para Divisão*. [S. l.]: Manon, 18--.
- CARVALHO, André. *A Divisão Proporcional dos Valores*. Disponível em: <https://deuscriouamusica.blogspot.com/2017/03/8-divisao-proporcional-dos-valores.html>. Acesso em: 15 jul. 2020.
- CULTURA MIX. *O que são Figuras Musicais?* Disponível em: <https://musica.culturamix.com/curiosidades/existem-quantas-figuras-musicais>. Acesso em: 15 jul. 2020.
- DESCOMPLICANDO A MÚSICA. *Aprendendo partitura: Clave de Sol*. Disponível em: <https://www.descomplicandoamusica.com/partitura-clave-de-sol/>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- DESCOMPLICANDO A MÚSICA. *Clave de Fá*. Disponível em: <https://www.descomplicandoamusica.com/clave-de-fa/>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- DESCOMPLICANDO A MÚSICA. *Notas musicais*. Disponível em: <https://www.descomplicandoamusica.com/notas-musicais/#:~:text=Notas%20musicais%20s%C3%A3o%20os%20elementos,atribuindo%20um%20som%20ao%20c%C3%A9rebro>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- FORMAÇÃO MUSICAL. *Escala Diatônica*. Disponível em: <https://sites.google.com/a/agr1beja.pt/formacao-musical/teoria/escalas-diatonicas?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *A análise dos sons musicais*. Divisão de Astrofísica (DAS). Disponível em: [http://www.das.inpe.br/~alex/FiscadaMusica/fismus\\_analise.htm](http://www.das.inpe.br/~alex/FiscadaMusica/fismus_analise.htm). Acesso em: 15 ago. 2020.

KLEINA, Nilton. *Músico captura vibração das cordas do violão com câmera do iPhone*. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/musica/11592-musico-captura-vibracao-das-cordas-do-violao-com-camera-do-iphone.htm>. Acesso em: 14 ago. 2020.

LACERDA, Osvaldo. *Compêndio de Teoria Elementar da Música*. 3 ed. São Paulo: Ricordi Brasileira, 1967. 152 p.

MUSIQUE, Paula. *Aprenda a Ler Notas Musicais Com Imagens Autoexplicativas e Exercícios Automatizados – Agora! (Parte III – Piano Para Todos)*. Disponível em: <http://paulamusique.com/aprenda-a-ler-partitura-exercicios-notas-musicais-piano/>. Acesso em: 02 ago. 2020.

RODRIGUES, Henrique. *[vídeos] Clave de Dó: Teoria e Prática DESCOMPLICADA*. Disponível em: <https://teoriamusicaemfoco.com.br/clave-de-do/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SALA DE FÍSICA. *Instrumentos Musicais*. Disponível em: <http://www.geocities.ws/saladefisica5/leituras/musica.html>. Acesso em: 10 ago. 2020.

TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA. *Compasso Simples*. Disponível em: <http://teoriadescomplicada.blogspot.com/p/9-compassos-simples-e-compostos.html>. Acesso em: 25 jul. 2020.

TEORIA MUSICAL DESCOMPLICADA. *Som*. Disponível em: <http://teoriadescomplicada.blogspot.com/p/blog-page.html>. Acesso em: 18 ago. 2020.

WIKIWAND. *Expressão (Música)*. Disponível em: [https://www.wikiwand.com/pt/Express%C3%A3o\\_\(m%C3%BAstica\)](https://www.wikiwand.com/pt/Express%C3%A3o_(m%C3%BAstica)). Acesso em: 22 ago. 2020.

WIKIWAND. *Haste (Música)*. Disponível em: [https://www.wikiwand.com/pt/Haste\\_\(m%C3%BAstica\)](https://www.wikiwand.com/pt/Haste_(m%C3%BAstica)). Acesso em: 15 jul. 2020.

ARENA  
SOLIDÁRIA