

**Music
Vault
MT68
.A2
V29**

N.° 63

Michel'angelo Lambertini

\$75⁰⁰

SCARCE -

ETNER X. P. 36. List one copy
Wolffensien, I. P. 190

THE LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF
NORTH CAROLINA



ENDOWED BY THE
DIALECTIC AND PHILANTHROPIC
SOCIETIES

MUSIC LIBRARY

Music
Vault
MT68
.A2
Y29

Music
Vault
MT68
.A2
V29



COMPENDIO
DE
MUSICA.

CONTENTS
MUSEUM
A. C. I. E. U. M.

Soneto.

Dedicado ao A. desta Obra por João Evangelista
de Moraes Sarmiento, Medico na Villa de Guimaraes

Os Annos quasi autor, da Noite, e Dia
Tanto em alçar o vôo ao Ceo contende,
Que em Normas nunca ouvidas Newton prende
Vaga até ti dos Astros a harmonia.

Asmas o Globo d'amplissima ousadia:
Nota, e do Sabio a trilha augusta aprende:
Já calcula, já mide, e luz accende,
Com que altās maravilhas preságia.

Assim os Ions correndo dubia sorte
N'hum mar revolto sem polas Estrêllas
D'hum choque ião parar n'outro mais forte.

Quando em meio da turbida procella
Novo e Estrolabio, novo Ceo, e Norte
Newton em Gysia nos creou Parella.



Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
University of North Carolina at Chapel Hill

COMPENDIO

DE

MUSICA, THEORICA, E PRATICA,

QUE CONTÉM

BREVE INSTRUCCÃO PARA TIRAR MUSICA:

LIÇOENS DE ACOMPANHAMENTO

EM

ORGAÕ, CRAVO, GUITARRA, OU QUALQUER OUTRO
instrumento, em que se pôde obter regular harmonia.

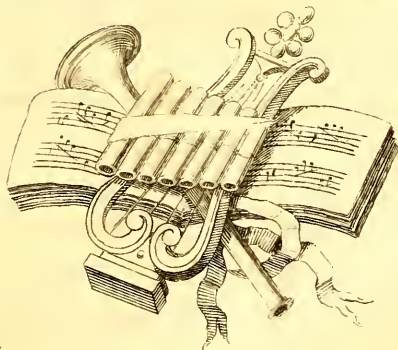
MEDIDAS PARA DIVIDIR OS BRAÇOS DAS VIOLAS, GUITARRAS, &c.
e para a canaria do Orgaõ.

APPENDIZ, em que se declaraõ os melhores methodos d'affinar
o Orgaõ, Cravo, &c. Modo de tirar os sons harmonicos,
ou flautados; com varias, e novas experiencias interessan-
tes ao *Contraponto*, *Composiçãõ*, e á *Physica*.

POR

FR. DOMINGOS DE S. JOSÉ VARELLA,

Monge Benedictino.



PORTO:

NA TYP. DE ANTONIO ALVAREZ RIBEIRO,

ANNO M. DCCC. VI.

Com licença da Mesa do Desembargo do Paço.

Dans les sciences qu'on appelle Physico-mathématiques (& la science des sons peut être mise de ce nombre ;) il en est qui ne dépendent que d'une seule expérience, d'un seul principe ; il en est qui en supposent nécessairement plusieurs, dont la combinaison est indispensable pour former un système exact & complet ; & la Musique est peut-être dans ce dernier cas. C'est pourquoi, en applaudissant aux travaux & découvertes de Mr. Rameau, on ne doit point négliger d'exhorter les Savans à les perfectionner encore, en y ajoutant, s'il est possible, les derniers traits qui peuvent y manquer.

Élémens de Musique Théorique & pratique, suivant les principes de Mr. Rameau, par Mr. d'Alembert, discours préliminaire pag. XVII.

INTRODUÇÃO.

A *Musica*, que o Mestre deve ensinar ao principio, seja facil, agradavel, e escolhida dos melhores Authores. Antes de se principiar a tirar qualquer peça de *Musica*, deve perguntar todos os *signaes* de *Musica*, que apparecerem; logo depois fará medir todos os *compassos*, repartindo os valores das *notas* da mão direita com as da mão esquerda, dizendo que *notas* pertencem a cada parte do *compasso*. Quando se executar a *Musica*, fará bater com o pé todas as partes do *compasso*, até o Discipulo dar bem os valores; depois basta ferir as primeiras partes de cada *compasso*. Acabado de se tirar a *Musica*, a deve fazer estudar de cór: desta sorte se executa a *Solfa* mais limpamente, e se adquirem muitos passos de cór, que depois servem para fantasiar sobre elles: com tudo muitas vezes tambem se dirá pelo papel, a fim d'augmentar o habito de lêr a *Musica*. Sabendo o Discipulo v. g. quatro, ou cinco *Sonatas*, deve logo principiar a estudar as *regras d'harmonia*, que vão nas *Licoens d'Acompanhamento*, dando
duas

duas liçoens , huma de *tirar Musica* , outra *d'acompanhar*. Quando o Discipulo estiver versado nas *regras d'harmonia* , o Mestre deve mostrar lhe debaixo de que *regra d'harmonia* está feita aquella peça de *Musica* , que de novo se propoem tirar , a fim de que o Discipulo conheça como ha de imitar os *Authores* , que vai estudando ; e esta he a melhor regra de *Contraponto práctico*. Depois d'o Discipulo saber debaixo de que *harmonia* está feita qualquer peça de *Musica* , o Mestre dirá o *thema* , *passo* , ou *motivo* , que o Author tomou , mostrando-lhe o modo com que o seguiu , e variou ; as imitações que fez , as *Elypses* , e mais *figuras* de que usou , tanto em *melodia* , como na *harmonia* ; e esta he a melhor *regra de composição práctica*. Finalmente depois que o Discipulo tiver adquirido habito de tirar *Musica* com todo o gosto , e expressão , e de acompanhar qualquer papel , será justo que o Mestre lhe ensine todas aquellas cousas , que vão no *Appendiz* deste *Compendio* , para que saiba dar *theoricamente* alguma razão d'aquillo , que até alli sabia só *praticamente* ; além disso ficará instruido em muitas curiosidades dignas d'hum *Musico Phylosopho* , e d'hum bom *Artista*. ER-

E R R A T A S.

<i>Paginas.</i>	<i>Linhas.</i>	<i>Erros.</i>	<i>Emendas.</i>
57	— 13	— e intenso , &c.	— e menos intenso , &c.
59	— 2	— menos liga , &c.	— melhor liga , &c.
66	— 25	— a pag. 29 , &c.	— a pag. 51 , &c.
67	— 7	— Peanos , &c.	— Pianos , &c.
79	— 15	— e continuando , &c.	— continuarei , &c.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

NAME	RESIDENCE	DATE	REMARKS
JOHN D. BROWN	CHICAGO, ILL.	1891	100
JOHN D. BROWN	CHICAGO, ILL.	1892	100
JOHN D. BROWN	CHICAGO, ILL.	1893	100
JOHN D. BROWN	CHICAGO, ILL.	1894	100
JOHN D. BROWN	CHICAGO, ILL.	1895	100



COMPENDIO DE MUSICA.

BREVE INSTRUCCÃO PARA TIRAR MUSICA.

§. I.

Das Linhas, Espaços, Signos, e Claves.

1.  *S Linhas* são cinco. Conta-se debaixo para cima. Além destas cinco *Linhas* se pôdem assignar mais, quando for necessario á *Musica*; porém estas serão humas pequenas *ris-cas*, ou *linhas* abbreviadas.

2. Os *Espaços* são as entrelinhas. Conta-se o primeiro entre a primeira, e segunda linha, &c. * *Vide Estampa I. de tirar Musica N.º 1.*

3. Os *Signos* são as sete primeiras letras do Al-
A pha-

* Para explicar por hum só termo as cinco *Linhas*, e seus *Espaços* usão os *Francezes* do termo *portée*, e alguns *Autores* usão de *pentalinea*, ou *pentagrammo*. Será bom usarmos do termo *pentagrammo*, o qual significa *Cinco Linhas*.

phabeto — *A, B, C, D, E, F, G*, a quem correspondem as sete vozes — *la, si, ut, re, mi, fa, sol*.

Estes sete *Signos*, e as suas vozes se pódem repetir ás direitas, e ás avessas todas as vezes que for necessario á *Musica*. *Signos*, e vozes ás avessas — *G, F, E, D, C, B, A*, a quem correspondem as vozes — *sol, fa, mi, re, ut, si, la*.

4. Destes sete *Signos* só *F, C*, e *G* tem signal expresso na *Musica*, e se chamaõ *Claves*.

Para distincção das differentes *Escalas* da voz, e dos *Instrumentos* se inventáraõ as tres *Claves*, a saber: a *Clave* de *F*, ou *Fa* que se assigna na quarta *Linha*, e raras vezes na terceira; sendo *canto d'Orgão*: a *clave* de *C*, ou *Ut* que se assigna na primeira, segunda, terceira, ou quarta *Linha*: a *clave* de *G*, ou *Sol*, que se assigna na segunda *Linha*, e raras vezes na primeira. *Vide Est. I. N.º 2.*

5. Assignada a *Clave* no *pentagrammo* he facil saber, que *Signos* competem a cada *linha*, e *espaço*, contando do *Signo* da *Clave* para cima ás direitas, e da *Clave* para baixo ás avessas.

6. Os *Signos* em razão dos *Sons*, que denoraõ, se dividem em *Subgraves*, *Graves*, *Agudos*, *Sobreagudos*, e *Agudissimos*.

No *Cravo* de cinco oitavas de *F* a *F*, os primeiros oito *Signos* saõ *Subgraves*; os sete *Signos*, que se seguem de *G* até *F*, saõ *graves*; os sete, que se seguem, *agudos*; e assim de sete em sete até o fim. Geralmente os *Signos* se dividem em *Graves*, e *Agudos*. *Est. I. N.º 3.*

Quando os *Signos* se seguem immediatamente do *Grave* ao *Agudo*, ou pelo contrario, se chama *Escala* dos *Signos*. Esta deve ser bem sabida, tanto no *pentagrammo*, como nas *teclas* correspondentes do *Cravo*.

7. Os *Signos* se dividem tambem em *Naturaes*, e *Accidentaes*: os *Naturaes* são todos aquelles, que não são alterados com *Sustenidos*, ou *Bmoes*: os *Accidentaes* são aquelles, que forem alterados com *Sustenidos*, ou *Bmoes*. O *Sustenido* faz levantar meio ponto ao *Signo*, e o *Bmol* faz abaixar meio ponto. O *Bquadro* torna a fazer o *Signo* natural. Meio ponto acima de hum *Signo* no *Cravo*, he a primeira *tecla* acima desse *Signo*; meio ponto abaixo he a primeira *tecla* abaixo.

Isto supposto, se nos perguntarem, que *Signo* he este, ou aquelle? devemos responder: He tal *Signo*, dizendo o nome, que lhe compete pela *Clave*, accrescentando *Subgrave*, *Grave*, *Agudo*, &c. conforme a divisaõ da *Escala*. Vide *Est. I. N.º 3*. Se o *Signo* for *Sustenido*, ou *Bmolado*, tambem se deve declarar; v. g. *G agudo*, ou *G sustenido agudo*.

Desta sorte não se confundem os *Signos* com outros *Signos* do mesmo nome; defeito muito ordinario nos principiantes, que por isso vão tocar hum *Tecla*, v. g. dos *Signos agudos*, quando deveria ser dos *graves*.

§ II.

Das Figuras , e Pausas.

8. **A**S Figuras são dez , *Maxima* , *Longa* , *Breve* , *Semibreve* , *Minima* , *Seminima* , *Colchêa* , *Semicolchêa* , *Fuza* , *Semifuza*.

Cada figura tem hum *signal* , que denota a sua *pausa* , ou *silencio* : v. g. *pausa* , ou *silencio* de *Semibreve* ; *pausa* , ou *silencio* de *Seminima* , &c. Vide Est. I. N.º 4.

9. Cada huma destas *figuras* , ou *pausas* tem o valor dobrado da que se lhe segue immediatamente á mão direita : v. g. a *Semibreve* vale dobrado da *Minima* ; esta dobrado da *Seminima* , &c.

Do *Semibreve* por diante he que as *figuras* tem maior uso no *canto d'Orgão*.

10. Nos tempos em que entraõ mais *figuras* que hum *Semibreve* , a *pausa* deste vale hum *compasso* , a de *Breve* vale dous , a de *Longa* quatro , a de *Maxima* oito. As *pausas* de menor valor , que a do *Semibreve* , tem o seu valor ordinario.

Neste exemplo Est. I. N.º 4. se mostra por números os valores relativos das *figuras* , e *pausas*.

§. III.

Dos Tempos , e Compassos.

II. **O**S Tempos saõ de tres modos : *Quaternario* , *Ternario* , e *Binario*. O Tempo *Quaternario* se assigna com hum *semicirculo* , e sendo este cortado com huma *linha* , denota Tempo *Binario* *.

Nos Tempos escritos com *números* sendo o *número* de cima par , será o Tempo *Binario* , excepto $\frac{4}{4}$, e $\frac{12}{8}$ que saõ *Quaternarios* , ou *Binarios* dobrados ; e sendo *número* impar será *Ternario*. Vide Est. I. N.º 5.

12. No Tempo *Quaternario* , ou *Binario* escrito com hum *semicirculo* , o *Semibreve* vale hum *Compasso* , ou duas *Minimas* , ou quatro *Seminimas* , ou oito *Colchêas* , &c.

13. Nos Tempos escritos com *números* , o *número* escrito pela parte superior mostra a quantidade de *figuras* , que entraõ no *Compasso* ; e o *número* inferior mostra a qualidade das *figuras* , que em igual *número* fazem hum *Compasso quaternario* , escrito com *semicirculo* ; v. g. $\frac{3}{4}$ aonde o *número* 3 mostra que entraõ

* Os Antigos escreviaõ hum *Circulo* para notar o principal Tempo : ainda se conserva o uso de notar o Tempo *Quaternario* com o *Semicirculo* , e o *Binario de Capella* com o *Semicirculo* cortado ; mas seria melhor escrever todos os Tempos com *números* : v. g. o *Quaternario* com $\frac{4}{4}$; o *Binario de Capella* com $\frac{2}{2}$. Esta opiniaõ he de alguns *Authores* modernos.

traõ tres *figuras* em hum *Compasso*; e o número 4 mostra que saõ *Seminimas*; porque quatro *Seminimas* fazem hum *Compasso quaternario*. (12.)

Por outro modo.

Os *Tempos* escritos com números pôdem lêr-se como fracçoens, aonde os *numeradores* mostraõ as *figuras*, que entraõ no *Compasso*; e os *denominadores* mostraõ a qualidade das *figuras*, representando a unidade o *Semibreve*, hum meio a *Minima*, hum quarto a *Seminima*, hum oitavo a *Colchêa*, &c. v. g. $\frac{6}{4}$, isto he, seis quartos da *Semibreve*, ou seis *Seminimas*. Por este meio se pôde conhecer facilmente qualquer *Tempo* escrito com números.

14. Os *Tempos* se medem por *Compasso*, este he de tres modos: *Compasso Quaternario*, o qual se faz dando quatro movimentos iguaes com a mão, ou pé: *Compasso Ternario*, o qual se faz com tres movimentos: *Compasso Binario*, que se faz com dous movimentos. *Est. I. N.º 5*. Cada movimento do *Compasso* se chama também *Parte*, ou *Tempo do Compasso*: v. g. *Compasso de duas Partes*, ou de dous *Tempos*.

15. Quando a *Musica* he muito vagarosa, o *Compasso* de quatro partes se pôde fazer de oito; o de tres se pôde fazer de seis; e o *Compasso* de duas partes se pôde fazer de quatro. Pelo contrario, quando a *Musica* he muito ligeira, o *Compasso* de quatro partes se pôde fazer de duas; o de tres, e de duas se pôde fazer de huma só parte.

§. IV.

Dos Andamentos.

16. **O** S *Andamentos* * são certos termos, que se escrevem no principio da *Musica* para denotar o vagar, ou presteza com que se deve executar.

Os *Andamentos* principaes são cinco: *Largo*, *Adagio*, *Andante*, *Allegro*, e *Presto*.

Entre estes ha outros *Andamentos*, como *Larghetto*, *Andantino*, *Allegretto*, e *Prestissimo*.

Ordem dos Andamentos.

Largo, ou *Lento*, *Larghetto*, *Adagio*, *Andante*, *Andantino*, *Allegretto*, *Allegro*, *Presto*, e *Prestissimo*: sendo o *Prestissimo* o mais ligeiro, o *Andante* moderado, o *Largo* o mais vagaroso. Alguns Authores seguem esta ordem: *Adagio*, *Largo*, *Larghetto*, *Andantino*, *Andante*, *Allegretto*, *Allegro*, *Presto*, e *Prestissimo*. Assim M.^r Donati.

17. A estes *Andamentos* se ajuntão alguns termos, que modificaõ o seu vagar, ou presteza, como v. g. *Allegro assai*, isto he, muito *Allegro*; *Allegro non troppo*, isto he, não muito *Allegro*. Outros termos

mo-

* Alguns lhes chamaõ *Movimentos*, ou *Ar.^o do Compasso*.

mostraõ o caracter , e expressaõ da *Musica* , como v. g. *Expressivo* , *Affectuoso* , *Cantabile* , &c.

Termos , que denotaõ a expressaõ da *Musica* , e se assignaõ pelo decurso da obra.

R. z. isto he , reforçando : *Cresc.* , *Crescendo* ; ou com este signal $\lessdot$: *dimin.* , *diminuindo* ; ou com este signal $\gtrdot$: *retard* , *retardando* o compasso : *perd.* , *perdendo-se* , ou fingindo perder-se no compasso , &c.

§. V.

*Do Sustenido , Bmol , Bquadro , e regras para trans-
portar ao natural.* Vide Est. I. N.º 6.

18. **S**ustenido , ou *Diésis* , faz subir meio ponto ao *Signo* : *Sobresustenido* , que se assigna com hum $\times$, ou *cruz* , denota que naquelle *Signo* já havia *Sustenido* , e por isso se deve subir mais meio ponto.

Bmol faz descer meio ponto ao *Signo* ; *Sobre-Bmol* denota que naquelle *Signo* já havia outro *Bmol* ; e por tanto se deve descer mais meio ponto : escreve-se com duas cabeças , e muitas vezes naõ traz distincção alguma.

Bquadro tira os *Sustenidos* , e *Bmoes* , reduzindo o *Signo* ao natural , de sorte que se houver *Sobresustenido* , ou *Sobrebmol* , o *Bquadro* faz subir , ou descer hum ponto.

He

He erro tirar o *Sustenido* por meio do *Bmol*, ou pelo contrario tirar o *Bmol* com o *Sustenido*; pois isto pertence ao *Bquadro*.

Ordem dos Sustenidos.

19. O primeiro *Sustenido* se assigna em *F*, o segundo em *C*, 5.^a acima; o terceiro em 4.^a abaixo *G*; e continuando com esta ordem de 5.^a acima, e 4.^a abaixo se assignão todos os *Sustenidos*, e *Sobresustenidos*.

Regra geral para reduzir ao natural toda a Musica escrita com Sustenidos.

No ultimo *Sustenido* escrito pela sua ordem (19.) no *pentagrammo* será *B*, ou *Si*. O *Bquadro*, que apparecer pelo decurso da *Musica*, valerá por *Bmol*.

Ordem dos Bmoes.

20. O primeiro *Bmol* se assigna em *B*, o segundo em 4.^a acima *E*, o terceiro em 5.^a abaixo *A*; e com esta ordem de 4.^a acima, e 5.^a abaixo, se assignão todos os *Bmoes*, e *Sobrebmoe*s.

Regra geral para reduzir ao natural a Musica escrita com Bmoes.

No ultimo *Bmol* escrito por sua ordem (20.) no *pentagrammo* será *F*, ou *Fa*. O *Bquadro*, que appare-

recer pelo decurso da *Musica*, vale por *Sustenido*. *Vejase no Acompanhamento a formação dos Tons.* (20.)

Estas duas regras servem para solfejar a *Musica*.

§. VI.

Do Ponto d'augmentação, Sesquialteras, Apoios, Mordentes, e Portamentos. Vide Est. 1. N.º 7. e 8.

21. **H**Um *Ponto* posto diante de hum *figura*, *pausa*, ou outro *ponto*, lhe augmenta ametade do valor, e chama-se *ponto d'augmentação*.

22. Hum 3 por cima, ou por baixo de tres *figuras*, he para se darem no tempo de duas; da mesma sorte hum 6 he para se darem no tempo de quatro. Chamaõ-se *Sesquialteras*; porque todas as vezes que hum número contém a outro hum *vez*, e a sua ametade, chama-se *Sesquialtera*: v. g. 3 contém a 2 hum *vez*, e ametade de 2 que he 1: do mesmo modo 6 contém a 4; 9 contém a 6, &c. por tanto he erro chamar *Tresquialtera* ao 3 posto por cima de tres *figuras* para denotar que se daõ no tempo de duas; pois na verdadeira theoria se deve chamar *Sesquialtera*.

23. *Apoio*, *Apoiatura*, ou *Appoggiatura* he hum *figura* pequena, a qual tira o seu valor á *figura* ordinaria, que se lhe segue, e algumas vezes á *figura* antecedente. O *Apoio* humas vezes tira ametade do

valor da *figura* seguinte , outras vezes lhe tira hum minimo valor. Quando o *Apoio* está em meio *ponto* abaixo da *figura* ordinaria , e lhe tira hum minimo valor , entã se chama *Mordente* : o mesmo he quando está em intervallo maior que o *ponto* : v. g. em 3.^a , 4.^a , 5.^a , &c.

Quando os *Apoios* são muitos , estes tirão o seu valor da *figura* ordinaria , que se lhes segue , e algumas vezes á *figura* antecedente. Chamaõ-se ordinariamente *Portamentos*. Se os *Apoios* são bem escritos na *Musica* , representaõ pelas suas *figuras* o valor , que se deve tirar á *figura* ordinaria *.

§. VII.

De varios signaes da Musica. Vide Est. I. N.º 9.

24. **T** *Ravessaõ* serve para dividir os *Compassos* da *Musica*. *Final* denota acabar alguma parte da *Musica*. Quando tem dous *pontos* ao lado do *final* , denota que se deve repetir aquella parte da *Musica* , em que se achão os dous *pontos* , v. g. se estes estão ao lado direito , se repetirá a parte da *Musica* , que fica ao mesmo lado , e pelo contrario , &c.

B 2

Es-

* *J. J. Rousseau* he de opinãõ , que os *Apoios* , ou *Notas* de gosto , se dão sempre com presteza ; pois estas pequenas *Notas* não entraõ na essencia d'harmonia , ou melodia ; porẽm o contrario se observa nos melhores *Autores*.

Esses. — A *Musica*, que fica entre os *Esses*, deve ser repetida.

Al segno denota, que se deve repetir a *Musica* desde o primeiro *signal* apontado: quando porém se aponta *Sino al segno* se repetirá a *Musica* desde o principio até o primeiro *signal* apontado tão sómente.

Cadencia, *Communia*, *Corona*, *Caldeirão.* — Todos estes termos significão o mesmo, e servem para notar, que se deve parar algum tempo, fingindo que se acaba alli a *Musica*.

Canon serve para notar, quando principia a segunda, e mais vozes do *Canon*.

Ligadura. — A *Ligadura* posta em duas *figuras* do mesmo *Signo* denota que se deve ferir a primeira *figura*, conservando nella o valor da segunda: quando porém as *figuras* estiverem em diferentes *Signos*, então a *Ligadura* denota, que as *figuras* devem ser dadas duas a duas, ou tres a tres, conforme estiverem ligadas.

Picados, *Soltos*, ou *Batidos.* — Todos estes termos significão o mesmo. As *notas* picadas devem ser feridas rapidamente, levantando logo os dedos das *teclas*.

Trinado, *Tremulo*, *Bombo.* — O *Trinado* se faz com dous *Signos* immediatos: o *Tremulo* porém se faz no mesmo *Signo*: o *Bombo* he hum *Tremulo* mais vagaroso.

Accentos. — Por este termo se entendem varios *signaes*, com os quaes se altera o valor das *figuras*: como v. g. *Apoiaturas*, *Ligados*, *Picados*.

Alguns Autores entendem o termo *Accento* só no

sentido, em que se tomão os termos *Apoiaturas*, e *Mordentes*. (23.)

Abbreviaturas dos Signaes d'estilo, e seu valor.

Vide Est. I. N.º 10.

Na estampa da *Musica* se notaõ algumas abbreviaturas, e o seu valor. *Vide Est. I. N.º 11.*

§. VIII.

Modo de teclear, e dedilhar.

25. **T** *Eclear* he o mesmo que pulsar as *Teclas*. *Dedilhar* o mesmo que mover os dedos no *Instrumento*. Alguns Mestres prohibem tocar *Tecla* accidental com o dedo pollegar, exceptuando em 8.^{va}; prohibem executar com o dedo minimo por ter pouca força; ora o dedo annular he de sua natureza o mais estúpido, e por consequencia de cinco dedos só restaõ dous, ou tres para executar a *Musica*, se seguirmos semelhantes Mestres.

Do bom jogo dos dedos nasce toda a facilidade; que se pôde obter, ainda na mais difficultosa execução: por tanto em qualquer passo difficultoso se deve estudar, combinando muitas vezes os dedos até que se ache huma combinação mais facil, ainda que vá o dedo pol-

legar á *Tecla* accidental , e se commettaõ erros na opinião dos Mestres vulgares.

As regras , que se pôdem dar nesta materia , tem infinitas excepções ; por tanto pertence ao Mestre na presença da *Musica* notar os dedos com que melhor se pôde executar.

Regra I.

Na mão direita o dedo pollegar se conta por primeiro , o index por segundo , &c. Na mão esquerda o minimo se conta por primeiro , o annular por segundo , &c.

Regra II.

Para bem *teclear* se deve ferir as *Teclas* com força proporcionada á sua resistencia ; procurando tirar o melhor som , e o mais análogo á expressão da *Musica*.

Regra III.

Os dedos devem tocar com huma curvatura cômmoda , e não devem estar muito apartados das *Teclas* , para não saltarem sem necessidade.

Regra IV.

Quanto menos se mover a chave da mão , tanto melhor será a execução , e agradará mais á vista ; por tanto não se mova a chave da mão sem necessidade.

Regra V.

Jogando-se por *Teclas* accidentaes, a primeira *Tecla* branca, ou natural que apparecer depois de *Tecla* accidental, será ordinariamente dada com o dedo pollegar.

Regra VI.

Nos *Harpejos* aquelle *Signo*, que se repete mais vezes, deve ser dado sempre com o mesmo dedo.

Regra VII.

Toda a passagem solta, cujas vozes estão debaixo d'hum *Acorde*, deve ser executada com os mesmos dedos com que se daria o *Acorde* junto.

Regra VIII.

Não se imitem aquelles Tocadores, que de proposito fazem mudança nos dedos, saltão com as mãos, desconfigurão o corpo, búfaõ, e gemem, &c. a fim de mostrarem aos circumstantes pouco entendidos, que a *Musica*, que executão, he de summa difficuldade; a qual sendo executada com simplicidade lhe não ganharia o applauso dos ignorantes.

L I Ç O E N S

D E

ACOMPANHAMENTO

E M

C R A V O , O R G A Õ , G U I T A R R A ,

O U

QUALQUER INSTRUMENTO, EM QUE SE PO'DE
OBTER REGULAR HARMONIA.

EXPLICAÇÃO DE VARIOS TERMOS
da Musica.

1. *U* *Nisonancia* he a concurrencia de duas vozes ;
ou mais , no mesmo *som*.

2. *Melodia* , ou *Canto* , he a successão agradável de
differentes *soms* sem mistura alguma *d'acordes* ; v. g.
hum *Solo* cantado , ou tocado sem algum *Acompanha-*
mento.

3. *Acorde* , ou *Acordo* , he a concurrencia de dous ,
ou mais *soms* feridos no mesmo tempo , ou estejaõ no
mesmo , ou differente *Signo* , quer sejaõ *consonantes* ,
quer *dissonantes*.

4. *Consonancia* he a boa , e agradável uniaõ dos
soms , que compoem hum *Acorde*.

C

5. *Dis-*

5. *Dissonancia* he a desagradavel mistura dos sons, que compoem hum *Acorde*.

6. *Harmonia* he propriamente a successão agradavel de differentes *Acordes*. Muitas vezes significa o mesmo, que *Consonancia*.

7. *Intervallo* em melodia, e harmonia, he a differença de hum som a outro mais, ou menos agudo. O *Intervallo* mais pequeno no *Orgão*, ou *Cravo*, he o *meio ponto*, o qual se fórma, passando de huma tecla a outra immediata.

8. *Corda*, ou *Nota*, se toma figuradamente pelo som, que a *corda* faz, ou pelo som, que a *nota*, ou *figura* representa.

9. *Especies*, ou *Cifras*, são os números arithmeticos, com que no *Acompanhamento* se notaõ os differentes *Acordes*.

10. *Terno*, ou *Trio*, he o *Acorde* de tres sons differentes.

§. I.

Dos Intervallos.

11. **O**S *Intervallos*, (7.) ou são *consonantes*, ou *dissonantes*, quando os sons, que fórmaõ os *Intervallos*, são feridos ao mesmo tempo. Os *Intervallos consonantes* são todos aquelles, que constarem de *ponto e meio*, de *dous pontos*, de *dous e meio*, de *tres e meio*,

meio, de quatro, de quatro e meio, e de seis pontos. Os Intervallos dissonantes são os que constarem de meio ponto, de ponto, de tres pontos, de cinco pontos, e de cinco pontos e meio.

Os Intervallos maiores, que o de seis pontos, se reduzem aos que se incluem dentro dos seis pontos; por tanto chegando a seis pontos se torna a principiar em meio ponto, ponto, ponto e meio, &c. ficando desta sorte o Intervallo de seis pontos e meio reduzido a meio ponto, e assim nos mais.

Servem os Intervallos para medir a consonancia, ou dissonancia de todos os Acordes, e Especies, que entraõ no Acompanhamento *.

§ II.

Do modo de contar as Especies, e das suas divisões.

12. **A**S Especies (9.) se contaõ do signo em que está a nota do Baixo, contando tantos signos para cima, quantos a especie denota: v. g. seja C a nota do
C 2 Bai-

* Todos os Intervallos no Orgão, ou Cravo, são aproximados, exceptuando as 8.^{as}, isto he, todos são alterados por diminuição, ou augmento; e com tudo na prática passão por Intervallos justos cada hum na sua legitima integridade: v. g. a 3.^a menor na sua integridade he differente da 2.^a superflua, com tudo por falta de teclas o Intervallo de 3.^a menor he o mesmo; que o de 2.^a superflua, e por consequencia igualmente consonante, ou dissonante.

Baixo cifrada com hum 5, este 5 denota o *signo G*, que he o quinto *signo* acima de *C*.

13. As *Especies*, com que ordinariamente se costuma *cifrar* o *Acompanhamento*, são nove: a saber — *Unisono*, 2.^a, 3.^a, 4.^a, 5.^a, 6.^a, 7.^a, 8.^a, 9.^a — O *unisono* se nota com as letras *Unis.*, a 2.^a com hum 2, a 3.^a com hum 3, &c.

14. As *Especies* se dividem em *simples*, e *compostas*; as *simples* são todas até a 8.^a; as *compostas* são as que excedem a 8.^a As *compostas* se podem reduzir ás *simples*, contando a 8.^a como *Unis.*, a 9.^a como 2.^a, a 10.^a como 3.^a, &c.

15. As *Especies* se dividem em *justas*, ou *perfeitas*; em *maiores*, e *menores*; em *superfluas*, e *diminutas*. As *Especies justas*, ou *perfeitas*, são — o *Unisono* (o qual he medido pela igualdade do *tom*;) a 8.^a, que tem seis pontos: a 5.^a, que tem tres e meio: a 4.^a, que tem dous e meio; e todas as *compostas* destas. As *Especies maiores* são: a 2.^a, que tem hum ponto: a 3.^a de dous pontos: a 6.^a de quatro e meio: a 7.^a de cinco e meio; e as *compostas* destas. As *Especies*, que tiverem menos meio ponto que as *maiores*, passam a ser *menores*: as que tiverem mais meio ponto que as *justas*, ou *perfeitas*, e *maiores*, passam a *superfluas*: e as que tiverem menos meio ponto que as *justas*, ou *perfeitas*, e *menores*, ficando sendo *diminutas*. *Vide Est. I. N.º 1. e 2. dos exemplos do Acompanhamento.* *

16. As

* A razão de dar differentes nomes ao mesmo *Intervallo*, v. g. 2.^a *superflua*, e 3.^a *menor* ao *Intervallo* de ponto e meio, he

16. As *Especies*, ou são *consonantes*, ou *dissonantes*: as *consonantes* são as que tiverem *Intervallos consonantes por medida*; as *dissonantes* são as que tiverem *Intervallos dissonantes*. (11.)

17. As *Especies consonantes* se dividem em *consonantes perfectas*, e *imperfeitas*: as *perfectas* são, o *Unis.*, a 8.^a, a 5.^a, e a 4.^a com as suas *compostas*: as *imperfeitas* são as 3.^{as} e 6.^{as} assim *maiores*, como *menores*.

18. As *Especies consonantes* podem passar a *dissonantes per accidens*, quando se usa mal dellas; assim como também as *dissonantes* podem passar por *consonantes per accidens*, quando se usa bem dellas, conforme adiante se dirá nos artigos 31, 32, 33, 34, 69, 70, 71, 72.

19. As *Especies simples* (14.) também podem ter os nomes seguintes: a 2.^a menor, *Semitono*; a 2.^a maior, *Tono*; a 3.^a menor, *Semiditono*; a 3.^a maior, *Ditono*; a 4.^a justa, *Diatessaráo*; a 4.^a superflua, *Tritono*; a 5.^a diminuta, *Semidiapente*; a 5.^a justa, *Diapente*; a 6.^a, *Hexacordo*; a 7.^a, *Heptacordo*; a 8.^a, *Diapasaõ*; ajuntando a diferença de *maior*, ou *menor*, *superflua*, ou *diminuta*, quando fôr necessário; v. g. *Hexacordo maior*, a 6.^a maior, &c.

Tudo o que se tem dito até aqui das *Especies*, se deve entender igualmente dos *Acordes*.

he para distinguir os *signos*, em que se forma o *Intervallo*; e para signal de que se deve acompanhar differentemente: porque ordinariamente fallando, o *Intervallo* de *ponto e meio* considerado como 3.^a menor se acompanha com 5.^a; e considerado como 2.^a superflua se acompanha com 4.^a superflua, e 6.^a maior, &c.

§. III.

*Dos modos , ou Tons , e como se devem formar *.*

20. **O** *Modo* , ou *Tom* , he huma série de oito *signos* immediatos com certa ordem de *Intervallos*.

21. Os *Modos* , ou *Tons* , se dividem em *maiores* , e *menores* , em razão da sua 3.^a maior , ou menor.

Regra:

22. Fôrma-se o *Tom maior* com oito *Signos* immediatos com o *Intervallo de ponto* de hum *Signo* a outro immediato , excepto do 3.^o para o 4.^o , e do 7.^o para o 8.^o , em os quaes haverá só *meio ponto*. Esta ordem de *Signos* , e *Intervallos* se observará tanto subindo , como descendo em todos os *Tons maiores* **.

O primeiro *Signo* do *Tom maior* se chama *simples*.

* *Mr. Framery* pretende fixar a significação de varios termos da *Musica* , como *modo* , *tom* , *gamma* &c. ; porém eu uso destes termos na acceção ordinaria.

** Pela *Gamma ut* , *re* , *mi* , *fa* , *sol* , *la* , *si* , *ut* , se podem tambem formar todos os *Tons maiores* , dando *meio ponto* ás vozes *mi* , *fa* , e *si* , *ut* , e hum ponto a todas as mais vozes immediatas. Os *Mestres* farão que os *Discipulos* escrevaõ a formação de todos os *Tons* , assim *maiores* , como *menores* ; dando a razão , porque huns tem *Sustenidos* , outros *Bmoes* , outros nem *Sustenidos* , nem *Bmoes* ; o que tudo se conhece bem pelas regras dos artigos 22. e 23.

plesmente *Tom*, ou *Tonica*, ou 1.^a *Corda*, ou *Nota* (8.) do *Tom*: o segundo *Signo* se chama 2.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Sobretonica*: o terceiro, 3.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Mediante*: o quarto, a 4.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Subdominante*: o quinto, 5.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Dominante*: o sexto, 6.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Sobredominante*: o sétimo, 7.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Sensível*: o oitavo, 8.^a *Corda*, ou *Nota*, ou *Tom*, ou *Tonica*. Da 8.^a para cima se repete o mesmo. *Vide Est. II. N.º 3.*

Regra.

23. Forma-se o *Tom menor* de oito *Signos*, ou *Notas* immediatas, descendendo desde a 8.^a até a 1.^a com *Intervallo de ponto* entre cada *Nota* immediata, excepto da 6.^a para a 5.^a, e da 3.^a para a 2.^a, nas quaes só mediará *meio ponto*. O *Tom menor* sóbe da 1.^a *Nota* até á 5.^a com os *Intervallos* com que desceo; porém da 5.^a até a 8.^a ordinariamente sóbe como *Tom maior*.

Os mesmos nomes, que se dão ás *Notas* do *Tom maior*, se darão ás *Notas* do *Tom menor*; excepto á 7.^a, que só se chamará *Sensível*, quando dista *meio ponto* da 8.^a *. *Vide Est. II. N.º 4.*

§. IV.

* Pela *Gamma la*, *sol*, *fa*, *mi*; *re*, *ut*, *si*, *la*, se podem formar os *Tons* menores descendendo: quando porém sóbe, então da 5.^a para a 8.^a terá os *Intervallos* como se fosse *Tom maior*.

§. IV.

Do número dos Tons.

24. **D**entro de huma 8.^a se achão doze *Sons* diferentes, em cada hum dos quaes se pôdem formar dous *Tons*, hum *maior*, outro *menor*, que fará o número de vinte e quatro *Tons* de duas qualidades: da mesma sorte dentro da 8.^a se acharão sete *Signos naturaes*, que cada hum delles se pôde considerar como *Natural*, *Sustenido*, ou *Bmolado*, e nelles assim considerados podemos formar quarenta e dous *Tons*; ou para dizer melhor, podemos formar duas qualidades de *Tons* figurados na *Musica* de quarenta e dous modos: ordinariamente se figuraõ de trinta modos com sete *Sustenidos*, e sete *Bmoes*; todos porém se pôdem reduzir a vinte e quatro modos, e figurarem-se com cinco, ou seis *Sustenidos*, e *Bmoes*. Vide Est. II. N.º 5. e 6.

§. V.

Ordem dos Sustenidos, e Bmoes, e de como por elles se conhecem os Tons.

25. **O** Primeiro *Sustenido* se assigna em *F*; o segundo em *C*, 4.^a abaixo do primeiro: o terceiro em *G*, 5.^a acima do segundo: e com esta ordem de 4.^a abaixo, e 5.^a acima, se irá continuando a escrever os *Sustenidos* até o número de sete. E se forem necessarios *Sobresustenidos* (os quaes ordinariamente se escrevem com duas riscas em cruz *X*, ou com *x*) se assignará o oitavo outra vez em *F*, o nono em *C*, pela mesma ordem dos primeiros. *Vide Est. II. N.º 7.*

26. O primeiro *Bmol* se assigna em *B*, o segundo em *E*, 4.^a acima; o terceiro em *A*, 5.^a abaixo: e com esta ordem de 4.^a acima, e 5.^a abaixo, se vai continuando até o número de sete *Bmoes*. Sendo necessario escrever *Sobrebmoes*, (que alguns escrevem com duas cabeças para distincção dos primeiros *Bmoes*) será o 8.^o *Bmol* em *B*, o 9.^o em *E*, pela mesma ordem dos primeiros. *Vide Est. II. N.º 8.*

27. O ultimo *Sustenido* assignado por sua ordem, he a 7.^a de hum *Tom maior*, ou 2.^a de hum *Tom menor*: por tanto, se a ultima nota em que acaba a *Solfa* do *Baixo* tiver o ultimo *Sustenido* na sua 7.^a, será *Tom maior*; e se o tiver na 2.^a, será *menor*.

28. O ultimo *Bmol* assignado por sua ordem he a 4.^a *Nota* de hum *Tom maior*, ou a 6.^a de hum *menor*; por tanto se a ultima *Nota*, em que acaba a *Solfa* do *Baixo*, tiver o ultimo *Bmol* na sua 4.^a, será *Tom maior*; e se o tiver na 6.^a, será *menor*.

Deve notar-se, que só os *Sustenidos*, ou *Bmões*, que são necessarios para a formação dos *Tons menores* descendo, se escrevem no principio junto da *Clave*; e os *Sustenidos*, ou *Bquadros*, que forem necessarios para a sua formação subindo, se apontão nos mesmos lugares, onde são necessarios; porque estes são accidentaes ao *Tom*, e muitas vezes se alterão sem mudar a essencia do mesmo *Tom*.

NOTA. Os *Sustenidos* e *Bquadros* se escrevem sempre antes da *Clave*.

§. VI.

Das inversoens dos Acores, e Especies; ou das suas diferentes faces.

29. **I**nversaõ, ou face de hum *Acorde*, ou *Especie*, he a transmutação das suas diferentes vozes, sem alterar a sua *consonancia*, ou *dissonancia*, mudando huma das suas vozes para a oitava acima, ou abaixo.

30. Quantos *Signos* diferentes tiver hum *Acorde*; tantas *inversoens*, ou *faces*, terá o mesmo *Acorde*: v. g. *Acorde* C, E, G, se póde inverter em E, G, C, e G, C, E, sem mudar de *consonancia* equivalente;

lente: o *Acorde* G, B, D, F, se póde inverter em B, D, F, G, em D, F, G, B, e em F, G, B, D; aonde o primeiro *Acorde* de tres vozes póde ter tres faces; e o segundo de quatro vozes póde ter quatro faces. Vide Est. II. N.º 9.

A *inversão* dos *Acordes* he muito util, e necessaria no *Acompanhamento*: igualmente he util, e necessario conhecer, quando os *Acordes* se achão invertidos; qual he a sua *face* fundamental; isto he, reduzir todos os ditos *Acordes* á 3.^a, e 5.^a; ou 3.^a, 5.^a, e 7.^a; pois huma vez que as vozes immediatas dos *Acordes* não distão entre si huma 3.^a, he signal que os *Acordes* estão invertidos *.

§. VII.

Do movimento das vozes dos Acordes.

31. **O** *Movimento* das vozes he a *marcha*, que ellas fazem do grave ao agudo, ou do agudo ao grave, relativamente humas ás outras: estes *movimentos* são de tres sortes: *Recto*, ou *similhante*, *obliquo*, e *contrario*.

O *movimento recto*, ou *similhante*, em duas vozes consiste em subir, ou descer, ambas as vozes. O

D 2

mo-

* Algumas vezes os *Acordes* directos, isto he, sem *inversão*, e os invertidos, não trazem expressas todas as suas vozes.

28 LIÇÕES DE ACOMPANHAMENTO

movimento obliquo consiste em mover-se alguma das vozes, ficando a outra parada. O *movimento contrario* finalmente consiste em subir a voz mais alta, descendo a mais baixa; ou subir esta, descendo aquella. *Vide Est. II. N.º 10.*

32. No *Acompanhamento* he prohibido dar duas *especies perfectas* (17.) em *movimento recto*; por tanto nem duas 8.^{as}, nem duas 5.^{as}, ou 4.^{as} *justas*, nem as suas compostas se daraõ neste *movimento*; pôdem porém dar-se no *movimento contrario*, ou *obliquo*; o que principalmente se deve entender com relação á voz mais baixa da mão esquerda, e á mais alta da direita. Nas vozes medias pôde-se disfarçar algum *movimento* improprio; porque nestas o *contraponto* não he tão rigoroso. *Vide Est. II. N.º 11. **

33. As *especies imperfeitas* (17.) se pôdem dar em todos os *movimentos*.

34. As *especies dissonantes* ligadas do *Acorde* antecedente, que desligaõ na mesma *figura* do *Baixo*; necessariamente se daõ no *movimento obliquo*; as que para desligarem, he necessario mover o *Baixo*, se daõ em *movimento contrario*.

O melhor modo de acompanhar he usar do *movimento contrario*, ou *obliquo* com a voz mais baixa, e mais alta; porque assim se evitará com facilidade o dar duas *especies perfectas* no *movimento recto*, ou *similhante*. §. VIII.

* Muitos *Acordes* seguidos pelas *Notas* immediatas levando 3.^a, e 6.^a são permitidos em razão da voz mais baixa com a mais alta fazer hum 6.^a, a pezar de que a voz media com a mais alta faz hum 4.^a Chama-se esta successão de *Acordes Cathacres*, isto he, abuso toleravel.

§. VIII.

Da Regra da Oitava.

35. **A** Regra da *oitava* he como huma fórmula *harmonica*, pela qual se dá o competente acompanhamento a cada *Nota* do *Tom*, principalmente quando as mesmas *Notas* sobem, ou descem por *Intervallos* de 2.^{as} continuamente.

A *Tonica*, a *Dominante*, e a *Subdominante* de todos os *Tons* se acompanhão com 3.^a, e 5.^a; sendo maiores as 3.^{as} nos *Tons maiores*, e menores nos *Tons menores*; excepto nas *Dominantes* dos *Tons menores*, que de ordinario levaõ 3.^{as} maiores: as mais *Notas* se acompanhão com 3.^a, e 6.^a conforme o jogo do *Tom*; excepto na 6.^a *Nota* do *Tom maior*, quando vai para a *Dominante*, que entãõ levará 6.^a maior: o mesmo he na 2.^a *Nota* do *Tom menor*, indo para qualquer *Nota* que seja *.

A *Dominante*, quando vai para á *Tonica*, pôde levar 7.^a menor.

A *Subdominante*, quando vai para a *Dominante*, ou para á *Tonica*, pôde levar 6.^a ajuntada á 3.^a, e 5.^a; e quando vem da quinta *Nota*, pôde ficar debaixo da mesma *postura* da 5.^a, a qual lhe fica servindo de 2.^a, 4.^a, e 6.^a A *sensivel*, ou 7.^a *Nota*,
ta,

* Indo para a *Dominante* pôde levar 3.^a, e 5.^a

ta, quando vai para a *Tonica*, pôde levar juntamente 5.^a diminuta. As 2.^{as}, e 6.^{as} *Notas* pôdem levar juntamente 4.^a *Vide Est. II. N.º 12. e 13.*

36. Para melhor se fazer conceito do acompanhamento das *Notas*, se deve ter em vista o *Baixo fundamental*, escrito por baixo de cada *Nota*, aonde vão os *Acordes* sem *inversão*, e que servem de guia ao *Acompanhamento* *. *Vide Est. II. N.º 12. e 13.*

37. Quando o *Baixo* leva os *Acordes* invertidos se lhe dá o nome de *Baixo continuo*, o qual se pôde reduzir ao *Baixo fundamental* por meio das *inversoens*. (29. e 30)

§. IX.

Differentes modos de cifrar o Baixo continuo.

38. **H**E tal a variedade com que costumão cifrar o *Baixo continuo*, que mal se pôde dar regra certa nesta materia. Huns cifraõ os *Acordes* ainda os mais compostos com huma só *cifra*; outros augmentaõ o seu *número* de tal sorte, que causaõ confusaõ: huns, e outros cifraõ de hum modo taõ irregular, que humas vezes he necessario advinhar, outras he im-

* Os systemas do *Baixo fundamental* de *Rameau*, e *Tartini* são insufficientes para explicar a origem, e progressão dos *Acordes*.

impossível conhecer, o que elles querem explicar por similhantes *cifras*; como v. g. acha-se o *Acorde* de 2.^a, 4.^a, 5.^a, e 7.^a maior * explicado por esta *cifra* 7x, ainda mesmo quando a 7.^a he *Signo* natural: desta variedade nasce grande difficuldade de acompanhar com certeza.

39. Os Compositores, que cifraõ com melhor methodo, cifraõ da mesma sorte que escreveriaõ a *Solfa* por extenso, omittindo taõ sómente aquellas *cifras*, que facilmente se pôdem subintender; pondo ao lado da *cifra*, *Sustenido*, *Bquadro*, ou *Bmol*, que se poria ao lado do *Signo*, que a *cifra* representa, se a *Solfa* fosse escrita por extenso.

40. No acompanhamento bem *cifrado* toda a *Nota* naõ *cifrada* se suppoem levar 3.^a e 5.^a confôrme o jogo do *Tom*. (50.)

41. O *Terno maior*, ou *menor*, isto he, o *Acorde* de 3.^a maior, e 5.^a justa, ou de 3.^a menor, e 5.^a justa, quando se haja de cifrar, basta notar hum 3, hum 5, ou hum 8. *Vide Est. II. N.º 14. divisaõ 2.*

42. O *Bquadro*, *Sustenido*, ou *Bmol* posto por cima, ou por baixo de huma *Nota* mostra que a sua 3.^a he natural, *Sustenida*, ou *Bmolada*. *Vide Est. II. N.º 14. divisaõ 1.*

43. Huma *risca*, ou *ligadura*, posta por cima, ou por baixo de duas, ou mais *Notas*, denota que todas levaõ a mesma *postura* da primeira *figura*, sobre

* *Mr. Feyton*, e outros lhe chamaõ *Acorde* de 7.^a *superflua*.

bre que principiou a mesma *risca*, ou *ligadura*. Vide Est. II. N.º 12. e 13.

44. Quando se aponta hum só *cifra*, ou *especie*; devem juntar-se-lhe outras; como se vê no exemplo da Est. II. N.º 14., excepto quando as *cifras* se escrevem com ordem cantavel: como se vê na Est. II. N.º 15. na 1.ª *divisaõ* *.

45. Quando se apontaõ duas *cifras*, se ajuntaõ outras, como se vê na Est. II. N.º 14. na 4.ª *divisaõ*, excepto se vierem com ordem cantavel; em cujo caso se devem dar conforme a ordem com que vem escritas; v. g. se vier a 8.ª por baixo, e a 3.ª por cima, se dará a 8.ª, e a 3.ª acima da dita 8.ª Vide Est. II. N.º 15. na 2.ª *divisaõ*.

46. Quando se acompanha algum *Sólo*, ou *Duo*; não devem dar-se todas as *especies*; mas sim descartar-se de algumas, que menos essenciaes forem, para não confundir a *voz*, que canta.

47. Quando se achar alguma *cifra* cortada do alto para baixo, he para se dar *Sustenida* a *Nota*, que ella representa. Vide Est. II. N.º 15., *divisaõ* 3.ª e 6.ª

48. Quando se achar alguma *cifra* cortada com hum *risca* da mão esquerda para a direita, debaixo para cima, denota *especie diminuta*; alguns escrevem hum *Bmol* em lugar da *risca*; porém nenhum destes dous modos he exacto, como fica dito no *num.* (39.): principalmente quando não he necessario *Bmol* para explicar a *especie diminuta*. Vide Est. II. N.º 15., na 4.ª e 5.ª *divisaõ*.

49. Al-

* Mr. Bemetzrieder escreve hum zero para denotar que se não ajuntaõ mais *especies*, do que as apontadas.

49. Alguns para explicar 3.^a *menor* escrevem sempre hum *Bmol* ; para a 3.^a *maior* hum *Sustenido* ; para todas as mais *especies maiores* , ou *superfluas* hum *Sustenido* , ou *Sobre-sustenido* ; para o *Acorde* de 2.^a , 4.^a , 5.^a , e 7.^a *maior* a cifra 7 $\boxtimes$, ou 7 X , ainda mesmo quando nem o *Bmol* , nem o *Sustenido* são necessários para explicar as *especies menores* , ou *diminutas* ; *maiores* , ou *superfluas* relativamente á natureza do *tom* : o que he grande abuso. *Vide Est. II. N.º 15. ; divisaõ 7.^a , e 8.^a*

50. No principio de cada parte do *compasso* se deve dar *acompanhamento* , excepto quando se aponta o contrario por meio das *ligaduras* ; ou tambem quando se apontão *especies differentes* em cada *figura* : quando porém nos mesmos *signos* se apontão *especies differentes* , estas devem continuar , até que se apontem outras de novo.

51. Vindo *clave* de *C* na primeira *linha* , ou *clave* de *G* , não se dá *acompanhamento* : vindo *clave* de *C* na 2.^a , ou 3.^a *linha* , entrando a *Musica* em passo de fuga , tambem não se dá *acompanhamento* ; porém não entrando em fuga , então se *acompanha* como na *clave* de *F*. Quando nas ditas *claves* não se dá *acompanhamento* , dizem se as *notas* com a mão direita , e sendo necessario se dirão juntamente com ambas as mãos.

52. As *pausas de seminimas* , e *colchêas* , que levão *acompanhamento* , devem vir notadas com *especies* no *baixo bem cifrado* , cujas *especies* ordinariamente são as que competem á *figura* , que se segue : não vindo notadas com *especies* não devem *acompanhar-se* ,

excepto na primeira, e terceira parte do *compasso quadratário*, e nas primeiras do *ternário*, e *binário*, que se *acompanharão* as *pausas* de *Seminima*, e as de *colchéas* no princípio de todas as partes: e geralmente todas as *pausas*, quando nellas se ha de desligar alguma *especie dissonante*, se devem *acompanhar*: mas só quando vem *apontadas*, ou quando se *acompanha* pela *partitura*, se conhece verdadeiramente, se levaõ, ou não, *acompanhamento* *.

53. Quando se achar *Unis.*, ou *Unisono*, não se dá *acompanhamento*; mas a direita dirá a mesma *Solfa* em 8.^a, ou em 15.^a Achando-se *tasto solo*, só a mão esquerda diz as *notas do Baixo simplesmente* sem algum *acompanhamento* **.

§. X.

Do Baixo continuo não cifrado.

54. SE he defeito não *cifrar* com methodo, e clareza o *Baixo continuo*, maior defeito he não o *cifrar* de sorte alguma; pois neste caso sem *partitura* á vista,

* Quando ha *pausas* nas *vozes*, e no *Acompanhamento*, se póde fazer em lugar das *pausas* alguma passagem bem deduzida da *Musica* antecedente, e que se encaminhe ao passo seguinte. As *pausas* para serem energicas, devem estar por *elypse* em lugar de alguma passagem.

** *All' 8.* este signal significa *all' ottava* (termo Italiano) o qual denota: que a mão esquerda dará simplesmente as *notas do Baixo*, e a direita diz as mesmas *notas* em 8.^a

sta, he impossivel advinhar de repente, o que outro cogitou muito do seu vagar; ao mesmo tempo que cada *nota* póde ter innumeraveis *acompanhamentos arbitrarios*, e as regras, que se costumão dar para o *acompanhamento do Baixo não cifrado*, são insufficientes, e pouca differença fazem da regra da *oitava*, já explicada no *número* (35.) como se póde vêr nas seguintes regras.

Regra I.

55. Se a *nota*, que levar *terno maior*, ou *menor*, (41) descer *meio ponto* em differente *Signo*, ou subir huma 3.^a maior, ou menor; esta segunda *nota* levará 6.^a maior, ou menor, com sua 3.^a maior, ou menor, conforme o jogo do *tom* porque se toca. *Vide Est. III. N.º 16.*

Regra II.

56. Se a *nota*, que levar *terno maior*, subir *meio ponto* em differente *Signo*, ou descer huma 3.^a menor, ou maior, esta ultima *nota* se acompanhará com 3.^a, e 6.^a

Regra III.

57. Se a *nota*, que se acompanhar com *terno maior*, descer *hum ponto*; esta ultima *nota* levará 2.^a maior, 4.^a *superflua*, e 6.^a maior.

Regra IV.

58. Se a *nota*, que levar *terno menor*, descer humma 2.^a, ou 3.^a maior; esta ultima levará de acompanhamento 3.^a, e 6.^a

Regra V.

59. Se a *nota*, que levar 3.^a menor, e 6.^a, subir meio ponto em differente *Signo*, ou descer humma 3.^a maior; esta ultima *figura* será acompanhada com *terno maior*, ou *menor*, conforme o *tom*.

Regra VI.

60. Se a *nota*, que levar acompanhamento de 3.^a menor, e 6.^a, subir hum ponto; nesta ultima *nota* se dará acompanhamento de 3.^a, e 6.^a

Regra VII.

61. Se a *nota*, que levar 3.^a maior, e 6.^a, subir, ou descer hum ponto, esta ultima *nota* levará 3.^a, e 6.^a

Regra VIII.

62. Se a *nota*, que levar 3.^a maior, e 6.^a, descer, humma 3.^a menor, esta ultima *nota* levará *terno menor*.

Regra IX.

63. Se a *nota*, que levar 3.^a *menor*, e 6.^a *maior*,
descer *hum ponto*; esta ultima *nota* levará *terno maior*,
ou *menor*, conforme o *tom*.

Regra X.

64. Se a *nota*, que levar a 3.^a *menor*, e 6.^a *maior*,
descer *hum* 3.^a *menor*, ou subir *meio ponto* em diffe-
rente *signo*, ou *hum ponto*, ou 3.^a *menor*, esta ulti-
ma *nota* levará 3.^a, e 6.^a

Regra XI.

65. *Huma vez* que se seguirem duas *notas* em 3.^a
maior, ou *menor* *hum* da outra, e a primeira levar
Sustenido, *Bmol*, ou *Bquadro*; a segunda levará, no
mesmo *signo* da primeira, *Sustenido*, *Bmol*, ou *Bqua-*
dro.

Regra XII.

66. Se a *nota* subir *meio ponto* no mesmo *signo*,
levará esta ultima *nota* 3.^a, e 6.^a

Regra XIII.

67. Quando *hum* *nota* levar *terno maior*, ou *me-*
nor, e subir *hum* 5.^a, ou 4.^a; esta ultima *nota* leva-
rá *terno maior*, ou *menor*, conforme o *tom*.

68. Em todas estas regras se deve notar , que quando se diz , *sobe* , ou *desce* v. g. de 3.^a , se entende tambem as suas *inversoens* ; porque tanto faz *subir* de 3.^a , como *descer* de 6.^a , &c.

§. XI.

Da suspensão das vozes d'hum Acorde , ou da Prevenção , Ligadura , e Resolução das especies dissonantes.

69. **A** *Suspensão* he deixar huma , ou mais vozes do *acorde* antecedente para dar em lugar d'algu-
ma , ou algumas do consequente ; e depois disto se
passa logo a dar as vozes proprias do *acorde* conse-
quente : dá-se o nome de vozes preparadas , ou pre-
venidas áquellas do *acorde* antecedente , que haõ de
ser *suspendidas* : quando ficaõ *suspendidas* , lhes cha-
maõ *Ligadas* * : e quando passaõ a ser vozes pro-
prias do *acorde consequente* , lhes chamaõ vozes re-
solvidas , abonadas , desculpadas , ou desligadas. Vi-
de Est. III. N.º 17.

70. Para usar bem das *especies dissonantes* he ne-
ces-

* Tambem se dá o nome de *Syncope* , e *Syncopar* , ou *Syn-
copado* , quando huma voz , ou figura principia o seu valor no
fim de qualquer parte do *compasso* , continuando ligada no prin-
cípio da parte seguinte do *compasso* , ou pelo contrario.

Tambem se chama *contratempo* á *Syncope*.

Huma *dissonante ligada* tambem se diz *estar com synalefa*.

cessario saber, que as partes principaes, ou tempos fortes do compasso são a 1.^a, e 3.^a parte do compasso quaternario; e as 1.^{as} partes do ternario, e binario: as outras partes se chamaõ *menos principaes*; ou *tempos brandos*: os segundos tempos das partes principaes tambem se pôdem considerar como *menos principaes*; assim como tambem os primeiros tempos de cada parte do compasso se pôdem considerar como principaes, relativamente aos segundos tempos das mesmas partes.

71. As *especies dissonantes*, que occupaõ o lugar das *consonantes* do acorde consequente, e que *desligaõ*, ou se *salvaõ* na mesma figura do Baixo, devem estar ligadas, e suspendidas nas partes principaes, ou tempos fortes do compasso; *desligando*, ou *salvando-se* nas partes menos principaes, ou tempos brandos. As *especies dissonantes*, que não occupaõ o lugar das *consonantes* do acorde consequente, pôdem ser ligadas em qualquer parte do compasso; e se forem 7.^{as} das *Dominantes tonicás*, ou das *Vice-dominantes*, ou 6.^{as} *superfluas*, ou 5.^{as} *diminutas*, e suas *inversoens*, entãõ pôdem dar-se com *ligadura*, ou sem ella em todas as partes do compasso, com tanto que resolvaõ em *especie consonante*, ao menos na ultima, sendo as mesmas *dissonantes continuadas*. Vide Est. III. N.º 18. * As *especies dissonantes maiores*, e me-

no-

* Algumas vezes a *especie dissonante* não resolve, e neste caso ha *eclipse* em *harmonia*, v. g. G, B, D, F, passando a D, F~~♯~~, A, C, aonde a 7.^a F não resolve propriamente; pois

nões ordinariamente se resolvem em *meio ponto*, ou *hum ponto abaixo*; as *especies superfluas* resolvem communmente em *meio ponto acima*, e se dão sem ser *ligadas*. Vide Est. IV. N.º 26., e 30. Todas as *especies dissonantes*, que occupão o lugar das *consonantes*, se chamaão *dissonantes accidentaes*; porque tiradas ellas ficaão os *acordes*, e a sua *marcha* com *harmonia completa*; as *especies dissonantes*, que não estão em lugar das *consonantes*, se chamaão *dissonantes essenciaes*; porque tiradas ellas, fica a *marcha* dos *acordes incompleta*, e *transtornada*.

§. XII.

Da Antecipação.

72. *A*ntecipação he dar huma, ou mais *vôzes* do *acorde seguinte* com as *vôzes* do *acorde actual*; v. g. quando se ajunta a 6.^a ao *terno* da *subdominante*, passando logo á *dominante*; pois a 6.^a *ajuntada* pertence ao *acorde* da *dominante*: ou quando em lugar de passar da *tonica* á *dominante tonica*, se dão as *vôzes* da *dominante tonica* juntas com a *vôz só* da *tonica* *. Estas *dissonantes* se dão sem *ligadura*. Vide Est. III. N.º 19.

73. To-

pois que falta o *acorde* C, E, G, depois de G, B, D, F, para F resolver em E 3.^a de C, E, G, &c.

A *Elypie* bem feita he de grande ornato para a *modulação*, tanto em *harmonia*, como em *melodia*.

* Neste ultimo caso alguns lhe chamaão *acorde* por *supposição*.

73. Todas as *dissonantes* se podem dar sem *ligadura* em todas as partes menos principaes do *compasso*, particularmente nos 2.^{os} *tempos* de cada parte; porque assim vão como á sombra das *consonantes*, e não fazem máo effeito.

§. XIII.

Dos principaes Acordes compostos.

74. OS principaes *Acordes* compostos de tres vozes são: o *terno maior*, o *terno menor*, e o *terno diminuto* de 3.^a *menor*, e 5.^a *diminuta*. Os *Acordes* de quatro vozes são: a *dominante tonica* de 3.^a *maior*, 5.^a *justa*, e 7.^a *menor*; a *vice-dominante tonica* formada na 3.^a *maior* da *dominante* com 3.^a *menor*, 5.^a *diminuta*, e 7.^a *diminuta*; as *dominantes imperfeitas* com 3.^a *menor*, 5.^a *justa*, e 7.^a *menor*; ou com 3.^a *maior*, 5.^a *justa*, e 7.^a *maior*; ou com 3.^a *menor*, 5.^a *diminuta*, e 7.^a *menor*. Vide Est. III. N.º 20.

Todos os mais *Acordes* compostos, ou são *inversões* destes, ou *suspensões*, ou *antecipações*, ou finalmente *alterados* com *Sustenido*, *Bmol*, ou *Bquadro* *. Vide os paragrafos VI., XI., XII., XV.

F

§. XIV.

* Os Discipulos devem exercitar-se na *inversão*, *suspensão*, *antecipação*, e *alteração* dos ternos, e das *dominantes* de 3.^a, 5.^a, e 7.^a

§. XIV.

Da Modulação.

75. **A** *Modulação* he a mudança agradável de hum *tom* para outro , tanto em *melodia* , como em *harmonia*.

76. Para haver boa *modulação* , he necessario , que haja *relação* entre os *tons* , em que se faz a mudança ; esta *relação* , ou he *perfeita* , ou *imperfeita* : a *perfeita* he , quando os *tons* jogão pelos mesmos *signos* ; v. g. *C maior* , e *A menor* ; *G maior* , e *E menor*. Vide Est. II. N.º 5. , e 6. A *imperfeita relação* , ou he mais , ou menos *imperfeita* , conforme a differença do jogo dos *tons* , e suas *especies*.

77. Dous *tons* serão *relativos* , se entre elles houver duas *vôzes* nos seus *Acordes* , que sejam communs a ambos elles : v. g. *G* , *B* , *D* , com *E* , *G* , *B* , com *B* , *D* , *F*♯ , e com *G* , *B*♭ , *D*.

78. Dous *tons* são *relativos* , se hum estiver na *Dominante* , ou *Subdominante* do outro , levando 3.ª *maior* , ou *menor* , conforme o *tom* fôr *maior* , ou *menor*.

79. Dous *tons* são *relativos* , se hum estiver no *relativo perfeito* (76) da sua *dominante* , ou *subdominante*.

80. Em todos estes *tons* pôde haver *modulação* , usando tão sómente do *terno diminuto* , *maior* , ou *menor* , e das suas *inversoens*. Vide Est. III. N.º 21.

81. Pelo que se acaba de dizer, são *relativos os tons*, que vão em *progressão* de 5.^a *acima*, ou 5.^a *abaixo*; de 3.^a *acima*, ou de 3.^a *abaixo*. Vide Est. II. N.º 5., e 6., e Est. III. N.º 22.

*Vejaõ-se na Est. III. os N.ºs 24., e 25. aonde vão varias progressões **.

82. Em lugar de passar immediatamente de hum *tom* a outro, com quem tenha *relação*, se póde dar entre hum, e outro a *dominante*, ou *subdominante* do *tom* para onde se passa. Vide Est. IV. N.º 23.

83. Quando dous *tons* tem pouca *relação*, se precisa dar entre elles outro *tom*, que tenha *relação* com ambos.

84. Em todas as *progressões* de 5.^a *abaixo*, ou 4.^a *acima*, se póde ajuntar aos *ternos* huma 7.^a *maior*, ou *menor*, conforme o *tom*, que seguir a *progressão*. Vide Est. IV. N.º 26.

85. Em todas as *progressões* de 5.^a *acima*, ou 4.^a *abaixo*, se póde ajuntar 6.^a *maior* aos *ternos*. Vide Est. IV. N.º 27.

86. Aos *ternos diminutos* se póde ajuntar 7.^a *diminuta*, passando da *sensível* ao *tom*, ou á outra *sensível*. Vide Est. IV. N.º 28.

* Os Discipulos devem exercitar-se nas *progressões*, correndo todo o jogo do Cravo até tornarem ao mesmo *acorde* de donde partirão.

§. XV.

Modo de alterar as Especies.

87. **O** *Terno maior*, quando passa a outro *terno maior* em 5.^a *abaixo*, ou 4.^a *acima*, póde levar *terno superfluo* de 3.^a *maior*, e 5.^a *superflua*. Vide Est. IV. N.º 29.

88. **O** *terno menor*, quando passa a hum *terno maior* em *intervallo* de *ponto acima*, póde ser alterado com *sustenido* no primeiro *signo*, ficando com 3.^a *diminuta*, e 5.^a *diminuta*. Vide Est. IV. N.º 30.

89. No *terno maior*, ou *menor*, em que se ajunta a 8.^a, esta 8.^a póde ser alterada com *sustenido*, quando se passa á 5.^a *acima* acompanhada com *terno maior*. Vide Est. IV. N.º 31.

90. **O** *terno maior* com 6.^a *ajuntada* póde alterar-se ajuntando hum *sustenido* á mesma 6.^a; ou á primeira *nota*, quando se passa á 5.^a *acima*. Vide Est. IV. N.º 32.

O fim de variar as *especies*, alterando-as, he para fazer a *harmonia* mais picante, e variada, o que se póde fazer augmentando, ou diminuindo os *intervallos* das *especies*.

§. XVI.

Da conversão dos Acordes , e das Especies.

91. **H**A dous modos de converter os *acordes* ; hum he quando o *acorde* he *tonica* , e o convertemos em *dominante* com 7.^a *menor* , ou sem ella ; ou em *subdominante* com 6.^a *ajuntada* , ou sem ella , passando logo aos *acordes* , que se lhe devem seguir : o outro modo he , quando convertemos os *acordes* , e juntamente as *especies* ; v. g. convertendo a *dominante tonica* com 7.^a *menor* em *acorde* de 3.^a , 5.^a , e 6.^a *alterada* com *sustenido* ; e em lugar de passar á *tonica* , se desce meio ponto á outra *nota* com 3.^a *maior* , e 5.^a Vide Est. IV. N.º 33.

§. XVII.

Das Cadencias.

92. **A**S *cadencias* são de tres sortes : *cadencias perfeitas* , que se fazem com a *dominante tonica* , passando ao *tom*. *Cadencias imperfeitas* , que se fazem com as *dominantes imperfeitas* (74) , passando á 5.^a *abaixada* ,

xo, ou 4.^a acima. *Cadencia suspensa*, que se faz com a dominante tónica, ou com a dominante imperfeita, passando a hum 2.^a acima com 3.^a, e 5.^a, ou com 3.^a, 5.^a, e 7.^a menor, ou com 3.^a, e 6.^a maior, ou com 3.^a, e 6.^a menor; ou descendo hum 3.^a com 3.^a, e 5.^a, ou com 3.^a, 5.^a, e 7.^a Vide Est. IV. N.º 34.

Estas *cadencias* pôdem ser alteradas, como se vê no exemplo da Est. IV. N.º 32.

§. XVIII.

Das Acciacaturas.

93. Quando se acompanha algum *Recitado* no *Cravo*, em lugar de dar os *acordes cheios*, se daraõ as suas *vozes* separadamente *debaixo para cima*, ou pelo contrario, ajuntando-lhe algumas *vozes intermedias*. Vide Est. IV. N.º 35.

As *vozes intermedias* fazem as *acciacaturas* *.

§. XIX.

* Alguns chamaõ *Acciacaturas* a qualquer acorde dissonante por *suspensão*, ou *antecipação*, por causa das *vozes*, que leva estranhas aos *acordes dados* sem *suspensão*, ou *antecipação*.

§. XIX.

Das Notas cambiadas , ou trocadas.

94. **Q**Uando no *acompanhamento* se dá á hum *figura* o *acorde* , que pertence á *figura seguinte* , se chama *nota cambiada* , ou *trocada*. Vide Est. IV. N.º 36. .

§. XX.

Do Acompanhamento extraordinario das notas do tom.

95. **N**Os *toms maiores* , e *menores* , pôdem vir as *notas acompanhadas* com *vice-dominantes* , e suas *inversoens* ; principalmente nas 2.^{as} , e 4.^{as} *alteradas* , 6.^{as} , e 7.^{as} ; e finalmente no mesmo *tom*. Vide Est. IV. N.º 37.

§. XXI.

*Do modo como se deve acompanhar *.*

96. **O** *Acompanhamento do Orgão se deve dar ligado, excepto quando se aponta o contrario; devem deixar-se algumas vozes presas d'hum acorde para o outro; no Cravo porém deve o acompanhamento ser picado, e solto: os acordes devem dar-se juntos huns aos outros: a voz mais baixa, e mais alta devem fazer bom contraponto nos movimentos, e de hum modo cantavel: o acompanhamento deve ser mais, ou menos cheio, conforme as vozes, que cantão, forem mais, ou menos fortes, e conforme o seu número: quando se toca hum compasso, já o olho deve vêr o que se segue a fim de conhecer a sua marcha, e competente harmonia: os dedos, que preparaõ as dissonantes, devem ser os mesmos, que desliguem, e resolvão; e por esta razão vai muitas vezes o dedo pollegar á tecla preta: a mão esquerda toca as notas do acompanhamento sem alguma especie, excepto quando as notas forem de maior valor; porque então as deve dar oitavadas sem outra especie. As especies, que dá*

* Sabendo-se bem tudo que está dito nos paragrafos antecedentes, he facil saber em que tom se está pelo decurso da Musica.

dá a mão direita , não devem ser dadas em *signos* muito agudos ; e quando no *Orgão* se acompanha algum passo piano , devem ser dadas do meio do jogo para baixo , ou em registro piano.

Deve o *Organista* , ou *Cravista* , estar versado em todas as *claves* , para poder transportar o acompanhamento a tom mais baixo , ou mais alto , quando lhe fôr necessario ; e neste caso deve figurar os tons com os menos *Sustenidos* , e *Bmoes* , que fôr possível : nos tons com *sustenidos* , transportados aos tons com *Bmoes* , os *Bquadros* valem por *Bmoes* ; e nos tons com *Bmoes* , transportados aos tons com *Sustenidos* , os *Bquadros* valem por *Sustenidos*.

Para acompanhar na *Viola* , *Guitarra* , *Tiorba d'acompanhamento* , e *Harpa* , se devem saber as suas respectivas *escalas* ; procurando todos os transportes , e *inversoens dos acordes* , que entraõ no acompanhamento , assim como no *Cravo* , &c.





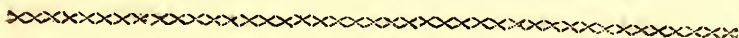
MEDIDAS DOS BRAÇOS

D A S

VIOLAS, E GUITARRAS,

E

DA CANARÍA DO CRGAÕ.



§. I.

Modo para dividir os braços das Violas , e Guitarras.

AS Violas , e Guitarras , para affinarem bem em todos os tons , seraõ repartidas nos braços do modo seguinte.

Divida-se huma *linha* de dous palmos de comprimento , sobre huma taboa forte em 18 partes iguaes , e note-se o *ponto* , em que o *compasso* dá a 17.^a parte , e este *ponto* será o lugar da primeira *divisaõ* , ou *traste da Viola*. Até esta *divisaõ* achada se torne a dividir a *linha* em 18 partes iguaes , aonde se achar a 17.^a parte , nesse *ponto* será a segunda *divisaõ* , ou *traste*. E desta maneira se continúa.

Isto feito , tome-se huma *corda* do comprimento da sobredita *linha* , e segure-se em dous *cavalletes* iguaes sobre a *linha* dividida , e tomando hum *caval-*

lete movel da mesma altura dos dous *covalletes*, em que a *corda* está firme, se ajustará na primeira *divisão* da *linha*, e o *som*, que a *corda* dêr nesta *divisão*, servirá de marca á *divisão*, que se deve pôr na *Viola*, ou *Guitarra*, aonde dêr o mesmo *tom*. Desta mesma sorte se continúa pelas mais *divisoens* até chegar a 11.^a *divisão*. A 12.^a *divisão* na *Guitarra* será, aonde a *corda* faz 8.^a *justa* da *corda solta*; a 13.^a será, aonde a *corda* faz 8.^a *justa* da primeira *divisão*, &c.

Este methodo he o mais seguro; porque desta sorte se calcula bem o comprimento das *cordas*, abastendo logo a differença do *som*, que faz a compressão da *corda* da *Guitarra*, quando se carrega.

Este *instrumento*, que acaba de descrever-se, e que serve para bem, e justamente dividir os *braços* das *Violas*, e *Guitarras* para bem afinarem em todos os *tons*, pôde servir igualmente, para por elle se afinarem todos os *Instrumentos*; chama-se *Monochorde*, ou *Canon harmonico*, ou *Sonómetro*. Vide no Appêndix os differentes modos d'afinar, (I.) &c.

Compasso da reduçãõ.

Para dividir o sobredito *Instrumento* em 18 partes iguaes, e logo em 18 partes mais pequenas, se pôde fazer hum *compasso de reduçãõ* com quatro *pernas*, duas das quaes tenhaõ do centro do *eixo* á *extremidade* 18 partes, e as outras duas 17 partes.

Para usar deste *compasso* assim feito, tome-se a *linha inteira* com as maiores *pernas* do *compasso*, depois com as menores, (sem fechar, ou abrir mais

o dito *compasso*) notar-se-ha a primeira *divisaõ*: feito isto se toma o comprimento da *linba* até á primeira *divisaõ* com as maiores *pernas* do *compasso*, e logo com as menores se note a segunda *divisaõ*, &c.

Este *compasso* * *de reducção* pôde servir para os *Organeiros* tomarem as medidas aos *canos* do *Orgaõ*, sem lhes ser necessario usar do *Diapasaõ* ordinario: como se diz no paragrafo seguinte.

A Guitarra, que está em uso, se pôde aperfeiçoar, accrescentando-lhe hum a 7.ª corda nos bordões, com a seguinte ordem: 1.ª em G, 2.ª em E, 3.ª em C, 4.ª em A, 5.ª em F, 6.ª em D, 7.ª em B, b mol: principiando em G sobreagudo, e acabando em B mol grave.

Sendo Guitarraõ de tres palmos escassos de comprimento, ou 22 pollegadas desde o cavallette até á pestana, haverá a seguinte ordem: 1.ª em D, 2.ª em B, 3.ª em G, 4.ª em E, 5.ª em C, 6.ª em A, 7.ª em F; principiando em D agudo, e acabando em F subgrave. Desta sorte se achão cinco tons relativos nas cordas soltas; além de poder chegar a sua escala a quatro oitavas de F subgrave até F agudissimo, ou pelo menos a tres 8.ªs, e meia; ficando a dedilhação muito mais facil na formação dos tons, e nas volatas. A oitava do Guitarraõ tem palmo, e meio do cavallette á pestana, e a mesma ordem de cordas, afinadas em 8.ª acima das do Guitarraõ.

MO-

* Este *compasso* se pôde fazer por tentativa mais exacto, de sorte que a 12.ª *divisaõ*, dada pelo *compasso*, seja ametade do comprimento da corda total. Tendo o eixo movel horisontalmente, serve para qualquer *reducção*.

MODO DE DIVIDIR A CANARÍA DO ORGAÕ.

§. II.

*Diapasaõ da Canaríá aberta. Vide acima §. 1.º pag. 52.
a descripção do compasso de reducção.*

Tome-se com as *maiores pernas do compasso huma linba* de 12 pollegadas escassas, * e logo com as *pernas menores* se note a *primeira divisaõ*; tome-se o comprimento da *linba* até á *primeira divisaõ* com as *pernas maiores*, logo sem mudar de abertura no *compasso* se note a *segunda divisaõ* com as *pernas menores*: isto se continúa até achar 11 *divisoens*; a 12.ª *divisaõ* será ametade da *maior linba*, e terá 6 pollegadas escassas.

Esta *divisaõ* he a medida do comprimento do *Flautado* de 6, principiando do *C* do meio do *teclado* até á sua 8.ª *acima*.

Para achar o comprimento das mais 8.ªs *descendo*; se dobraõ os comprimentos de cada 8.ª; e para achar os das 8.ªs *subindo*, se tomará ametade do comprimento da 8.ª *immediata*.

§. III.

* 23 Pollegadas escassas fazem 2 pés harmonicos, e o cano deste comprimento dá o tom de *C* do meio do teclado do Cravo.

§. III.

Largura dos Canos em chapa.

Tomando todos os sobreditos comprimentos em *hum* *linha* de 12 palmos escassos, se levantará *hum* *linha perpendicular* na *divisaõ* do 5.º *C* do *teclado*, e outra *tambem perpendicular* no fim da *linha* para a parte dos *Baixos*; feito isto se dividirá o comprimento do 5.º *C* do *teclado* em tres partes iguaes; e *hum* destas partes, ou *hum* *terça parte* se notará na *perpendicular* levantada no sobredito *C*: depois se dividirá em cinco partes toda a *linha* dos 12 palmos, e *hum* destas cinco partes, ou *hum* *quinta parte*, se notará na *perpendicular* levantada na extremidade da *linha* para a parte dos *Baixos*: ora, pelos *pontos* notados nas duas *perpendiculares* se passará outra *linha*, que notará as larguras de cada *hum* dos *canos*, levantando outras tantas *perpendiculares* em cada *divisaõ* das 8.ª

Alguns *Authores* daõ de largura a todos os *Flautados abertos* *hum* 6.ª parte do seu comprimento; outros *hum* 5.ª; e outros *hum* 4.ª; porém a melhor experiencia mostra, que as larguras devem crescer igualmente desde a 5.ª parte até á 3.ª do comprimento, principiando no *C sobgrave* até *F*, ou *C agudissimo*.

§. IV.

Largura , e altura da boca.

A *Largura da boca* será a 4.^a parte da *largura do cano* ; a sua *altura* porém será a 4.^a parte da *largura da boca*.

O *segmento da boca* deve ter quasi huma 4.^a parte do *angulo recto* , ou 22 grãos d'*inclinação*.

§. V.

Da Canaria tapada.

HUm *cano tapado* , v. g. de tres palmos de comprimento , dá o *som* de huma 7.^a menor abaixo de hum *cano aberto* do mesmo comprimento.

Os comprimentos dos *canos tapados* , para darem a 8.^a abaixo dos *abertos* , se medem pelos comprimentos dos mesmos *abertos* , contando duas *divisões* mais abaixo : v. g. querendo a C 8.^a abaixo do *Flautado de 12 aberto* , tomarei o comprimento de B *bmolado* do *Flautado aberto* , o qual dará a 8.^a desejada.

§. VI.

§. VI.

Largura dos Canos tapados.

OS *canos tapados* devem ter mais ametade da *largura*, que tem os *abertos* do mesmo comprimento.

§. VII.

Largura, e altura das bocas.

Divida-se a *largura do cano* em 9 partes, e duas destas serão a *largura da boca*: ametade desta *largura* será a sua *altura*.

Ainda que a *largura dos canos*, tanto *abertos*, como *fechados*, seja diferentemente adoptada pelos Autores, com tudo devo advertir, que quanto mais *largos* forem os *canos*, tanto mais intenso, e escuro será o *som*; pelo contrario, quanto menor fôr a *largura*, tanto mais claro, e intenso será o *som*.

Para os *registros de timbre*, como *Rebecaõ*, *Flauta*, &c. se deve procurar aquella *largura*, que melhor fizer imitar, o que se pertende; assim o *Flautado* de 12 com mais *largura* do que ordinariamente tem, imita com propriedade a *Flauta travessa*, principalmente tendo menor *largura na boca*.

§. VIII.

Diferença dos Orgãos.

Chama-se *Orgão* de 24 aquelle, cujo maior *Flautado* tem 24 palmos de comprimento. Se o *Flautado maior* tiver 12 palmos, chama-se *Orgão de 12*: finalmente o *Orgão* toma o nome do comprimento dos palmos do seu maior *Flautado*; e se este fôr *tapado*, se dirá *Orgão* v. g. de 6 *tapado*, o qual corresponde no som ao *Orgão de 12 aberto*. Cada hum destes *Orgãos* tem mais, ou menos composição, conforme o seu tamanho, e aquelles que mais *Flautados* tiverem, maiores cheios pôdem levar.

§. IX.

Modo de registrar o Orgão.

Todos os *Flautados* pôdem tocar juntos; e o principal he o *Flautado de 12*; e nos mais pequenos o principal será o maior que tiver.

Com os *Flautados* se pôdem tocar os mais registros do cheio harmonico, e da palbeta, conforme o gosto, e intento do Organista; para o que deve com-

combinar todos os *registros* do seu *Orgaõ*, e notar aquelles, que menos liga fazem. Os *registros de timbre* se tocaõ sós; e se fôr *palbeta*, se tocará junta com aquelle *Flautado*, que menos encubra o *timbre da palbeta*.

Depois de bem *registrado o Orgaõ*, se deve *tocar musica propria ds vozes*, que entraõ na *composição registrada*; e por meio de *registros pedaes* (sendo o *Orgaõ* bem feito) se procure variar as melhores combinaçoens das *vozes*, que tiver o *Orgaõ*.

Como aqui naõ intento dar regras para fazer, e construir *Orgaõs*, bastará, o que fica dito; e só acrescentarei de novo hum particular segredo para conhecer o *som* de qualquer *cano* sem ser preciso soprar-lhe.

Segredo.

Aperte-se com hama maõ o pé do cano, e com o nó de hum dedo da outra maõ se bata acima logo da boca, aonde fórma o som; e logo se ouvirá, e conhecerá o som, que o cano dá sem se lhe soprar.

Esta experiencia he util aos Organeiros, e he sensivel a qualquer ouvido, principalmente nos canos, que naõ sejam muito pequenos.

INDICE,

E DESCRIÇÃO DOS REGISTROS DO ORGAÕ harmonico, conforme a Encyclopedia, computando o seu comprimento por palmos.

FLAUTADO DE 24: *be todo de estanho.*

BORDAÕ DE 24: *tem tres oitavas de páo, e o mais de chumbo.*

BORDAÕ DE 12, TAPADO: *tem tres oitavas de páo, e o mais de chumbo, e com orelhas.*

BORDAÕ DE 12, ABERTO.

BORDAÕ DE 6, TAPADO: *tem os baixos de páo, os meios de chumbo com orelhas, os tipples com orelhas, e chaminés.*

NAZARDOS 5.^a ACIMA DE 12 ABERTO: *be de chumbo com ponta aguda. Alguns fazem os baixos tapados; os meios com chaminé, e orelhas, os tipples abertos.*

OITAVA DE 12, OU OITAVA REAL: *be de estanho.*

FLAUTA EM UNISONO COM OITAVA REAL: *be de chumbo com os baixos tapados, e com orelhas, os meios com chaminé, os tipples abertos, porém com mais largura, que a oitava real. O cano mais baixo be de 3 tapado.*

TERCEIRA, OU 17.^a DE 24: *be de chumbo com ponta aguda, e com orelhas.*

NA-

NAZARDOS , OU 12.^a DE 12 : *he de chumbo com ponta aguda , e com orelhas ; os baixos tapados , meios com chaminé , e tipples abertos.*

QUARTA DE NAZARDOS , OU 15.^a DE 12 : *he de chumbo com chaminé , e orelhas nos baixos ; os tipples abertos. Alguns fazem os tipples , e parte dos meios , com ponta aguda.*

15.^a DE 12 : *he de chumbo , toda aberta.*

FLAUTA ALEMÃ : *he de chumbo , e não tem senão meio jogo unisono com os tipples de flautado de 12 ; porém tem mais largura *.*

CORNETA REAL , CORNETA DE RECITADO , CORNETA D'ECCOS : *tem só do meio jogo para cima. São compostas dos Tipples do Bordaõ , Flauta , Nazardos , quarta de Nazardos , e terceira : isto he , com a consonancia de 1.^a , 8.^a , 12.^a , 15.^a , e 17.^a ; a quem se deveria ajuntar 19.^a Os canos da Corneta Real devem ser largos , menos largos na Corneta de Recitado , e ainda menos na d'Eccos. O cano maior do Bordaõ tem tres palmos.*

TERCEIRA , OU 17.^a DE 12 : *he de chumbo.*

QUINTA , OU 19.^a DE 12 : *he de chumbo.*

CIMBALA , E CHEIO : *se faz dos Tipples da Corneta com tres canos em 1.^a , 3.^a , e 5.^a ; consta só d'huma oitava ; porém esta se repete por todo o jogo , para o que se vai mudando pouco a pouco em 8.^a abaixo alguma das suas especies.*

N. B.

* A boca deve ser mais estreita , que a do flautado de 12.

N. B. 1.^o Conforme a *Encyclopædia* o *Flautado* de 24 tem 4 palmos e $\frac{1}{2}$ de largura em chapa: o *Flautado tapado* tem de largura duas quintas partes do seu comprimento.

N. B. 2.^o Para os *canos com chaminés* se tomará a medida do *cano* 3.^a menor abaixo; v. g. *D* por *F*. O *cano de chaminé* terá de comprimento ametade da largura do *cano grande*; e de largura $\frac{1}{4}$ da largura do *cano grande* *.

* As *especies*, que entraõ na *composiçaõ do Orgaõ*, seguem a *escala dos harmonicos*, contando de 1 até $\frac{1}{6}$, e suas replicas. Vide no *Appendix a escala da 1.^a experiencia*. (6)



APPENDIZ.

D'affinação.

1. **V**arias opinioens tem havido a respeito *d'affinação do Cravo, Orgão, e mais Instrumentos de teclas*: a razão destas opinioens provém de que o *Cravo, Orgão, &c.* não tem na extensão de huma oitava *teclas* sufficientes para todas as *consonancias* dadas na sua perfeição relativamente a todas as *escalas dos tons*: como pois alguns Authores requerem trinta, e tantas *teclas*; outros sessenta, e tantas, a fim de obterem maior número de *consonancias perfectas*, ao mesmo tempo que os *Cravos, e Orgãos* ordinarios apenas tem treze *teclas* na extensão de cada huma oitava; daqui vem, que só os *intervallos* das oitavas pódem, e devem ser perfectos em qualquer systema *d'affinação*; e todos os mais, ou devem ficar igualmente alterados confórme a opiniaõ de *Rameau*; ou alterados desigualmente confórme outros Authores; ou em fim ficar huma maior, ou menor parte dos *intervallos afinados* na sua perfeição, e os mais *alterados*.

*Methodo d'affinação do Cravo por Mr. Sulzer no seu
Diccionario Alemão de bellas Artes.*

3. **E** Ste methodo se reduz ao seguinte. *Affine-se o C do meio do teclado em tom competente*, depois se *affinarão* a sua 8.^a acima, e a sua 5.^a acima G, logo a 5.^a acima D, e outro D 8.^a abaixo; as quaes todas devem ficar muito justas. Com o primeiro C se *affine* a sua 3.^a maior E, que deve ficar justa; deste E se passará a *affinar* B 5.^a acima, e logo F 5.^a acima.

Tornando ao primeiro C se *affinem* as 5.^{as} abaixo F, Bb, Eb, Ab, Db, ajustando logo todas as 8.^{as} dos *signos* já *affinados*.

Para de todo completar a *affinação* resta a 5.^a A entre D, e E já *affinados*, o qual A deve ficar de tal sorte *affinado*, que faça igual intervallo entre D abaixo, e E acima.

Methodo de Mr. Rameau.

4. **A** *Affinem-se* doze 5.^{as} cada huma justa, e logo diminuida muito pouco, até que a ultima assim igualmente diminuida dê ao certo o *tom* em que se principiou, ou nas suas 8.^{as} Se acaso a ultima fôr mais alta que o *tom*, he signal, que todas, ou parte foram muito pouco diminuidas, e por tanto se deve repetir a *affinação* desde o princípio.

Para facilitar a prática desta *affinação*, se *affinardão* primeiro três 3.^{as} maiores; principiando em *C* do meio do teclado se *affine* com elle *E* 3.^a maior, logo *G* $\mathbb{X}$, ou *Ab* 3.^a maior acima, depois *C* 3.^a maior acima, isto he, a 8.^a do primeiro *C*. Estas tres 3.^{as} devem ficar igualmente subidas, de sorte que a ultima dê a 8.^a *justa* do primeiro *C*.

Isto supposto já temos tres pontos fixos, a saber: *E*, *G* $\mathbb{X}$, ou *Ab*, e *C*. — E procedendo de quatro em quatro 5.^{as} diminuidas acharemos a ultima já *affinada* em *E*. Continuando assim com as segundas quatro 5.^{as} a ultima destas *G* $\mathbb{X}$, ou *Ab* apparecerá *affinada*; e finalmente continuando com as ultimas quatro 5.^{as}, viremos a achar a ultima de todas em 8.^a *justa* do primeiro *C*, já *affinado* pela ordem das 3.^{as} maiores.

Esta mesma *affinação* se póde fazer taõ sómente por 3.^{as} maiores, e menores subindo aquellas, e diminuindo estas de tal sorte que igualmente subidas; ou diminuidas dêem ao certo a 8.^a *justa*. Vide o Probl. 2.^o Append. (21)

Pelo methodo sobredito, mais facil que o de *Rameau*, se conhece de quatro em quatro 5.^{as} se ellas estaõ, ou não diminuidas, quanto he necessario. Vide a pag. 29 das *Violas*.

Para conhecer no *Orgão*, se as 5.^{as}, ou 3.^{as}, ou finalmente todos os *intervallos* semelhantes estaõ *affinados* igualmente subidos, ou diminuidos, se notará os *irémulos*, que cada *intervallo* semelhante faz; pois devem todos ter o mesmo *compasso*.

No *Orgão* se deve principiar a *affinação* na 8.^a *Real*, e depois de bem *certa*, e *affinada* se ajustem com ella os *flautados*, e depois os *registros de composição*; bem entendido, que nestes *registros*, todas as 5.^{as}, 3.^{as} maiores, &c. devem ser *justas*, e de nenhuma sorte diminuidas, ou subidas *.

*Methodo d'affinar os Manicordes, Peanos, &c. **.*

5. *A*ffine-se em tom competente o C do meio do teclado, e com elle a 3.^a maior E, e a 5.^a G tudo muito justo: com o G se *affinem* B 3.^a maior, e D 5.^a tambem justo. Com a 8.^a de C se *affine* F 5.^a abaixo, bem justa: com este F se *affinará* A 3.^a maior, o qual juntamente com C fique muito justo. Com G se *affine* a 3.^a maior Eb abaixo, bem justa, e depois se abaixará muito pouco. Bb, que fica hum 5.^a entre Eb, e F se acertará de tal sorte, que faça igual intervallo de 5.^a entre Eb abaixo, e F acima. Com A se *affine* justa a sua 3.^a maior C♯, e depois se subirá alguma cousa. F♯ deve fazer intervallo igual entre a 5.^a abaixo B, e 5.^a acima C♯. G♯ deve

I 2

fa-

* Este systema d'*affinação* he o melhor para modular em todos, e quaesquer tons, sem offensa do ouvido; pois todos os tons são igualmente alterados, e por consequencia fazem a mesma consonancia; o que se deve entender principalmente no *Orgão*: por isso que o *Cravo*, e outros *Instrumentos* de menos corpo de voz pôdem soffrer mais alteração nos tons.

** Este methodo he facil, e pouco differe do methodo de Mr. Kirnberger.

fazer intervallo igual entre a 5.^a abaixo C $\sharp$, e a 5.^a acima D $\sharp$, ou Eb.

*Modo de tirar os Sons harmonicos, ou flautados **.

Experiencia I.

6. **T**ome-se huma *corda* (quanto mais comprida melhor) v. g. do comprimento de seis palmos, a qual estará firmada sobre dous *cavalletes*; isto feito, carregue-se levemente com hum dedo no meio da *corda* ferindo-a com outro dedo, dará o *som* da 8.^a acima da *corda solta*; e continuando pelo mesmo methodo, carregando-a na terça, quarta, e quinta parte, &c. dará os *sons* da 12.^a, 15.^a, e 17.^a acima do *som* da *corda solta*, como se póde vêr na *escála* seguinte, aonde 1 representa a *corda* total; $\frac{1}{2}$ a sua 8.^a, &c.

Escála Aritbmetica.

1,	$\frac{1}{2}$,	$\frac{1}{3}$,	$\frac{1}{4}$,	$\frac{1}{5}$,	$\frac{1}{6}$,	$\frac{1}{7}$,	$\frac{1}{8}$,	$\frac{1}{9}$,	$\frac{1}{10}$,
ut,	ut,	sol,	ut,	mi,	sol,	za,	ut,	re,	mi,
**1. ^a ,	8. ^a ,	12. ^a ,	15. ^a ,	17. ^a ,	19. ^a ,		22. ^a ,		24. ^a ,

* Eu deixo para huma obra á parte a explicação por extenso das consequencias, que se pódem tirar das experiencias seguintes.

** 1.^a, 8.^a, &c. significaõ as *especies* de que se compoem o *Orgão*. As *fracçoens* pódem mostrar os comprimentos dos *canos* a respeito do *cano* de 12.

$\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{17}$, $\frac{1}{18}$, $\frac{1}{19}$, $\frac{1}{20}$,
 fá, sol, là, za, si, ut, ut $\times$, re, re $\times$, mi,
 26.^a, 29.^a, 31.^a,

$\frac{1}{21}$, $\frac{1}{22}$, $\frac{1}{23}$, $\frac{1}{24}$, &c.
 mi $\times$, fá, fa $\times$, sol, &c.
 33.^a, &c.

Vide Est. IV. N.º 40, e a explicação das Estampas no fim deste Appendix.

Regra geral para achar os harmonicos em qualquer parte da corda.

7 **D**ividindo a *corda* em certo número de partes, e carregando-a levemente em algum dos *pontos* das *divisoens*, ver-se-ha quantas partes ficam para hum e outro lado da *corda*; e suppondo que está dividida em cinco partes iguaes, e que do *ponto* da *divisão* carregada ficam duas partes para hum lado, e tres para o outro; dividir-se-ha hum, e outro *número* pelo maior commum *divisor*, este *divisor* indicará o comprimento da *corda*, que dá o *som harmonico* correspondente áquella *divisão*: ora o maior commum *divisor* porque se podem dividir os *números* 3, e 2, he 1; e 1 a respeito de 5 (*número* em que se dividio a *corda*) he a sua 5.^a parte, por consequencia a 5.^a parte da *corda* he que dá o *som harmonico*. Póde experimentar-se pondo hum *cavallette* firme, para fazer tocar só a 5.^a parte da *corda*.

Do

Do que se acaba de dizer, segue-se que a maior parte aliquota, que mede hum, e outro comprimento da *corda* carregada ligeiramente em qualquer lugar * será a que dá o *som harmonico* correspondente áquella *divisão*.

TABELLA

DOS SONS, QUE DA HUMA CORDA DIVIDIDA por hum cavallete posto no lugar, aonde se pôdem tirar os harmonicos: dos sons harmonicos, tirados no mesmo lugar: da comparação de huns, e outros sons respectivamente á corda inteira, e ás suas divisões.

$\frac{2}{2}$	divididos em	$\frac{1}{2}$, e	$\frac{1}{2}$; harmonico	$\frac{1}{2}$
ut		ut	ut	ut
corda inteira		8. ^a	unisono	unisono.
$\frac{3}{3}$	divididos em	$\frac{2}{3}$, e	$\frac{1}{3}$; harmonico	$\frac{1}{3}$
ut		sol	sol	sol
		5. ^a	8. ^a	unisono.
$\frac{4}{4}$	divididos em	$\frac{3}{4}$, e	$\frac{1}{4}$; harmonico	$\frac{1}{4}$
ut		fa	ut	ut
		4. ^a	12. ^a	unisono.

* Na *Guitarra*, &c. se pôde carregar ligeiramente com o dedo pollegar da mão direita sobre as *cordas*, ferindo ao mesmo tempo as *cordas* com os outros dedos da dita mão, e juntamente pôde dedilhar a mão esquerda.

$\frac{5}{5}$	divididos em	$\frac{4}{5}$,	e	$\frac{1}{5}$;	harmonico	$\frac{1}{5}$
ut		mi		mi		mi
		3. ^a maior		15. ^a		unisono.

$\frac{5}{5}$	divididos em	$\frac{3}{5}$,	e	$\frac{2}{5}$;	harmonico	$\frac{1}{5}$
ut		la		mi		mi
		6. ^a maior		5. ^a		8. ^a

$\frac{6}{6}$	divididos em	$\frac{5}{6}$,	e	$\frac{1}{6}$;	harmonico	$\frac{1}{6}$
ut		mi b ,		sol		sol
		3. ^a menor		17. ^a maior		unisono.

$\frac{8}{8}$	divididos em	$\frac{5}{8}$	e	$\frac{3}{8}$;	harmonico	$\frac{1}{8}$
ut		la b		fa		ut
		6. ^a menor		6. ^a maior		12. ^a

Vide Est. V. N.º 43.

Origem do terno menor , e da escala harmonica.

Elas sobreditas tres ultimas *divisoens* se póde provar a origem do *acorde perfeito* de 3.^a menor , e 5.^a justa : igualmente se póde provar pelo que se segue. *Affine-se* huma serie de cordas das quaes as vibraçoens sigaõ a *serie harmonica* 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, &c. isto he , 1.^a, 8.^a abaixo , 12.^a abaixo , 15.^a abaixo , 17.^a maior abaixo , &c. tudo ao con-

tra-

trario da primeira experiencia. Isto feito, toque-se a *corda* mais *pequena*, ou de *som* mais *agudo*, e se verá que as mais *cordas* oscilaõ, dividindo-se a *corda* da 8.^a em duas partes iguaes, a 12.^a em tres, a 15.^a em quatro, a 17.^a maior em cinco, e assim as mais; o que se pôde fazer sensível á vista pondo nos *pontos* da *divisaõ* de cada *corda* pequenas tiras de papel da grossura de hum cabello, e outras tiras do mesmo feitio se porão fóra dos *pontos* da *divisaõ*; pois ferindo a *corda* mais *aguda* se moverão as tiras de papel, excepto as que estão nos *pontos* da *divisaõ*. Por tanto as vibraçoens da *corda* mais *aguda* fazem oscilar as mais *cordas* naõ em os comprimentos totaes; mas sim nas partes iguaes, que daõ o mesmo *som* da *corda* tocada. Na verdade o *som* da *corda* tocada he *harmonico* commum de todas as mais *cordas* da *serie*; porque suppondo os comprimentos das *cordas* na *serie* 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, &c., e as suas vibraçoens na *serie* 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, &c. a *corda* do comprimento expresso pela unidade he $\frac{1}{8}$ a respeito da *corda* do comprimento expresso por 8; $\frac{1}{7}$ a respeito de 7; $\frac{1}{6}$ a respeito de 6; $\frac{1}{5}$ a respeito de 5; &c. e pela primeira experiencia se prova, que hum *corda* dá tantos *harmonicos*, quantas são as aliquotas da mesma *corda*. Por esta experiencia se prova a *escála* do *tom* menor descendo — *la*, *sol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut*, *si*, *za*, *la*; isto he, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 nos comprimentos de hum *mesma corda*, ou $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$

nas suas vibraçoens respectivas. Esta *escála* he toda ao contrario da *escála* do *tom maior* dada pelos *harmonicos* — *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *za*, *si*, *ut*; isto he, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$ nos comprimentos de huma mesma *corda*; ou 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 nas suas respectivas vibraçoens. Engana-se por tanto *Mr. Jamard* em dizer que a *escála*, a que elle chama *contra-harmonica*, não he fundada na natureza. *Vide Est. IV. N.º 41.*

Experiencia II.

8. Quem tiver o ouvido exercitado, observará, que huma *corda* das mais compridas não só dá o *som* correspondente ao seu comprimento, mas tambem se ouvirá os seus *harmonicos* $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$; sendo mais sensiveis os impares $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, &c. do que os pares $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, &c. por se confundirem com as suas 2.^{as} *abaixo*. Nos *sinos* nem sempre se ouve a mesma ordem d'*harmonicos*, talvez por causa da differente ordem dos circulos, que entraõ na *figura* de cada *sino*.

Modo de conhecer as vibraçoens respectivas de huma mesma *corda* dividida em varios comprimentos por meio de cavalletes.

SE os comprimentos seguem a ordem decrescente 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$; &c. as vibraçoens respectivas a

cada comprimento seguirão a ordem natural dos inteiros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, &c. isto he, em quanto o comprimento 1 faz huma vibraçãõ, o comprimento $\frac{1}{2}$ fará duas vibraçoens, &c. Se os comprimentos seguirem a ordem natural 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, &c. as vibraçoens respectivas seguirão a ordem decrescente 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, &c. isto he, no tempo em que o comprimento 1 faz huma vibraçãõ, o comprimento 2 fará meia vibraçãõ. Vide Est. IV. N.º 40 e 41.

*Leis, que seguem as cordas do mesmo diametro, densidade, e tensãõ, mas de differente comprimento *.*

QUando no comprimento das cordas os termos estiverem em proporçãõ *arithmetica*, as vibraçoens estaraõ em proporçãõ *harmonica*; e pelo contrario quando os comprimentos estiverem em proporçãõ *harmonica*, as vibraçoens estaraõ em proporçãõ *arithmetica*, como se póde vêr por exemplo em $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, ou 15, 12, 10, aonde 15, 12, 10, he proporçãõ *harmonica* nos comprimentos; e 4, 5, 6, he proporçãõ *arithmetica* nas vibraçoens: e pelo contrario, &c. Deve notar-se que crescendo os comprimentos, decrescem as vibraçoens: e pelo contrario, &c.

Quan-

* Eu supponho que os Mestres sabem, o que se aprende de *Arithmetica* nas boas Escholas, isto he: *fracçoens*, *proporçoens*, e *progressoens*.

Quando a proporção dos comprimentos he *geometrica*, a das vibrações será também *geometrica*, porém inversa: v. g. sendo a proporção dos comprimentos 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, ou 4, 2, 1; a proporção das vibrações será 1, 2, 4.

Proporções do tom maior, e menor.

O Tom maior $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ nos comprimentos, ou 15, 12, 10 está em proporção *harmonica*, e as vibrações 4, 5, 6 estão em proporção *arithmetica*. O tom menor 6, 5, 4 nos comprimentos está em proporção *arithmetica*, e as vibrações 10, 12, 15 estão em proporção *harmonica*.

Experiencia III.

9. Ferindo com a ponta da unha, ou com hum palito huma *corda* das mais compridas em algum *ponto*, aonde algumas das partes aliquotas da mesma *corda* fazem *divisão* commum, não se ouvirão os *harmonicos* (experiencia II.) correspondentes ás ditas partes aliquotas: v. g. ferindo a *corda* em o meio não se ouvirão os *harmonicos* $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$; &c. pois todas estas aliquotas fazem *divisão* commum no meio da *corda*; e por tanto neste caso só se ouvirão o som correspondente á *corda total*, e os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{11}$; &c. ferindo porém a *corda* fóra do

meio se ouviráõ claramente os *harmonicos* $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$; &c. com tanto que se não fira a *corda* nas *divisoens* d'algum destes *harmonicos*. Pela mesma razãõ ferindo a *corda* em huma terça parte não se ouviráõ os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$; &c. pois todas estas aliquotas tem huma *divisaõ* commum na terça parte da *corda*. Por esta minha nova experiencia se pôdem separar huns *harmonicos* dos outros concomitantes; da mesma maneira se pôdem anniquilar huns, e fazer mais sensiveis outros; ao que podemos chamar *prisma harmonico* até aqui desconhecido.

Por esta bella experiencia se prova, que os *harmonicos* ao mesmo tempo que são *harmonicos* do som da *corda total*, são tambem geradores, e baixos fundamentaes de outros *harmonicos*, com os quaes tem huma *divisaõ* commum; assim $\frac{1}{3}$ he gerador, e baixo fundamental de $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$; &c. pois anniquilado $\frac{1}{3}$ se anniquilaõ $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{12}$, &c. Para calcular com facilidade quantos geradores, ou baixos fundamentaes pôde ter hum, ou mais *harmonicos* expressos por *fracçoens*; cujos numeradores seja a *unidade*, se verá quantos divisores pôdem ter sem resto os denominadores das *fracçoens*; e quantos divisores se acharem, tantos geradores, e baixos fundamentaes terãõ os ditos *harmonicos*: v. g. o *harmonico* $\frac{1}{15}$ tem por geradores — a *unidade*, a $\frac{1}{3}$, e a $\frac{1}{5}$; pois o denominador 15 se pôde repartir sem resto por 1, por 3, e por 5. Nesta ope-

ração calculamos os *harmonicos* pelas suas vibraçoens respectivas.

Experiencia IV.

10. Carregando levemente huma *corda* nas *divisões*, aonde se pôdem tirar os *sons harmonicos*, ou *flautados* (experiencia I., &c.) e ao mesmo tempo ferindo a *corda* nos *pontos de divisaõ* da aliquota, que representa o *som harmonico*, ou *flautado*, neste caso não se tira o *som harmonico*, ficando a *corda* totalmente embaçada: v. g. se carregarmos levemente em qualquer *divisaõ* das 5.^{as} partes da *corda*, e ao mesmo tempo ferirmos a mesma nos *pontos de divisaõ* das 5.^{as} partes, ficará a *corda* embaçada; ferindo porém fóra das *divisoens* se ouvirá o *som* desejado. Por esta minha nova experiencia se prova, que não he indifferente ferir a *corda* em qualquer lugar, quando se tiraõ os *sons flautados*. He digno de notar-se, que os *sons flautados* são acompanhados dos *sons* das suas aliquotas: v. g. tirando-se o *som flautado* $\frac{1}{2}$ se ouviráõ juntamente $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$; &c. os quaes se pôdem anniquilar, sem anniquilar o *som flautado*, ferindo a *corda* nas *divisoens* $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, &c. do comprimento, que representa o *som flautado*: por tanto os *sons flautados* são geradores, e baixos fundamentaes dos *sons* das suas aliquotas. (Experiencia III.)

Experiencia V.

11. Se pusermos tres *cordas* do mesmo comprimento em tom grave, fazendo hum *acorde* de 3.^a maior, e 5.^a justa v. g. G, B, D, e as ferirmos ao mesmo tempo com a ponta da unha nos *pontos* da *divisaõ* dos terços, ouviremos hum *acorde* muito mais *consonante*, do que se ouve ferindo-as em outro lugar; pois neste caso se anniquilaõ os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$, &c. os quaes fazem *dissonancia* com o *acorde fundamental*, principalmente as 12.^{as} por serem mais sensiveis (*experiencia III.*)

Experiencia VI.

12. Se no meio de hum *corda* pusermos pela parte debaixo hum *cavallette* obliquo ao plano, de sorte que a *corda* não assente nelle, mas que pela sua obliquidade se possa chegar mais, ou menos á *corda*, e ao mesmo tempo ferirmos a *corda* levantando-a ao alto de sorte que as oscilaçoens toquem mais, ou menos no *cavallette*; entãõ se ouvirá hum *som claro*, que não he a 8.^a da *corda*, (como deveria ser) mas sim a sua 5.^a abaixo, ou 4.^a justa da *corda total*. Por esta minha nova *experiencia* se pódem retardar as vibraçoens; e se prova que a 4.^a justa do tom *fundamental* tem com elle grande relação; o que tambem se póde provar pela 3.^a *divisaõ* da *Tabella* pag. 70.

Experiencia VII.

13. Se tocarmos duas *Flautas*, ou qualquer outro *Instrumento*, que dê *som intenso* em intervallos agudos v. g. huma 4.^a sobre-aguda, além do som das duas *Flautas*, hum ouvido exercitado ouvirá outros sons mais baixos, a quem chamo *harmonicos graves*, para distincção dos *harmonicos agudos* de que acima falei. Estes *harmonicos graves*, conforme as minhas repetidas experiencias, seguem a ordem descrita nas seguintes regras.

Regra I.

Se o *intervallo* dado pelos dous sons agudos não fôr maior, que a 5.^a justa, escreverei o número maior da expressão do *intervallo* por cima, e o menor por baixo, e diminuirei o número menor do maior, e a differença mostrará o *harmonico* mais grave do dito *intervallo*; e continuando a diminuir a primeira differença achada do número mais pequeno, e dos mais que se forem achando por sua ordem, até que dê em número igual á primeira differença achada; e quando o número não possa ser igual á differença, então não deve ser menor.

Exemplo do *intervallo* de 4.^a justa $\frac{4}{3}$: ora, 4 menos 3 he igual a 1; (primeira differença achada;) 3 menos 1 he igual a 2; 2 menos 1 he igual a 1, (que he igual á primeira differença achada.) Por tanto temos por *harmonicos graves* os sons expressos por 1, e por 2.

Exem-

Exemplo 2.^o — Supponho agora que o *intervallo* he de 5.^a *diminuta* $\frac{7}{8}$: direi, 7 menos 5 he igual a 2 (primeira differença;) 5 menos 2 he igual a 3; 3 menos 2 he igual a 1: porém 1 já he menor, que a primeira differença 2, por tanto não póde ser conforme a regra dada; logo os *harmonicos graves* são expressos por 2, e por 3 tão sómente.

Regra II.

Se o *intervallo* não fôr maior, que a 8.^a *justa*; nem menor, que a 5.^a *justa*, escreverei o *número maior* por cima, e o *menor* por baixo, e logo diminuirei o *menor* do *maior*, e a differença mostrará o *harmonico* menos grave d'entre os graves: e diminuindo esta primeira differença achada do *número menor* do *intervallo proposto* acharei o *harmonico* mais grave.

Exemplo do *intervallo* de 6.^a *menor* $\frac{8}{5}$: 8 menos 5 he igual a 3 (eis-aqui o *harmonico* menos grave;) 5 menos 3 he igual a 2 (*harmonico* mais grave.)

Nas seguintes *escálas* se achão praticadas as Regras antecedentes.

Escala diatonica do systema natural subindo *.

Es-

Gera-
dores.

C, D, E, F', G, A', Bb', B', C.
 8 ut, 9 re, 10 mi, 11 fa, 12 sol, 13 la, 14 za, 15 si, 16 ut,
 8 ut, 8 ut, 8 ut, 8 ut, 8 ut, 8 ut, 8 ut, 8 ut,

0	6	5	X	4	5	6	7	8
7	6	3		4	3	2	1	0
6	4							
5	2							
4								
3								
2								
1								

Harmonicos graves gerados por duas vozes agudas.
 Vide Est. V. N.º 44.

L

* O signal ' denota que o som he subido algum tanto mais, que o da escala ordinaria. O signal \ denota o contrario do sobre-fito.

Os signos C, D, E, &c. representão as vozes da escala, ut, re, mi, &c. Os num. 8, 9, 10, &c. representaõ as v. braçoens respectivas de C ut, D re, E mi, &c. Para connecter as vozes correspondentes aos numeros, que exprimem os harmonicos graves se deve vêr a escala da Experiencia 1.ª (6)

Escala cromatica do systema natural subindo.

C, $\sharp$, D, $\sharp$, E, $\sharp$, F', $\sharp$, G, $\sharp$, A', $\sharp$, Bb', $\sharp$, B $\sharp$, $\sharp$, C.
 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16.

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

APPENDIZ.

Harmonicos graves gerados por duas vozes agudas.

*Comparação da escala diatonica do systema natural
com a escala diatonica, que está em uso.*

48	ut	48	ut
45	si	45	si
42	za	- - -	
39	lã	40	la
36	sol	36	sol
33	fã	32	fa
30	mi	30	mi
27	re	27	re
24	ut	24	ut

*Vide Est. V. N.º 44, e 45 *.*

Est.

* Para sommar dous, ou mais *intervallos*, se escreverão os *números*, que exprimem a razão de cada *intervallo*, depois se multiplicarão os antecedentes de cada razão huns por outros, e o producto será o antecedente da somma que procuramos; e multiplicando os consequentes huns por outros, o producto será o consequente da somma: v. g.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ a } 3 \text{ - - - quarta.} \\ 3 \text{ a } 2 \text{ - - - quinta.} \\ \hline \end{array}$$

Somma 12 a 6 - - - oitava.

Para diminuir hum *intervallo* d'outro igual, ou maior, se escreverão os *números*, que exprimem a razão de cada *intervallo*, depois se multiplicarão em cruz os seus termos, e os productos fazem a differença que procuramos.

$$\begin{array}{r} \text{EXEMPLO I. } 2 \text{ a } 3 \text{ - - quinta.} \quad \text{EXEMPLO II. } 8 \text{ a } 9 \text{ - Tono maior.} \\ 3 \text{ a } 4 \text{ - - quarta.} \quad 9 \text{ a } 10 \text{ - Tono menor.} \end{array}$$

Differ. - 8 a 9 - Tono maior. Differ. - 80 a 81 - Côma.

Escála diatonica ordinaria formada por hum *tetrachorde* * juntamente pelos seus *harmonicos* em 12.^{as} Vide Est. IV. N.º 42.

Tetrachordes antigos, e suas combinaçoens. Vide Est. V. N.º 46. O signal x vale aqui $\frac{1}{4}$ de tom en-harmonico.

Experiencia VIII.

14. Pela *Experiencia VII.* fica sabido o modo de calcular os *harmonicos graves* gerados por hum *intervallo*, que não seja maior que a 8.^a *justa*, e por consequencia se conhecem os *harmonicos graves* gerados por todos os *intervallos* contidos na dita 8.^a: como porém os *intervallos maiores*, que a 8.^a *justa*, confôrme as minhas repetidas experiencias não seguem nos *harmonicos graves* a mesma ordem dada pelas duas regras expostas na *VII. Experiencia*, se faz necessario declarar nesta a sua ordem.

Regra dos harmonicos, que dá hum intervallo maior que a 8.^a

15. **N**Otem-se os *harmonicos* da voz mais baixa; (*Experiencia I.*) de sorte que o mais agudo destes *harmonicos* não seja mais agudo, que a voz mais aguda do *intervallo proposto*: destes *harmonicos* aquelle que fôr mais sensivel ao ouvido, juntamente com a voz mais aguda do *intervallo proposto* fará hum novo in-

* *Tetrachorde*: isto he; quatro cordas, ou sons differentes, fazendo o primeiro, e ultimo hum *intervallo* de quarta justa.

intervallo, pelo qual devemos conhecer os *harmonicos* conforme as regras dadas na *Experiencia VII*.

Exemplo. Supponhamos, que o *intervallo maior* do que a 8.^a he huma 11.^a *justa*; a *voz mais baixa* deste *intervallo* tem por *harmonicos* a sua 8.^a a 12.^a &c.; (*Experiencia I.*) como porém esta 12.^a he mais *aguda*, que a 11.^a (*voz mais aguda do intervallo proposto*) se fará o novo *intervallo* com a 8.^a, (*harmonico da voz mais baixa*) e a 11.^a *justa*, e por consequencia este novo *intervallo* he huma 4.^a *justa*, a qual se expressa por $\frac{4}{3}$, e diminuindo 3 de 4 conforme as regras da *VII. Experiencia*, acharemos os seus *harmonicos*; os quaes juntos á *voz mais baixa* da 11.^a, e com os *harmonicos*, que não excedaõ a mesma 11.^a, faraõ hum *acorde* tal qual a *experiencia* me tem mostrado; e se vê na *Est. IV. N.º 38*.

Note-se, que se o *harmonico* mais *agudo* da *voz mais baixa* fizer *intervallo* mais *pequeno*, que o de 3.^a *pequena*, ou *minima*, com a *voz mais aguda*, se deve desprezar este *harmonico*, e pegar em outro menos *agudo*, para com elle, e a *voz mais aguda*, se formar o *intervallo*, pelo qual se devem calcular os *harmonicos*.

Exemplo. Supponhamos, que o *intervallo maior* que a 8.^a he de 13.^a *maior*; o *harmonico* mais *agudo* da *voz mais baixa* deve ser a sua 12.^a; como porém a 12.^a com a 13.^a *maior* fórma hum *intervallo* de 2.^a, por isso se despreza a 12.^a, e se toma a 8.^a; a qual com a 13.^a fórma hum *intervallo* de 6.^a *maior*, pelo qual devemos calcular os *harmonicos*, os quaes juntos
com

com a voz mais baixa do acorde proposto, e seus respectivos *harmonicos* tórma hum outro acorde composto d'*harmonicos* graves, (*Experiencia VII.*) e *harmonicos* agudos. (*Experiencia I.*) Vide Est. IV. N.º 39 *.

Advertencia ácerca d'applicação de varios acordes de systema natural a varios Instrumentos.

Nos *Instrumentos*, que não tem pontos fixos como o *Rebecão*, *Rebeca*, &c. e aquelles que pôdem alterar os intervallos sem mudar totalmente dos pontos, como *Flauta*, *Oboe*, *Fagote*, &c. se deve procurar dar os intervallos na sua legitima perfeição, principalmente na *Musica vagarosa*: v. g. a 7.ª menor do acorde da dominante deve ser mais baixa, que a da escala ordinaria: esta 7.ª menor deve estar no tom, que

* Todos os acordes, em que se deve fundar o contraponto deduzido das experiencias, ou são *harmonicos agudos* de hum só gerador, ou som fundamental, como fica dito na primeira experiencia; ou são *harmonicos agudos* de dous, ou mais geradores fundamentaes combinados: igualmente os acordes pôdem ser *harmonicos graves* de dous, ou mais geradores agudos, como se diz na experiencia setima; ou a combinação dos *harmonicos agudos* com os geradores agudos, como na experiencia oitava; ou finalmente a combinação de todos os *harmonicos agudos*, e graves com os seus respectivos geradores. Vide Est. IV. N.º 38, e 40, e Est. V. N.º 47, e 48.

As experiencias 3.ª, 4.ª, 5.ª, e 6.ª também authorisam muitos factos até agora desconhecidos, os quaes utilizão muito a prática da *Musica*, e não menos a theoria da resonancia do corpo sonoro, e fazem seguir humo estrada bem differente da que seguirão até agora muitos *Physicos*.

que dá o *harmonico* $\frac{1}{7}$; a 5.^a *diminuta* da *nota sensível* deve também estar no *tom*, que dá $\frac{1}{7}$: os *intervallos consonantes*, como v. g. a 5.^a, a 3.^a *maior*, &c. devem estar no *tom*, que dão os *harmonicos* $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, &c. Vide Est. V. N.º 47.

Nos *Instrumentos*, que tem *affinação fixa*, como *Orgão*, *Cravo*, *Guitarra*; &c. não podem dar-se os *intervallos* na sua *perfeiçãõ*, e por isso a sua *harmonia* he mais imperfeita, pois de necessidade se serve de *intervallos alterados*, ou por excesso, ou por *diminuiçãõ*.

Origem de varios Acordes: ou Acordes, que resultão de dous geradores graves, e os seus harmonicos em 12.^{as}, ou 17.^{as} maiores. Vide Est. V. N.º 48.

16. **O** *Acorde de 5.^a justa — ut sol — gera em 12.^{as} — sol re, e fórma o acorde — ut re sol — de 2.^a, e 5.^a; suas faces: 1.^a — ut re sol; 2.^a — re sol ut; 3.^a — sol ut re.*

O *acorde de 4.^a justa — ut fa — gera em 12.^{as} — sol ut, e fórma o acorde — ut fa sol — de 4.^a, e 5.^a; suas faces: 1.^a — ut fa sol; 2.^a — fa sol ut; 3.^a — sol ut fa.*

O *acorde de 3.^a maior — ut mi — gera em 12.^{as} — sol si, e fórma o acorde — ut mi sol si — de 3.^a, 5.^a, e 7.^a; suas faces: 1.^a — ut mi sol si; 2.^a — mi sol si ut; 3.^a — sol si ut mi; 4.^a — si ut mi sol.*

O acorde de 3.^a menor — *la ut* — gera em 12.^a — *mi sol*, e fôrma o acorde — *la ut mi sol*, de 3.^a, 5.^a, e 7.^a; suas faces: 1.^a — *la ut mi sol*; 2.^a — *ut mi sol la*; 3.^a — *mi sol la ut*; 4.^a — *sol la ut mi*.

O acorde de 6.^a maior — *ut la* — gera em 12.^a — *sol mi*, e fôrma o acorde — *ut mi sol la*, de 3.^a, 5.^a, e 6.^a; suas faces: 1.^a — *ut mi sol la*; 2.^a — *mi sol la ut*; 3.^a — *sol la ut mi*; 4.^a — *la ut mi sol*.

O acorde de 6.^a menor — *la fa*, gera em 12.^a — *mi ut*, e fôrma o acorde — *la ut mi fa*, de 3.^a, 5.^a, e 6.^a; suas faces: 1.^a — *la ut mi fa*; 2.^a — *ut mi fa la*; 3.^a — *mi fa la ut*; 4.^a — *fa la ut mi*.

O acorde de 2.^a maior — *ut re*, gera em 12.^a — *sol la*, e fôrma o acorde — *ut re sol la*, de 2.^a, 5.^a, e 6.^a; suas faces: 1.^a — *ut re sol la*; 2.^a — *re sol la ut*; 3.^a — *sol la ut re*; 4.^a — *la ut re sol*.

O acorde de 5.^a diminuta — *si fa*, gera em 17.^a maiores — *re* $\boxtimes$ *la*; e fôrma o acorde — *si re* $\boxtimes$ *fa la*, de 3.^a maior, 5.^a diminuta, e 7.^a menor. Suas faces; 1.^a — *si re* $\boxtimes$ *fa la*; 2.^a — *re* $\boxtimes$ *fa la si*; 3.^a — *fa la si re* $\boxtimes$; 4.^a — *la si re* $\boxtimes$ *fa*.

O acorde de 4.^a superflua — *fa si*, gera em 17.^a maiores — *la re* $\boxtimes$; e fôrma o acorde — *fa la si re* $\boxtimes$; de 3.^a maior, 4.^a superflua, e 6.^a superflua, &c.

O acorde de 3.^a maior — *ut mi*, gera em 17.^a maiores — *mi sol* $\boxtimes$, e fôrma o acorde — *ut mi sol* $\boxtimes$, de 3.^a maior, e 5.^a superflua; suas faces: 1.^a — *ut mi sol* $\boxtimes$; 2.^a — *mi sol* $\boxtimes$ *ut*; 3.^a — *sol* $\boxtimes$ *ut mi*.

Acordes de tres geradores graves com seus harmonicos em 12.^{as} Vide Est. V. N.º 48.

17. **O** Acorde de 3.^a maior, e 5.^a justa — *ut mi sol*, gera em 12.^{as} — *sol si re*, e fórma o acorde — *ut mi sol si re*, de 3.^a, 5.^a, 7.^a, e 9.^a

O acorde de 3.^a menor, e 5.^a justa — *la ut mi*, gera em 12.^{as} — *mi sol si*, e fórma o acorde — *la ut mi sol si*, de 3.^a, 5.^a, 7.^a, e 9.^a

Veja-se a *Experiencia VII.*, aonde se calculaõ os acordes, que resultaõ de dous geradores agudos com seus harmonicos graves. Havendo mais de dous geradores agudos se calculaõ dous a dous, e o resultado he o acorde total: v. g. no acorde de 3.^a menor, e 5.^a justa — *mi sol si*, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, gera — *mi sol*, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{12}$, a *ut ut sol ut*, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$: *sol si*, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{15}$, gera — *sol sol re*, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{9}$: *mi si*, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{15}$, gera a — *mi* $\frac{1}{5}$: o que tudo junto fórma o acorde — *ut sol ut sol ut re mi sol si*; no qual pos podemos descartar das quatro vozes mais baixas, ficando o acorde — *ut re mi sol si*; e por evitar duas segundas seguidas, se pôde ordenar por terceiras — *ut mi sol si re*.

Alguns exemplos , em que se mostra a razão da progressão dos acordes , em que as suas vozes são geradores graves , ou harmonicos destes.

18. **P**ode-se passar d'hum acorde gerador a outro formado pelos seus *harmonicos* , ou pelo contrario : v. g. podemos passar de — *ut mi sol* a *mi sol si* , a *sol si re* ; porque *si* , e *re* são 12.^{as} de *mi* , e *sol*. Podemos tambem passar de — *ut mi sol* a *la ut mi* , a *fa la ut* ; porque *mi* , e *sol* são 12.^{as} de *la* , e *ut* do acorde gerador — *fa la ut*.

Do acorde — *ut mi sol* podemos passar a *mi sol* ✕ *si* , ou pelo contrario ; porque *ut* gera *mi* ; *mi* gera *sol* ✕ , *sol* gera *si* ; as quaes vozes são 17.^{as} maiores do acorde gerador — *ut mi sol*.

Do acorde — *ut mi sol* podemos passar a *re fa* ✕ *la* (*harmonicos* em 23.^{as} maiores) passando logo a *sol si re* ; porque *sol si re* he incluido em *ut mi sol* , e *re fa* ✕ *la* são 12.^{as} de — *sol si re*. Pela razão contraria podemos passar de *re fa* ✕ *la* a *ut mi sol* , e logo a *sol si re*.

Progressão do acorde de 3.^a minima , 5.^a diminuta ; e 7.^a menor.

19. **O** Acorde — *ut mi sol* za , $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, póde ser seguido por *fa la ut* , $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$; ora se os

com-

comprimentos das *cordas* forem 7, 6, 5; 4, ou *ut mi b sol b si b*, em lugar de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, ou *ut mi sol za*, se pôde passar tambem a *fa la ut*, isto he, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$; porque o *acorde* — 7, 6, 5, 4 dá os mesmos *intervallos inversos* de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$.

Pela mesma razão o *acorde* — 6, 5, 4, ou *ut mi b sol*, pôde ser seguido de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, ou *ut mi sol*, inverso do primeiro. *Vid. a Escal. harmon. pag. 71.*

Problema I.

20. Com os olhos fechados ferindo em diferentes partes huma *corda solta*; conhecer em que parte se fere a *corda*? Solução. Fechando os olhos se vá ferindo a *corda* com hum palito desde huma extremidade á outra, e na parte aonde se não ouvir a 8.^a (*harmonico da corda total*) ahi será o meio da *corda*: na parte aonde a primeira vez se não ouve a 12.^a ahi será hum terço: na parte aonde segunda vez se não ouve a 12.^a ahi será a medida de dous terços; e continuando até á outra extremidade da *corda* ahi sera a medida de tres terços. Por este modo se conhecerão as mais medidas da *corda* principalmente sendo *números impares* como 5.^a, 7.^a, e 9.^a partes da *corda*. Exp. 2.^a, 3.^a, e 4.^a

Problema II.

21. Conhecer pelo ouvido a differença minima dos *intervallos*, v. g. do *ponto maior* ao *menor*, cuja differença he huma *comma* de 80 a 81?

So-

Solução. *Affinem-se dous canos agudos do Orgão em intervallo de ponto maior ; o que se conhecerá se o harmonico mais grave estiver no tom tres oitavas abaixo do cano maior : (Exp. VII. seg. column. da Escal. diaton. do syst. nat. subindo) e abaixando o tom do cano menor até que o harmonico mais grave desça hum ponto , o que se conhece , se o harmonico mais grave com o tom do cano mais pequeno fórma hum intervallo de tres oitavas , e huma 3.^a maior justa , teremos a differença de huma comma , comparando o primeiro intervallo com o segundo dos dous canos agudos. Este Problema he de summa importancia para os Affinadores do Orgão ; pois pelos intervallos dos harmonicos mais graves se pôdem conhecer os intervallos dos geradores agudos , ainda que tenhaõ muito pouca differença. Affinando-se o Orgão por intervallos iguaes , as 3.^{as} maiores devem ter o harmonico mais grave meio ponto acima do tom que teria , se as 3.^{as} maiores fossem justas : v. g. a terceira maior C , e E , tem o harmonico mais grave em C , duas oitavas abaixo de C da terceira maior justa C , e E ; porém affinando-se o Orgão por intervallos iguaes , entãõ se deve levantar o E da terceira C , e E , até que o harmonico mais grave suba a C sustenido , isto he , meio ponto acima do C natural , que dantes dava , quando a terceira maior era justa. Este meio ponto he mais pequeno , que o de 16 a 17 , e quasi como o de 17 a 18.*

*EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS
pertencentes ao Appendix.*

E STAMPA IV. N.º 38. PRIMEIRA DIVISÃO. — Acorde de de 11.^a

SEG. DIVIS. — Voz mais baixa com 8.^a por harmonicos.

TERÇ. DIVIS. — Voz mais alta , e o harmonico da mais baixa gerando dous harmonicos graves.

QUART. DIVIS. — Acorde total , que fórma a 11.^a com os seus harmonicos.

Est. IV. N.º 39. PRIM. DIVIS. — Acorde de 13.^a maior.

SEG. DIVIS. — Voz mais baixa com dous harmonicos , o mais alto dos quaes se deve reputar por nada.

TERÇ. DIVIS. — Voz mais alta , e o harmonico da mais baixa , gerando dous harmonicos graves.

QUART. DIVIS. — Acorde , que fórma a 13.^a com seus harmonicos.

Est. IV. N.º 40. — Escála dos harmonicos dados por hum gerador grave : o semibreve representa o gerador , e as seminimas os harmonicos. Os accentos graves sobre as figuras denotaõ , que o som d'aquelle signo he mais baixo algum tanto : o accento agudo significa o contrario.

De $\frac{1}{8}$ até $\frac{1}{16}$ he a Escála *diatonica* do systema natural, e contém nove signos.

De $\frac{1}{16}$ até $\frac{1}{32}$ he a Escála *cromatica*; e dahi até $\frac{1}{64}$ he a Escála *enharmonica*; e dahi para cima he *diacommatica*.

Est. IV. N.º 41. — Escála inversa dos intervallos da escála, *Est. IV. N.º 40*; pois os mesmos intervallos, que hum faz subindo, a outra os faz descendo. Na 1.ª divisaõ *mi ut la* se póde considerar como origem do acorde do tom menor da 2.ª divisaõ. O semibreve he harmonico commum das mais vozes.

Est. IV. N.º 42. PRIM. DIVIS. — Tetrachorde fundamental, o qual quando se toca, ou canta, os seus harmonicos em 12.ª fôrmaõ outro tetrachorde disjunctivo, e ambos juntos fôrmaõ a escála ordinaria do tom maior, como se vê na segunda divisaõ.

NA TERCEIRA DIVISAÕ. — O tetrachorde fundamental com os seus harmonicos em 12.ª póde formar dous tetrachordes conjunctivos, assim como se vê na divisaõ quarta, que he a escála do tom menor descendo.

Est. V. N.º 43. — Os Semibreves denotaõ a corda inteira: as Minimas denotaõ a maior parte da corda dividida; as Seminimas mostraõ a menor parte da corda dividida; as Colchêas denotaõ a maior parte aliquota, que mede a corda inteira, e a divisaõ maior, e menor, em que a corda está dividida.

Parte aliquota he aquella, que mede perfeitamente o todo de que he parte sem excesso, ou diminuição: v. g. o palmo he parte aliquota da vara, e do côvado, porque cinco palmos fazem exactamente huma vara, e tres palmos fazem hum côvado, e por tanto o palmo mede perfeitamente a vara, e côvado. A maior parte aliquota, que mede a corda inteira, e a sua maior, e menor divisaõ he que dá o harmonico.

NA PRIM. DIVIS. — A corda total he dividida em duas partes iguaes; porém para distincção dellas, e da maior aliquota se acha o exemplo notado como nas mais divisoens.

NA TERCEIR. DIVIS. — A maior parte da corda dividida corresponde á 4.^a justa da corda total, por onde se prova, que a 4.^a justa de qualquer tom fundamental tem com elle grande relação fundada na natureza; pois he certo que a corda total vibra, assim como a sua maior, e menor parte, quando se tira o harmonico na divisaõ, aonde a corda carregada perfeitamente faz huma 4.^a do som da corda total. *Vide a Experiencia VI.*

A Escála diatonica ordinaria admite esta 4.^a; mas a Escála diatonica do systema natural tem a 4.^a, ou para melhor dizer a 11.^a differente, cuja differença he como 32 a 33.

NA QUINT., SEXT., E SET. DIVIS. — Se vê a origem do acorde do tom menor fundada na na-

tureza. Em todas as divisoens deste exemplo se achão as maiores consonancias, a saber: a 8.^a, a 5.^a, a 4.^a, a 3.^a maior, a 6.^a maior, a 3.^a menor, e a 6.^a menor, cujas consonancias fórmaõ as notas consonantes da Escála diatonica do tom maior, e menor, que está em uso.

Est. V. N.º 44. — Os Semibreves denotaõ os dous geradores agudos; as Seminimas denotaõ os harmonicos mais graves no princípio da Escála, e mais agudos no fim da Escála; as Colchêas denotaõ o contrario das Seminimas; os pontos negros denotaõ os harmonicos medios entre os mais graves, e mais agudos: os números denotaõ as vibraçoens; e cada número considerado como fracção, em que a unidade seja numerador, denotará os comprimentos das divisoens de huma corda, que dê todos os sons notados.

Os números comparados entre si tambem denotaõ os intervallos do som: v. g. 1 a 2 denota a 8.^a; 2 a 3 denota a 5.^a, &c.

Est. V. N.º 45. — Escála diatonica ordinaria do tom maior. As figuras, e números se entendem como se disse acima. Est. V. N.º 44.

Est. V. N.º 46. — Tetrachordes dos Gregos, e origem dos tres antigos generos da Musica *diatonica*, *cromatica*, e *enharmonica* conforme *Aristoxeno*.

Est. V. N.º 47. — As figuras, e números se entendão como acima. *Est. V. N.º 44.*

Est. V. N.º 48. — Origem de varios acordes.

Laudate Dominum in chordis, et Organo.

Psalm. 150.

F I M.

INDICE

D O

QUE SE CONTÉM NESTE COMPENDIO.

BREVE INSTRUCCÃO PARA TIRAR MUSICA.

D as Linhas , Espaços , Signos , e Claves. - - - -	1.
Das Figuras , e Pausas. - - - - -	4.
Dos Tempos , e Compassos. - - - - -	5.
Dos Andamentos. - - - - -	7.
Do Sustenido , Bmol , Bquadro , e Regras para transportar ao natural. - - - - -	8.
Do Ponto d'augmentaçãõ , Sesquialteras , Apoios , Morden- tes , e Portamentos. - - - - -	10.
De varios signaes da Musica. - - - - -	11.
Modo de teclar , e dedilhar. - - - - -	13.

LIÇOENS D'ACOMPANHAMENTO EM CRAVO , O R G A Õ , &c.

Explicação de varios termos da Musica. - - - - -	17.
Dos Intervallos. - - - - -	18.
Do modo de contar as Especies , e suas Divisoens. - - -	19.
Dos modos , ou Tons , e como se devem formar. - - -	22.
Do número dos Tons. - - - - -	24.
Ordem dos Sustenidos , Bmoes , e de como por elles se co- nhecem os Tons. - - - - -	25.
Das inversoens dos Acordes , e Especies , ou das suas diffe- rentes faces. - - - - -	26.
Do movimento das vozes dos Acordes. - - - - -	27.
Da Regra da Oitava. - - - - -	29.
Differentes modos de cifrar o Baixo continuo. - - - -	30.
Do Baixo continuo não cifrado. - - - - -	34.
Da suspensãõ das vozes d'hum Acorde , ou da prevençãõ , ligadura , e resoluçãõ das Especies dissonantes. - - -	38.

Da

<i>Da Antecipaçaõ.</i> - - - - -	40.
<i>Dos principaes Acordes compostos.</i> - - - - -	41.
<i>Da Modulaçaõ.</i> - - - - -	42.
<i>Modo d'alterar as Especies.</i> - - - - -	44.
<i>Da conversã dos Acordes, e das Especies.</i> - - - - -	45.
<i>Das Cadencias.</i> - - - - -	ibid.
<i>Das Acciacaturas.</i> - - - - -	46.
<i>Das Notas cambiadas, ou trocadas.</i> - - - - -	47.
<i>Do Acompanhamento extraordinario das notas do Tom.</i> ibid.	
<i>Do modo como se deve acompanhar.</i> - - - - -	48.

MEDIDAS DOS BRAÇOS DAS VIOLAS, E GUITARRAS, E DA CANARI'A DO ORGAÕ.

Modo de dividir os braços das Violas, e Guitarras; contém a descripçaõ d'hum sonómetro, e compasso de reduccaõ, muito util aos Factores dos Instrumentos; e da Guitarra aperfeiçoada. - - - - - 51.

MODO DE DIVIDIR A CANARIA DO ORGAÕ.

<i>Diapasaõ da Canaria aberta.</i> - - - - -	54.
<i>Largura dos Canos em chapa.</i> - - - - -	55.
<i>Largura, e altura da boca.</i> - - - - -	56.
<i>Da Canaria tapada.</i> - - - - -	ibid.
<i>Largura dos Canos tapados.</i> - - - - -	57.
<i>Largura, e altura das bocas.</i> - - - - -	ibid.
<i>Differença dos Orgaõs.</i> - - - - -	58.
<i>Modo de registrar o Orgaõ.</i> - - - - -	ibid.
<i>Segredo para conhecer o som d'hum cano do Orgaõ sem lhe soprar.</i> - - - - -	59.
<i>Indice, e descripçaõ dos Registros do Orgaõ harmonico conforme a Encyclopedia computando o seu comprimento por palmos.</i> - - - - -	60.

A P P E N D I Z.

<i>D'affinaçaõ.</i> - - - - -	63.
<i>Modo ordinario d'affinar o Orgaõ, Cravo, &c.</i> - - - - -	64.
<i>Methodo d'affinaçaõ descripto por Mr. Sulzer.</i> - - - - -	65.
<i>Methodo de Mr. Rameau.</i> - - - - -	ibid.
<i>Methodo d'affinar os Manicordes, Pianos, &c.</i> - - - - -	67.
<i>Modo de tirar os Sons harmonicos, ou flautados. — Experiencia I. — contém a Escála Aritbmética; e a Escála das especies, de que se compoem o Orgaõ.</i> - - - - -	68.

<i>Regra geral para achar os harmonicos em qualquer parte da corda.</i>	69.
<i>Tabella dos Sons, que dá hum corda dividida por hum cavallete, &c.</i>	70.
<i>Origem do Terno menor, e da Escála harmonica.</i>	71.
<i>Experiencia II. — Sons harmonicos, que hum ouvido exercitado pôde distinguir.</i>	73.
<i>Modo de conhecer as vibraçoens respectivas d'hum corda dividida em varios comprimentos, &c.</i>	ibid.
<i>Leis, que seguem as cordas do mesmo diametro, densidade, e tensaõ, mas de differentes comprimentos.</i>	74.
<i>Proporçoens do Tom maior, e menor.</i>	75.
<i>Experiencia III. — Modo de separar os harmonicos, extinguindo huns, e fazendo mais sensiveis outros; a que se pôde chamar prisma harmonico.</i>	ibid.
<i>Experiencia IV. — Carregando levemente hum corda em alguma divisaõ dos harmonicos, e ferindo ao mesmo tempo a mesma corda nas divisoens, em que se pôde tirar o mesmo harmonico carregado, não dará a corda o harmonico, &c.</i>	77.
<i>Experiencia V. — Modo de fazer hum Acorde consonante; e logo parecer dissonante ferindo as cordas differentemente.</i>	78.
<i>Experiencia VI. — Modo de retardar as vibraçoens d'hum corda, fazendo-a dar mui differente tom.</i>	ibid.
<i>Experiencia VII. — Dos harmonicos graves gerados por dous sons agudos.</i>	79.
<i>Escála diatonica do systema natural subindo, e dos seus harmonicos graves.</i>	81.
<i>Escála diatonica do systema natural descendo, e dos seus harmonicos graves.</i>	82.
<i>Escála cromatica do systema natural subindo, e dos seus harmonicos graves.</i>	83.
<i>Escála cromatica do systema natural descendo, e dos seus harmonicos graves.</i>	84.
<i>Comparação da Escála diatonica do systema natural, com a Escála diatonica, que está em uso.</i>	85.
<i>Escála diatonica ordinaria formada por hum tetrachorde, e pelos seus harmonicos.</i>	86.
<i>Tetrachordes antigos, e suas combinaçoens.</i>	ibid.
<i>Experiencia VIII. — Harmonicos graves gerados por hum harmonico agudo, e hum gerador agudo.</i>	ibid.
<i>Advertencia acerca da applicação dos Acores do systema natural d varios Instrumentos.</i>	88.
<i>Origem de varios Acores.</i>	89.
Acor-	

<i>Acordes de tres geradores graves com seus harmonicos em 12.^{as}</i>	91.
<i>Progressão do acorde de 3.^a minima, 5.^a diminuta, e 7.^a menor.</i>	92.
<i>Alguns exemplos, que mostraõ a razão da progressão dos Acordes.</i>	ibid.
<i>Problema I. — Com os olhos fechados, ferindo em diferentes partes huma corda solta, conhecer em que parte se fere a corda.</i>	93.
<i>Problema II. — Conhecer pelo ouvido a differença minima dos intervallos.</i>	ibid.
<i>Explicação das Estampas pertencentes ao Appendiz.</i>	95.

F I M.

pentagramma.
linhas. espaços.

Claves.

tempos e compassos
quaternario. ternario.

binario.

Sust. Sobre. bñol. Sobre. bñad.

1.º F. de C. de G. 4 12 3 3 3 3 9 2 2 6 6 2 2 4 4 8

13.º Sobr Graves graves Al. agudos. Sobre agudos. agudissimos. N.º

14.º ponto d'augmentação. 8 4 2 1 1/2 1/4 1/8 1/16 1/32 1/64

18.º maxima. Longa. breve. Semibreve. minima. Semiminima. Colchea. Semicol. fusa. Simf. N.º

travessão. final. rep. guião. édes. al. Segno. ou vale

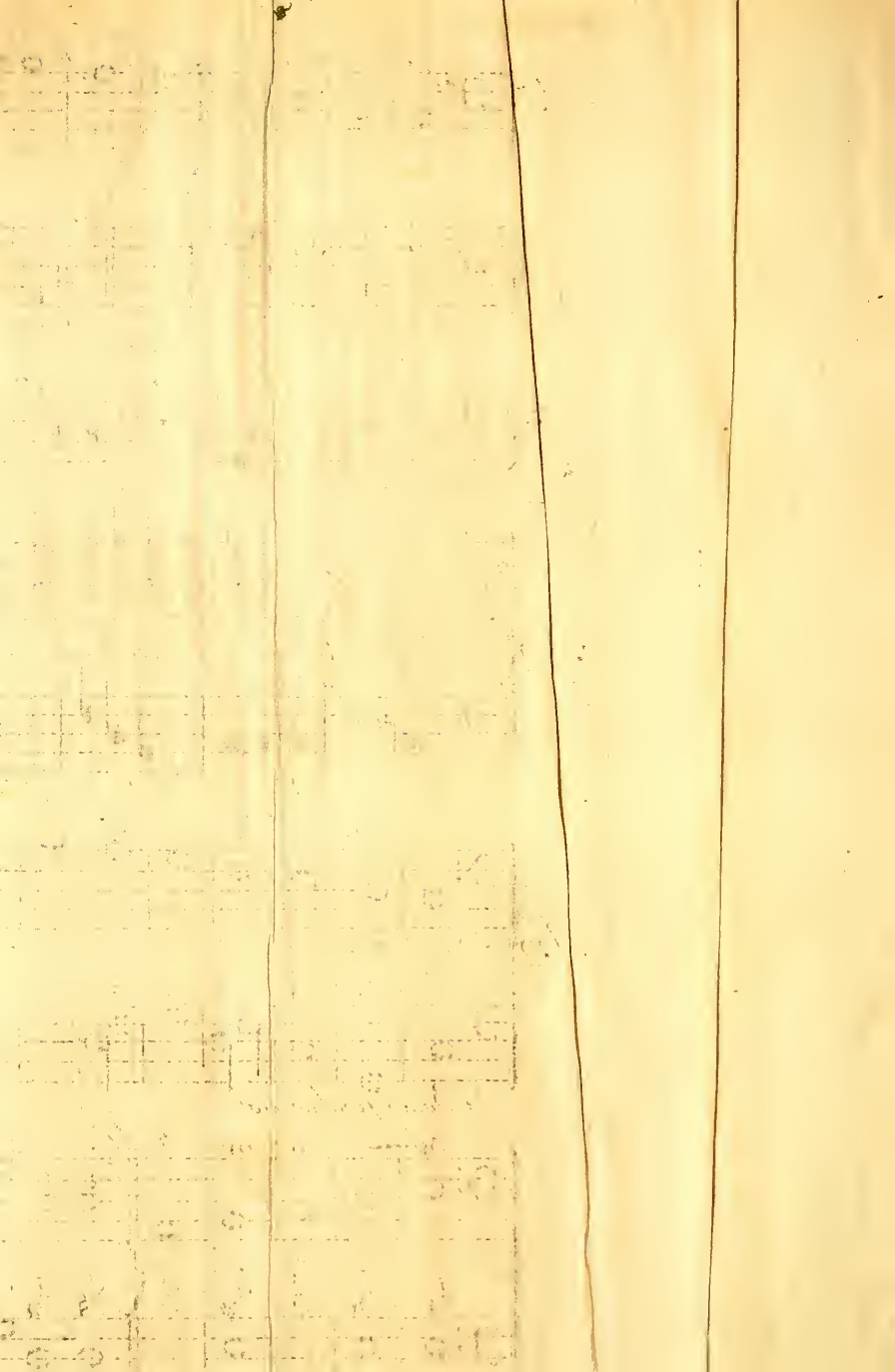
Comum. Canon. ligadura. ligados. Solto. trinado. trem. bombo. acentos.

11.º ou ou Seg. unisono. 2.º maior. 2.º menor. 3.º mai. 3.º men. 4.º justa 3.ª just. 6.º mai. 6.º men. 7.º mai. 7.º men. 8.ª justa.

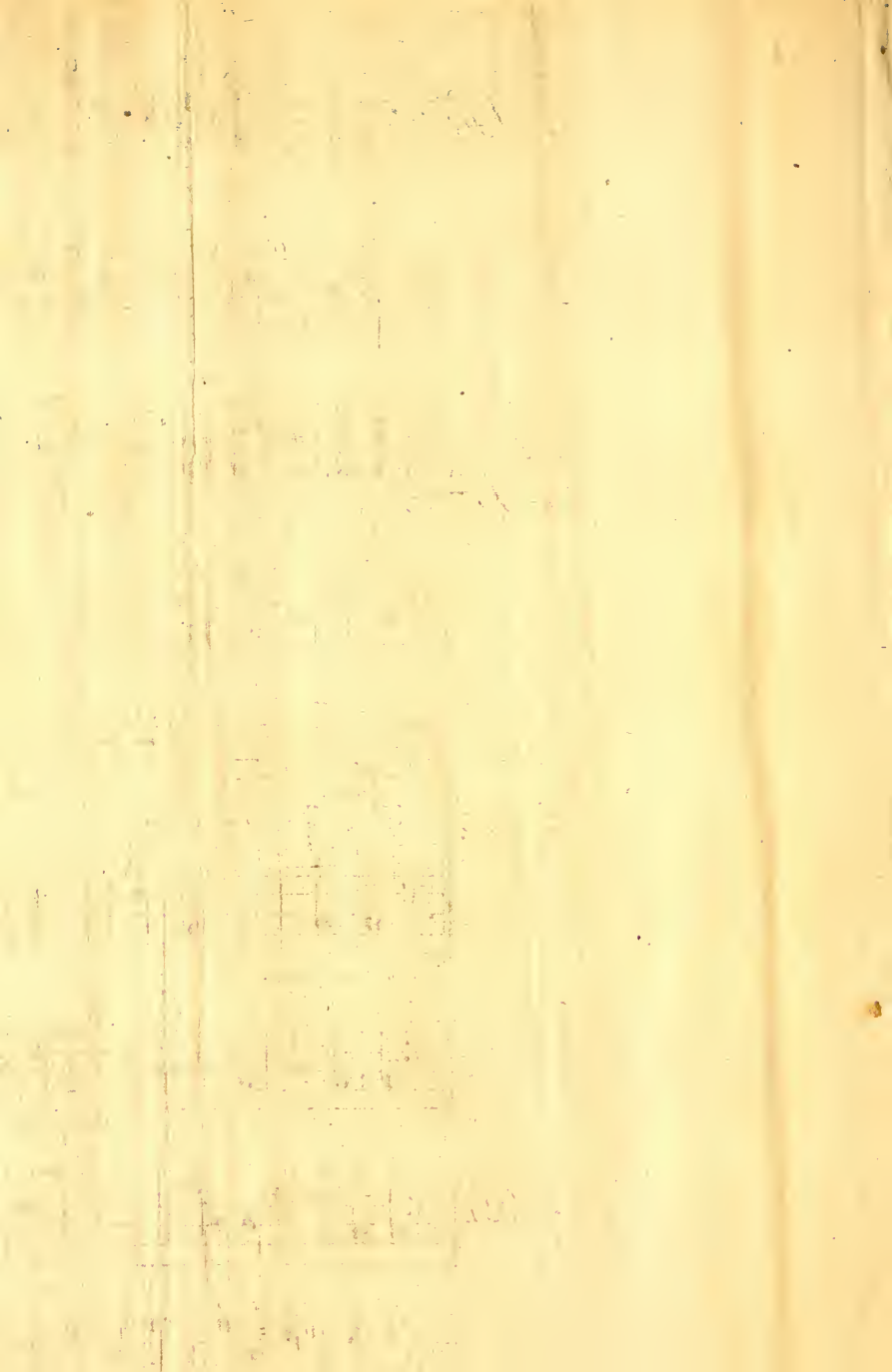
12.º unis. unis. Sup. 2.º Sup. 3.º Sup. 3.º dem. 4.º Sup. 4.º dem. 5.º Sup. 5.º dem. 6.º Sup. 7.º dem. 8.º Sup. 8.º dem. Acompanhamento.



[illegible]



Handwritten musical score for guitar, titled "III." and "1/6." The score is written on ten staves, organized into five systems of two staves each. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and accidentals, along with guitar-specific markings like "6" (sixth fret), "b" (bottleneck), and "x" (natural harmonics). The score is divided into sections labeled "Negra 1." through "Negra 10." and "Negra 11." through "Negra 12." The key signature is one flat (B-flat). The tempo/mood is indicated as "Allegro". The score is written in a cursive, handwritten style.



Handwritten musical manuscript for guitar, numbered 1 to 41. The manuscript includes various musical notations, including treble and bass clefs, notes, rests, and accidentals. It also features numerical sequences and text annotations in Portuguese. The manuscript is divided into sections, with some parts labeled "divisão 1ª", "divisão 2ª", "divisão 3ª", and "divisão 4ª". The bottom section includes a legend for the numerical sequences.

Legend for Numerical Sequences:

1	2	3	4	5	6
mi	mi	la	mi	ut	la

Text Annotations:

- Origem do tom) Tetrachorde fund. (tetrach. em har) Esc. diatonica ordinaria) Tetrachorde) Escala ordinaria do tom menor
- menor
- monicos
- do tom maior
- em harm.



Divisão 1.^a 2.^a 3.^a 4.^a 5.^a 6.^a 7.^a N.º 44.

Escala do 8.^{vo} tema natural.

Escala q. está em uso.

N.º 45.

N.º 46.

Tetrachordes diatônicos *chromáticos* *enmonicos* *diat.* *chrom.* *enharmon.*

Cadências

N.º 47.

geradores agudos com os harmônicos graves

reduz.

7.^a menor, 7.^a diminuta, 3.^a menor, mínima com harm. baixo, 3.^a maior, com harm. 8.^a Cadência

Acordes gerados por dois ou tres geradores graves com 12.^a em harmônicos reduzidos a os acordes ordinários de quatro a cinco vozes.

Acordes com decimas sétimas maiores harm. Acordes com os harmônicos de D. e em 3.^a de G. 8.^a

Sevas fct. no Porto.

156

329 n

