

CARLOS GÓES

**EXAMES DE
ADMISSÃO**

ao

Collegio Pedro II

e

Gymnasios Equiparados

Volume Primeiro

PORTUGUEZ—ARITHMETICA

GEOGRAPHIA—H. DO BRASIL

PONTOS de accordo com as **Instruções** em vigor do
Departamento Nacional de Ensino publicadas no
Diario Official de 1 de Abril de 1930

Unicos Depositarios: **LIVRARIA FRANCISCO ALVES**—S. Paulo—
Bello Horizonte—Rio de Janeiro.

1930

Preço 4\$000

Do mesmo Auctor

Exames de Admissão

SEGUNDO VOLUME

Sciencias Physicas e Naturaes—Morphologia Geometrica—
Desenho—Cartographia—Pequena Redacção—Instrucções

De accordo com as *Instrucções do Departamento Nacional de
Ensino* publicadas no *Diario Official* de 1 de Abril de 1930

1 volume com 200 pags. 4\$000
Pelo correio mais 600 réis

Pedidos a

Paulo de Azevedo & Cia.

S. PAULO—B. HORIZONTE—RIO DE JANEIRO

CARLOS GÓES

LIQUIDAÇÃO
R\$ 3,00
Av. São João, 131

Exames de Admissão

LIBRARIA CRUZEIRO DO SUL
Av. São João 1.817
CEP 01035-100
Telefone: 223-0110

Collegio Pedro II

Gymnásios Equiparados

Volume Primeiro

PORTUGUEZ—ARITHMETICA

GEOGRAPHIA—H. DO BRASIL

PONTOS de accordo com as **Instrucções** em vigor do
Departamento Nacional de Ensino publicadas no
Diario Official de 1 de Abril de 1930

GEMAT
DIGITALIZADO

Oliveira Costa & Cia.

OFFICINAS GRAPHICAS
AV. AFF. PENNA, 1052—B. HORIZONTE

1930

Propriedade do Auctor, registrada na
Bibliotheca Nacional, em conformidade
com a Lei de 1 de Agosto de 1898.

Direitos reservados nos termos do Co-
digo Civil (Lei n. 3.071 de 1 de Janeiro de
1916), Tit. II Cap. VI.

Serão apócrifos os exemplares, que
não levarem a rubrica do Auctor. Os con-
trafactores estarão incursos no Art. 345
do Codigo Penal.

Exames de Admissão

Art. 75º.—Nos institutos em que existir curso pri-
mario, haverá 2 epochas de *exames de admissão*: uma, em
dezembro; outra, em março, devendo apresentar-se em
dezembro os alumnos do curso primario, e em março
os candidatos extranhos e os alumnos, que houverem
sido reprovados na primeira epocha.

Art. 76º.— Nos institutos em que não existir
curso primario, haverá apenas uma epocha em março.

Art. 77º.—Serão annullados pelo Director Geral os
exames de admissão, cujos pontos não contenham todo o
programma annexo a estas instrucções.

Art. 78º.—O exame de admissão constará das se-
guintes disciplinas: Noções de portuguez, de mathemati-
ca (calculo arithmetico e morphologia geometrica), geo-
graphia, historia patria, sciencias physicas e naturaes e
desenho (artigo 55, § 1.º do decreto n.º 16782 A de 13
de Janeiro de 1925).

Art. 79º.—Haverá uma prova escripta de portu-
guez e calligraphia e outra de mathematica e desenho.
Paragrapho unico.—Qualquer das provas escriptas
será eliminatória.

Art. 80º.—A prova escripta de portuguez, na qual se
apreciará tambem a calligraphia e o asseio, constará de
um dictado de 12 linhas impressas de um trecho extra-
hido dos «Autores Contemporaneos» de João Ribeiro, e
de uma pequena redacção, onde se narre o que estiver
figurado numa gravura.

A segunda prova escripta constará:

a) da resolução de tres questões elementares e pra-
ticas de arithmetica;

b) da representação graphica singela, a mão livre e a lapis, das principaes figuras geometricas;

c) do esboço cartographico de um paiz, sua capital e cidades principaes.

Art. 81.º—A prova oral constará do seguinte: leitura expressiva e analyse elementar de texto breve e facil, de escriptor nacional contemporaneo; mathematica (questões faceis e praticas de calculo arithmetico e morphologia geometrica), geographia, historia patria, sciencias physicas e naturaes (noções de cousas).

INDICE

Portuguez

	PAGINAS
I Alfabeto. Vogaes e Consoantes.....	9 a 11
II Grupos vocalicos. Grupos consonantae...	11 a 14
III Syllaba. Vocabulo.....	14 a 16
IV Notações lexicas. Accento tonico.....	16 a 18
V Conhecimento das categorias grammaticaes	18 a 25
VI Analyse lexica.....	25 a 27
VII Flexões de genero.....	27 a 32
VIII Flexões de numero.....	32 a 34
IX Grau do substantivo.....	34 a 36
X Grau do adjectivo.....	36 a 40
XI Conjugação completa dos Verbos Auxiliares	40 a 43
XII » dos Verbos Regulares.....	43 a 47
XIII Exercicios de synonymos e antonymos.	47 a 48

Arithmetica

I Quantidade. Unidade. Numero.....	49 a 51
II Algarismo. Numeração. Unidades das diversas ordens. Leitura escripta dos numeros inteiros.....	51 a 55
III As 4 operações sobre inteiros. Prova real e dos Noves.....	55 a 67
IV Divisibilidade por 10, 2, 5, 9, 3 e 11.....	67 a 68
V Numero primo. Regra para reconhecer si um numero é primo.....	68 a 70
VI Numero multiplo. Decomposição de um numero em factores primos.....	70 a 72
VII Maximo divisor commum.....	72 a 73
VIII Minimo multiplo commum.....	73 a 74

IX	Fracção ordinaria. Fracção propria. Fracção impropria. Numero misto.....	74 a 77
X	Simplificação de fracções. Reducção ao mesmo denominador. Comparação de fracções.....	76 a 80
XI	Extracção de inteiros. Conversão de um inteiro em fracção.....	80 a 82
XII	As 4 operações sobre fracções ordinarias.	82 a 90
XIII	Numeros decimaes. As 4 operações sobre decimaes.....	90 a 97
XIV	Conversão das fracções ordinarias em decimaes e vice-versa.....	97 a 100
XV	Exercicios faceis sobre expressões, em que entrem ordinarias e decimaes, para applicação das regras de conversão.....	100 a 101
XVI	Noções do systema metrico decimal. Metro. Sua definição. Metro linear; metro quadrado e metro cubico; multiplos e submultiplos. Litro, sua relação com o metro cubico; seus multiplos e submultiplos. Gramma; sua definição; seus multiplos e submultiplos. Systema monetario brasileiro.....	101 a 111
XVII	Resolução de problemas faceis sobre: a) as 4 operações; b) avaliação do comprimento; c) avaliação da superficie; d) avaliação do volume; e) avaliação da capacidade; f) avaliação do peso.....	111 a 116

Geographia

I	Principaes denominações dadas aos accidentes geographicos.....	117 a 119
II	Paizes, governos, raças.....	119 a 122
III	As partes do Mundo. Os continentes.....	122 a 124

IV	Fórma da Terra. Movimentos principaes da Terra. Eixo. Pólos. Equador. Parallelos. Trópicos, Circulos polares.....	124 a 127
V	Astros. Planetas. O Cruzeiro do Sul.....	127 a 129
VI	Pontos cardeaes e collateraes. Orientação pelo nascer e pelo pôr do sol, pelo Cruzeiro do Sul e pela bussola.....	129 a 130
VII	Principaes accidentes da Geographia physica dos continentes.....	130 a 136
VIII	Paizes da America do Sul; suas capitaes.	136
IX	« « « « Norte, « «	136 a 137
X	« « « Central, suas capitaes....	137 a 138
XI	Paizes da Europa; suas capitaes.....	138 a 139
XII	Paizes soberanos da Asia; suas capitaes...	139 a 140
XIII	Paizes soberanos da Africa; suas capitaes	140
XIV	Limites do Brasil.....	140
XV	Bahias do Brasil.....	141
XVI	Ilhas do Brasil.....	141
XVII	Cabos do Brasil.....	141 a 142
XVIII	Portos principaes do Brasil.....	142 a 143
XIX	Principaes serras do Brasil.....	143 a 144
XX	Rios do Brasil.....	144 a 146
XXI	Principaes lagôas do Brasil.....	146 a 147
XXII	O Brasil. Seu governo, população, raça e lingua.....	147 a 148
XXIII	Estados do Brasil e suas capitaes. O Acre.....	148 a 149
XXIV	O Districto Federal e sua população..	149 a 150

Historia do Brasil

I	Descobrimto da America.....	151 a 153
II	Descobrimto do Brasil.....	153 a 157
III	Capitanias hereditarias.....	157 a 159

IV Os tres primeiros Governadores Geraes	159 a 162
V Invasão do Rio de Janeiro pelos Francezes em 1555. Fundação da cidade.....	162 a 164
VI Os Francezes no Maranhão	164 a 165
VII Invasões hollandezas.....	165 a 169
VIII Duclerc e Duguay Trouin.....	169 a 171
IX Inconfidencia Mineira.....	171 a 173
X Transmigração da Familia Real para o Brasil. D. João VI.....	173 a 175
XI Revolução de Pernambuco em 1817....	175 a 176
XII Independencia—D. Pedro I	176 a 181
XIII Sete de Abril—Governos Regenciaes...	181 a 184
XIV Segundo Reinado ..X.....	184 a 187
XV Guerra do Paraguay.....	187 a 191
XVI Abolição do cativeiro.X.....	191 a 195
XVII Proclamação da Republica.....	195 a 197
XVIII Governos Republicanos.....	197 a 200



Portuguez

PONTO I ALPHABETO. VOGAES E CONSOANTES—**1.** *Alphabeto (ou abecedario)* é o conjuncto de signaes, denominados «letras,» representativos dos sons da voz humana.

Letras são traços convencionaes, que representam «graphicamente» os sons da voz humana.

Sons da voz humana (ou phonemas) são os elementos constitutivos da palavra falada.

2—Classificam-se as letras em «vogaes» e «consoantes».

Vogaes são as letras representativas dos «sons puros», a saber: a, e, i, o, u, y.

Sons puros são os que existem por si mesmos.

3—Classificam-se as vogaes em:

a) oraes e nasaes;

b) abertas, fechadas e brandas;

c) longas e breves.

4—*Vogaes oraes* são as que se pronunciam só pela bocca: a, á; e, ê, é; o, ó, ô; u, y.

Vogaes nasaes são as que se pronunciam parte pela bocca e parte pelo nariz.

São: ã, am, an: *lã, ambos, antes*;
 em, en: *tempo, vende, joven, outrem*;
 im, in: *rubim, indio*;
 om, on: *sombra, conta*;
 um, un: *vaccum, fundo*.

5—*Vogaes abertas* são as que têm o som aberto. São:

á, ah: *já, pá, má; ah!, Allah*;
 é: *fê, pé, jacaré*;
 ó, oh: *pó, cipó, oh!*

Vogaes fechadas são as que têm o som fechado. São:

a: na conjuncção *mas* e na preposição *para* (em Portugal);

ê: *mercê, médio*;

ô: *ovo, avó*.

Vogaes brandas são as que têm o som brando, quasi mudo. Exemplos: *ave, quasi, mesa, livro, tribu, lado, leão, serie, especie*.

Nota—O *e* brando tem o som de *i*; o *o* brando tem o som de *u*.

6—*Vozes longas* são aquellas, que duram 2 tempos: *ah!—fubá—oh!—rapé*.

Vozes breves são aquellas, que duram 1 tempo: *ave, quasi, livro*.

7—*Consoantes* são as letras representativas dos «sons articulados»: b, c, d, f, g, etc.

Sons articulados são os que não existem por si sós, mas com auxilio dos sons puros: *Ká (k+á), dê (d+ê), kê (qu+ê), guê (guê+ê)*, etc.

8—Classificam-se as consoantes em:

a) fortes e fracas;

b) sonóras e insonóras;

c) *labiaes, semilabiaes, dentaes, linguaes, palataes, gutturaes, sibilantes*.

Consoantes fortes são as que se articulam com muita força: p, t, r.

Consoantes fracas são as que se articulam com menos força: b, d, l.

Consoantes sonoras são as que se pronunciam: *apto, inepto, digno*.

Consoantes insonóras são as que não se pronunciam: *acto, prompto, signal*.

Labiaes são as que se articulam com junccção doslabios: b, p, m.

Semilabiaes são as que se articulam com a approximação dos labios: f, v.

Dentaes são as que se articulam na parte posterior dos dentes incisivos: d, t, n.

• *Linguaes* são as que se articulam por movimento da lingua: l, r.

Palataes são as que se articulam no paláto (céo da bocca): j, x.

Gutturaes são as que se articulam na garganta: q, k, g.

Sibilantes são as que produzem um ruido sibilante: c, z.

PONTO II. GRUPOS VOCALICOS. GRUPOS CONSONANTAES. — 1. Chama-se *grupo vocalico* a reunião de 2, ou de 3 vogaes na mesma syllaba.

Quando as vogaes fôrem 2, o grupo vocalico recebe o nome de «diphthongo»: *pae*.

Quando as vogaes fôrem 3, o grupo vocalico recebe o nome de «triphthongo»: *averiguai*.

2—Classificam-se os grupos vocalicos em «diphthongos» e «triphthongos».

Diphthongo é o grupo vocalico constituido de 2 vogaes: *pae*.

Triphthongo é o grupo vocalico constituído de 3 vogaes: *guaytacazes*.

3—Classificam-se os diphthongos em:

- a) oraes e nasaes;
- b) propios e improprios.

4—*Diphthongo oral* é o que se pronuncia só pela bocca. São:

- ae, ai: *vae, mais*;
- ao, au: *chaos, mau*;
- ei, ey: *lei, peixe; bey*;
- éi: *papéis*;
- éo: *chapéo, céo*;
- eu: *meu, breu*;
- iu: *viu, riu*;
- oa, ua: *mágoa, agua*;
- oe, oy: *heroe, Eloy*;
- oi: *boi, foi*;
- ou: *sou, vou*;
- ue, ui, uy: *rue, fui, Ruy*.

Nota—Chama-se *prepositiva* a primeira vogal de um diphthongo; *pospositiva*, a segunda. Na palavra *pae*, *a* é a prepositiva; *e*, a pospositiva.

5—*Diphthongo nasal* é o que se pronuncia parte pela bocca, parte pelo nariz.

São:

- ão: *mão, cão*;
- ãe: *mãe, pães*;
- õe: *põe, sermões*;
- em (ein): *vintem*;
- ui (uin): *muito, mui*.

6—*Diphthongo proprio* é aquelle, em que as 2 vogaes se fundem. São todos os que já foram assinalados: *ae, au, oe, ui, etc.*

Diphthongo improprio (ou semidiphthongo) é aquelle, em que de uma a outra vogal ha um intervallo quasi imperceptivel. São:

- ea: *láurea*;
- eo: *páreo*;
- ia: *glória, história*;
- ie: *série, espécie*;
- io: *Mário*;
- ue: *ténue*;
- uo: *árduo*.

Nota—Não se confunda diphthongo improprio com *hiato*. Nos hiatos cada vogal vem em uma syllaba diferente. São os seguintes os *hiatos* em portuguez: *éa*: *Judá*; *ia*: *Maria*; *io*: *rio*; *ôa*: *bôa, sôa*; *ôe*: *sôe*; *ôo*: *magôo, vôo*; *úa*: *rua*; *úo*: *argúo, súo*.

7—Exemplos de *triphthongos* em portuguez (3 vogaes na mesma syllaba): *uai, uae, uei, uay*: *averiguais, averiguae, averigui, averiguou, Paraguay*.

8—*Grupo consonantal* é a reunião de 2, de 3, ou de 4 consoantes na mesma syllaba.

Nota I—Quando as consoantes são 2, o grupo recebe o nome de *digramma*.

Nota II—Quando as 2 consoantes são *eguaes*, dizem-se *geminadas*: *cc, ff*: *acceitar, affligir, etc.*

Ha 3 especies de grupo consonantal: a) de 2 consoantes; b) de 3 consoantes; c) de 4 consoantes (raro e desusado).

Grupos consonantales de 2 consoantes ou Digramma — *Cç*: *função*; *cq*: *acquiescer*; *ch=xê*: *chale*; *ch=k* (m palavras gregas): *chimica*; *pç*: *redempção*; *dh*: *dhalia*; *lh*: *velho*; *nh*: *garbo*; *th*: *thema*; *ph*: *photographo*; *gn*: *signal*; *mn*: *alumno*; *rh*: *rhinoceronte*; *sc*: *sciencia*; *ps*: *psychologia*; *ct*: *acto*; *pt*: *Egypto, etc., etc.*

Nota—Ha 2 especies de digrammas: a) as consoantes são *eguaes*: cc, dd, ff, gg, etc.; b) as consoantes são *differentes*: th, ph, ch, lh, gn, sc, mn, etc.

Grupos consonantais de 3 consoantes — Cch (pronuncia-se quê): Baccho; Rrh: hemorragia; Sch (pronuncia-se esquê): esquema.

Grupo consonantal de 4 consoantes — Só ha um em portuguez, ainda assim em desuso: Phth: diphthongo.

PONTO III SYLLABA. VOCABULO. 1 — Chama-se *syllaba* cada uma das emissões de voz da palavra.

2—Classificam-se as syllabas em:

- a) tónicas e átonas;
- b) longas e breves.

3—*Syllaba tónica* é aquella, sobre que recae a accentuação mais forte, exemplo: a syllaba *me* na palavra medico; a syllaba *mu* na palavra musica; a syllaba *ca* na palavra casa; a syllaba *ção* na palavra coração.

Syllaba átona é a syllaba não accentuada, exemplo: a syllaba *sa* na palavra casa.

4—*Syllaba longa* é aquella, cuja emissão dura mais tempo, ex.: pá (no velho portuguez escrevia-se paa), ah!, oh!, mesa, casa.

Syllaba breve é aquella, cuja emissão dura menos tempo, exemplo: a syllaba *sa* das palavras mesa e casa.

Nota—Quando a syllaba não tiver accentuação propria,— chama-se *enclitica*, exemplo: as variações pronominaes postas depois do verbo: disse-me, chamei-o.

5—A syllaba póde constar:

- a) de uma unica vogal: a (artigo), o (artigo);
- b) « grupo vocalico: ai! (interjeição);
- c) de uma consoante e uma vogal: pá, pé, pó;
- d) de uma consoante e um grupo vocalico: pae;
- e) de uma vogal e uma consoante: ar, az.

Nota—Quando a palavra contar uma unica syllaba,— a syllaba coincidirá com a palavra, isto é, a emissão de voz passará a ter, alem de valor phonetico, *valor significativo*.

6—Póde a palavra ter 1, 2, 3, 4, ou mais syllabas.

Quando tiver *uma* syllaba, terá o nome de *monosyllabo*: pae, mãe.

Quando tiver *duas* syllabas, terá o nome de *disyllabo*: me-sa, cou-ve.

Quando tiver *tres* syllabas, terá o nome de *trisyllabo*: co-ra-ção.

Quando tiver *quatro, ou mais* syllabas, terá o nome de *polysyllabo*: A-me-ri-ca, ir-re-a-li-za-vel, mi-se-ri-cordi-o-sa-men-te.

7—Quando a syllaba tónica fôr a *ultima*, a palavra terá o nome de *oxytono*: coração, murmurar, café.

Quando fôr a *penultima*, terá o nome de *paroxytono*: mesa, cadeira.

Quando fôr a *antepenultima*, terá o nome de *proparoxytono*: musica, médico.

Quando a palavra fôr muito longa, terá mais de uma syllaba tónica: chama-se então *palavra de dupla accentuação*: verdadeiramente, policiamento.

Quando a palavra não tiver accentuação propria, chamar-se-ha *palavra enclitica*, exemplos: a) as variações pronominaes postas depois dos verbos: disse-me, chamei-o; b) a preposição *de*: hei de fazer; c) os artigos *o, a*; d) a palavra *que*.

8—Chama-se *vocabulo* a palavra considerada quanto á sua *fôrma*.

Palavra é a expressão da idéa. (A palavra consta de syllabas; as syllabas, de phonemas). Os phonemas (ou sons da voz humana) combinam-se para formar a syllaba; as

syllabas combinam-se para formar a palavra. Ha, porém, palavras com 1 só syllaba: ar, az, ou, ai, !— assim como ha syllabas com um unico phonema: os artigos *o, a*; a preposição *de*, a conjuncção *que*.

Considerada quanto á *significação*, a palavra recebe o nome de *termo*.

PONTO IV—NOTAÇÕES LEXICAS. ACCENTO TONICO. 1 — Chamam-se *notações lexicas* certos signaes, usados para distinguir a pronuncia e a escripta dos vocabulos. São signaes *auxiliares do alphabeto*; evitam que o alphabeto tenha mais de 25 letras.

2—São as seguintes as notações lexicas em Portuguez:

- o accento agudo;
- o accento circumflexo;
- o til ou accento nasal;
- a cedilha;
- o apóstropho;
- o traço de união ou hyphen;
- o ponto abreviativo.

3—Emprega-se o *accento agudo*:

- sobre o *a, e*, o final dos vocabulos *oxytonos*: *jacá*, *rapé*, *enxó*;
- sobre o *a, e*, o dos vocabulos *monosyllabos*: *pá*, *pé*, *pó*;
- para exprimir *contração*: *á*, *contração* da preposição *a* com o artigo *a*; *áquelle*, *contração* da preposição *a* com o *a* inicial da palavra *aquelle*;
- para indicar o *hiato*: *saúdo*, *argúo*, *metéoro*;
- para indicar o *diphthongo*: *gratúito*, *alvéolo*;
- para indicar a *origem*: *sómente* (derivado de *só*); *pègáda* (pronuncia-se *pegáda*), derivado de *pé*; *mólhada* (pronuncia-se *molháda*=*feixe* de *mólhos*), derivado de *mólho*;
- para distinguir vocabulos *homonymos*: *múrmuro*

(adjectivo) e *murmúro* (verbo); *módulo* (adject.) e *modúlo* (verbo modular).

4—Emprega-se o *accento circumflexo*:

- sobre o *e*, o final de vocabulos *oxytonos*, para indicar o seu *som fechado*: *avô*, *mercê*;
- para indicar *contração*: *tém*=*teem*;
- para substituir o *i*: *corrêa* por *correia*;
- para distinguir vocabulos *paronymos*: *fôrma*, *fórma*; *consólo*, *consólo*.

5—Emprega-se o til (ou accento nasal):

- sobre o *a*, o nasal dos diphthongos *nasaes*: *mão*, *põe*;

Nota—Si a palavra *fôr paroxytona*, substitue-se o til do diphthongo por *m*: *organ*, *bençam*.

- sobre o *a* nasal final dos vocabulos *oxytonos*: *romã*, *maçã*.

Nota—Si o vocabulo for *paroxytono*, substitue-se o til por *n*: *iman*, *orphan* (femin. de *órpham*). Exceptuam-se *ademan* e *talisman*, que são *oxytonos* e se escrevem com *n*.

6—Emprega-se a *cedilha* debaixo do *c* (antes de *a, o, u*), para indicar que o seu som deve ser *brando*: *roça*, *açougue*, *açude*.

Nota—Antes de *e, i* nunca se colloca cedilha no *C*,— porque este já é *brando* por natureza: *cera*, *circo*.

7—Emprega-se o *apóstropho* para indicar a *suppressão* de uma letra: *minh'alma* por *minha alma* (está em *desuso*).

8—Emprega-se o *traço de união*:

- para separar os elementos de uma palavra *juxta-posta*: *couve-flor*;
- para ligar o verbo ao pronome pessoal obliquo *posposto*: *chamei-o*, *disse-lhe*;
- para indicar o transporte de uma palavra de uma

linha para outra: me-sa, ne-scio, alu-mno, fun-ção, ag-gravar, si-gnal, a-cto, di-gno, a-ptio;

d) para indicar a ellipse de uma palavra: escola-mo-delo por escola *para* modelo; vales-ouro por vales *de* ouro.

9—Emprega-se o *ponto abreviativo* para indicar *abreviatura* da palavra, ex.: Snr.=Senhor; Dr.=doutor; Roiz=Rodrigues.

10—Chama-se *accento tonico* o que recae na syllaba mais accentuada ou mais forte: *música*, *médico*, *pállido*, *Romão*, *rubi*.

Quanto ao *accento tonico* classificam-se os vocabulos em oxytono, paroxytono, proparoxytono e enclitico (veja-se a respeito o ponto anterior, paragrapho setimo).

PONTO V—CONHECIMENTO DAS CATEGORIAS GRAMMATICAS 1—*Categoria grammatical* de uma palavra é a *função* (ou o papel), que ella desempenha na phrase.

2—Consideradas quanto á sua *categoria*,—ha 8 classes de palavras, denominadas *partes do discurso*, *partes da oração*, a saber: substantivo—adjectivo—pronome—verbo—adverbio—preposição—conjuncção—interjeição.

3—*Substantivo* é a palavra, que designa o *ser*. Ser é tudo que existê.

Classifica-se o substantivo em: proprio—commum—concreto—abstracto—collectivo.

Proprio—o que designa: a) nomes de pessoa (de baptismo, ou de familia): João, Maria, Rodrigues; b) accidentes geographicos: Brasil, Lisboa, Biscaya, Gibraltar, etc.; c) entidades mythologicas: Baccho, Mercurio; f) nomes de astros ou constellações: Jupiter, Mercurio, Cruzeiro do Sul.

Commum—o que designa seres generalizados: pedra, livro.

Concreto—o que designa um ser real, que existe por si só: pedra, luz.

Abstracto—o que designa um ser irreal, que não existe por si só: orgulho, vaidade.

Collectivo—o que no singular exprime pluralidade: povo, exercito, batalhão, romaria, procissão.

4—*Adjectivo* é a palavra, que modifica o substantivo. Classifica-se o adjectivo em qualificativo e determinativo.

Adjectivo qualificativo é o que attribue ao substantivo uma qualidade boa ou má: casa *bonita*, casa *feia*.

Adjectivo determinativo é o que *limita* a significação do substantivo.

Ha 5 especies de adjectivo determinativo: articular, possessivo, demonstrativo, numeral e indefinido.

Adjectivo *articular* é o que *especifica* o substantivo, a saber: o, a, os, as.

Adjectivo *possessivo* é o que dá idéa de *posse*: meu, teu, seu, nosso, vosso e suas variações.

Adjectivo *numeral* é o que dá idéa de *numero*, ou *ordem*. Quando dá idéa de numero, simplesmente, chama-se numeral *cardinal*: um, dois, tres, mil, etc. Quando dá idéa de *ordem*, chama-se numeral *ordinal*: primeiro, segundo, terceiro, etc.

Lista dos adjectivos numeraes ordinaes:

I primeiro; II segundo; III terceiro; IV quarto; V quinto; VI sexto; VII setimo; VIII oitavo; IX nono; X decimo; XI decimo primeiro; XII decimo segundo ou duodecimo; XIII decimo térceiro ou tercio-decimo; XX vigesimo; XXX trigesimo; XL quadragesimo; L quinquagesimo; LX sexagesimo; LXX septuagesimo; LXXX octogesimo; XC nonagesimo; C centesimo; CC ducentesimo; CCC tricentesimo; CD quadrigentesimo; D quingentesi-

mo; DC sexcentesimo; DCC septingentesimo; DCCC octingentesimo; CM nonagesimo; M millesimo.

Adjectivo *indefinido* é o que limita o substantivo de modo vago. São: um, uma, uns, umas, algum, nenhum, qualquer, outro, cada, todo, muito, pouco, mais, menos, que? quanto?

5—*Pronome* é a palavra, que substitue o nome. Classifica-se o pronome em: pessoal, possessivo, demonstrativo, relativo, indefinido e interrogativo.

Pronome *pessoal* é o que corresponde ás *peSSoas grammaticaes*, a saber:

- 1^a pessôa: Eu, me, mim, migo; nós, nos, nosco;
 2^a » : Tu, te, ti, tigo; vós, vos, vosco;
 3^a » : Elle, ella, elles, ellas, o, a, os, as, lhe, lhes, se, si, sigo.

Pronome *possessivo* é o que substitue o nome com idéa de *posse*: o meu, o teu, o seu, o nosso, o vosso.

Pronome *demonstrativo* é o que substitue o nome com idéa de *logar, estado, ou qualidade*: isto, isso, aquillo; est'outro, ess'outro, aquell'outro; este, esse, aquelle; um, outro; o, a, os, as; o.

Pronome *relativo* é o que se refere a um nome antecedente: Que, quem; o qual, a qual, os quaes, as quaes; cujo, onde (no qual, na qual, nos quaes, nas quaes).

Pronome *indefinido* é o que substitue o nome de modo vago: *alguem, ninguem, outrem, tudo, nada, cada um, cada qual, al, algo.*

Pronome *interrogativo* é o que figura no principio da oração interrogativa, sem referencia a nome anterior: Que? Quem? Qual? Quanto?—Que aconteceu? Quem está ahí? Qual foi o culpado? Quanto custa?

6—*Verbo* é a palavra que diz ou declara.

Classifica-se o verbo quanto á terminação, quanto á conjugação, quanto á predicação e quanto á voz.

Quanto á *terminação*, o verbo pode ser: da 1^a conjugação (termina no infinito em *ar*): am-ar; da 2^a conjugação (termina no infinito em *er*): dev-er; da 3^a conjugação (termina no infinito em *ir*): part-ir; da 4^a conjugação (termina no infinito em *ôr*): p-ôr e seus compostos: propor, suppor, etc.

Quanto á *conjugação*, o verbo pode ser: *regular*, quando segue o modelo da conjugação, a que pertence; *irregular*, quando não segue á risca o modelo da conjugação, a que pertence; *auxiliar*, quando auxilia a conjugação de outros verbos: ter, haver, ser, estar, ir; *pronominal*, quando se conjuga com 2 pronomes: eu me, tu te, elle se, nós nos, vós vos, elles se: arrepender-se, queixar-se; *impessoal*, quando só se conjuga em uma pessôa—a terceira do singular: acontecer, prazer; *impessoal*, quando tem sujeito indeterminado: ha homens, faz dez dias que cheguei; chove, troveja; *defectivo*, quando não tem todos os tempos, ou pessôas: rehver, remir, prover.

Quanto á *predicação*, o verbo pôde ser: de *predicação completa* (ou intransitivo), quando não exige complemento: dormir; de *predicação incompleta* (ou transitivo), quando exige complemento; (o verbo transitivo pode ser *directo*, ou *indirecto*. Transitivo directo, quando pede objecto directo: comprei *uma casa*; transitivo indirecto, quando pede objecto indirecto: preciso *de repouso*); de *predicação dupla*, quando pede 2 objectos: um, directo; outro, indirecto: emprestei *meu livro a João*; verbo de *ligação* (ou verbo copulativo), quando serve de liame entre o sujeito e o seu complemento (predicativo): ser, estar, ficar, parecer, ir, vir, etc.: Pedro é bom, João está doente, Maria ficou de mente, etc.

Quanto á voz, classifica-se o verbo em: *activo*, quando está na voz activa (voz activa é aquella, em que o sujeito é o agente: Pedro matou um passaro); *passivo*, quando está na voz passiva. (Voz passiva é aquella, em que o sujeito é o paciente: Um passaro foi morto por Pedro); *reflexivo*, quando está na voz reflexa (Voz reflexa é aquella, em que o sujeito é, ao mesmo tempo, agente e paciente: Pedro feriu-se).

7—Adverbio é a palavra, que modifica o verbo, o adjectivo, ou a outro adverbio, ex.: Pedro virá logo—Pedro é muito intelligente—Pedro falou eloquentemente bem.

Quanto á *circumstancia*, classificam-se os adverbios em: de tempo: hoje, hontem, ante-hontem, amanhã—cedo, tarde—antes, depois—nunca, jamais—já, ora, agora, logo—então, ainda—d'antes, outr'ora.

de *logar*: aqui, ahi, ali—cá, lá, acolá—aquem, alem—longe, perto—algures, alhures, nenhures—onde, aonde (nas orações interrogativas: onde mora? aonde vae? d'onde vem?)—dentro, fóra—acima, abaixo—adeante, atraz, etc.

de *quantidade*: muito, mui, pouco—bem—mais, menos—bastante, assaz—quasi, meio—tanto—quão, quanto—que=quão, etc.

de *afirmação*: sim, pois não, não,|sinão, certo, bem.

de *duvida*: talvez, quiçá, acaso, por ventura.

de *modo*: bem, mal, assim; como (nas orações interrogativas: Como passa?), e quasi todos os terminados em mente: correctamente.

de *exclusão*: só, sómente, apenas, sinão, siquer.

8—*Preposição* é a palavra, que liga outras duas entre si, das quaes a primeira se chama *antecedente*, a segunda *consequente*: Casa de Pedro.

Classificam-se as preposições em essenciaes, accidentaes e locuções prepositivas.

Preposições *essenciaes* são as que funcionam essencialmente como preposição. São 18, a saber: A, ante, até, apòs—Com, contra—De, dèsde—Em, entre—Para, per, por, perante—Sem, sob, sobre—Traz.

Preposições *accidentaes* são as que funcionam accidentalmente como preposição. São: afóra, salvo, excepto, durante, mediante, segundo, conforme, etc.

Locução prepositiva é a expressão (de 2 ou mais palavras) equivalente a preposição: Cerca de, perto de, de frente a, em frente a, não obstante, apesar de, em redor de, em relação a, com respeito a, á excepção de, em razão de, em vez de.

9—*Conjunção* é a palavra, que liga 2 orações entre si: O homem põe e Deus dispõe.

Classifica-se a conjunção em 2 grandes classes: Coordenativas e Subordinativas.

Conjunção *coordenativa* é a que coordena duas orações entre si. Comprehende 5 especies, a saber: Additivas: E, nem, outrosim, tambem.

Alternativas: Ou, ora, já, nem, quer, seja (repetidas).

Adversativas: Mas, porém, todavia, comtudo, entretanto.

Conclusivas: Logo, pois, portanto, por consequente.

Continuativas: Ora, pois, alem de que, entretanto, entanto, no entanto.

Conjunção *subordinativa* é a que subordina uma oração a outra. Comprehende 10 especies, a saber:

Integrantes: Que, si, como (entre 2 verbos).

Causaes: Porque, porquanto, pois que, visto que, visto como, como.

Finaes: Para que, afim de que, por que, que.

Comparativas: Qual, como, bem como, assim como, que nem.

Concessivas: Posto que, embora, comquanto, si bem que.

Condicionaes: Si, salvo si, excepto si, comtanto que, desde que.

Temporaes: Quando, emquanto, logo que, agora que, que, etc.

Proporcionaes: A' proporção que, ao passo que, á medida que.

Modaes: De modo que, de maneira que, de fôrma que.

Correlativas: Que (depois de tão, mais, menos); quanto (depois de tão); do que; como.

10—*Interjeição* é a palavra instinctiva, isto é, a palavra que traduz gritos, exclamações.

A interjeição pode traduzir: alegria: oh!—ah!; dor: ai!—ui!; espanto: ué!—uail!; allivio: ufa!; interrogação: hein?; duvida: hum...; escarneo: ha ha ha!; aversão: chi!; attenção: xiul!; chamamento: ó; impaciencia: arrel!—irral!; animação: sus!

Classificam-se as interjeições em essenciaes, accidentaes e locuções interjectivas.

Interjeições *essenciaes* não são palavras propriamente dictas,—são gritos instinctivos, exclamações impulsivas: ah!—oh!—irral!

Interjeições *accidentaes* são quaesquer palavras com character exclamativo, a saber:

um substantivo : attenção! silencio!

um adjectivo: coitado! prompto! apoiado!

um verbo: basta larréda! debandar!

um adverbio: avante! fóra! muito bem! bis!

um pronome: que?!

Locuções interjectivas são:

a) locuções exclamativas: Ai de mim! O' da'guarda!

b) orações exclamativas ellipticas: Que horror!

c) orações exclamativas inteiras: Valha-me Deus!

PONTO VI ANALYSE LEXICA.—1 *Analyse lexica* é o estudo da palavra quanto: a) ao numero de syllabas; b) á syllaba tonica; c) á categoria grammatical; d) á flexão ou variação; e) á composição e derivação; f) á synonymia e antonymia; g) á homonymia e paronymia.

2—Melhor se verificará á vista do seguinte

Modelo

Foi o compadre pobre á casa do rico pedir um pedaço de terra para fazer uma roça—Sylvio Romero.

Foi—Monosyllabo, tonico, Verbo *ir*; da 3.^a conjugação, irregular. Está na 3.^a pessoa do singular do preterito perfeito do indicativo. Homonymo perfeito—*foi*, verbo *ser*, ex.: Pedro *foi* infeliz.

O—Monosyllabo átono. Adjectivo determinativo articular; masculino, singular. Modifica o substantivo *compadre*, com que concorda em genero e numero. Simples e primitivo. Homonymos perfeitos: *o*, pronome pessoal: chamei-*o*; *o*, pronome demonstrativo: *o* que chamei. Paronymo—*ou*, conjuncção.

Compadre—Trisyllabo, paroxytono. Substantivo commum, masculino, singular. Palavra composta de *com*+*padre*. Feminino—*comadre* (por palavra diferente). Palavras derivadas—*compadresco*, *compadrio*.

Pobre—Disyllabo, paroxytono. Adjectivo qualificativo; modifica o substantivo *compadre*, com que concorda em genero e numero. Uniforme. Simples e primitivo. Palavras derivadas: pobreza, empobrecer, empobrecimento. Comparativo de egualdade—*tão* pobre *como* ou quanto. Idem

3—E. de A.

de superioridade—*mais* pobre do *que*. Idem de inferioridade—*menos* pobre do *que*. Superlativo absoluto synthetico—*pauperrimo*. Superlativo absoluto analytico—*muito* pobre. Superlativo de superioridade—*O mais* pobre. Idem de inferioridade— *O menos* pobre. Antonymo—rico.

A'—Monosyllabo, tonico. Contracção da preposição simples *a* com o adject. determin. articular, feminino, singular *a* (*crase*).

Casa—Disyllabo, paroxytono. Substant. commum; feminino pela terminação, singular. Simples e primitivo. Palavras derivadas: casinha, casebre, casão, casal, caseiro, casar, casamento, etc. Homonymo perfeito—*casa*, verbo casar.

Do—Monosyllabo, atono. Contracção da preposição simples *de* com o adjectivo determinat. articular, mascul. singular *o*.

Rico—Disyllabo, paroxytono. Adjectivo qualificativo, mascul., singular. Modifica o substantivo occulto *compadre*, com que concorda em genero e numero. Biforme. Palavras derivadas—Riqueza, enricar, enriquecer, etc. Compar. de eguald.—*tão rico como* ou *quanto*. Idem de super.—*mais* rico do *que*. Idem de inferioridade—*menos* rico do *que*. Superlativo absoluto synthetico—*riquissimo*. Superlat. absol. analyt.—*muito* rico. Superl. relat. de sup.—*o mais* rico. Idem de inf.—*o menos* rico. Antonymo—pobre.

Pedir—Disyllabo, oxytono. Verbo *pedir*; da 3.^a conjug., irregular, transitivo directo. Acha-se no infinito impessoal. Simples e primitivo. Palavras derivadas: pedinchar, pedinte, pedido, etc.

Um—Monosyllabo, atono. Adjectivo determinativo indefinido; modifica o substantivo *pedaço*, com que concorda em genero e numero. Simples e primitivo. Palavras

derivadas: uno, unico, unir, unidade, etc. Homonymos perfeitos—*Um*, adject. numer. card.: comprei por *um* tostão; *um*, pronome: *um* ria, outro chorava.

Pedaço—Trisyllabo, paroxytono. Substant. commum; mascul., singular. Palavras derivadas: pedacinho, pedaço, espedaçar.

De—Monosyllabo, atono. Preposição essencial simples; liga entre si os termos *pedaço* (antecedente) e *terra* (consequente). Invariavel.

Terra—Disyllabo, paroxytono. Substant. commum concreto; feminino pela terminação, singular. Simples e primitivo. Palavras derivadas—terreiro, terreno, terroso, terreste, terreo, enterrar, etc.

Para—Disyllabo, paroxytono. Preposição. Rege o verbo *fazer*, seu consequente, exprimindo um relação de fim. Invariavel.

Fazer—Disyllabo, oxytono. Verbo da 2.^a conjugação, irregular, transitivo directo. Acha-se no infinito impessoal. Simples e primitivo. Palavras derivadas: fazedor, fazenda, factó, factura, etc.

Uma—Disyllabo, paroxytono. Adject. determ. indefin.; femin., singul. Modifica o subst. *roça*, com que concorda em genero e numero. Biforme. Homonymo perfeito: *uma*, adject. determ. numeral: comprei por *uma* libra; *uma*, pronome: *uma* ria, outra chorava.

Roça—Disyllabo, paroxytono. Substant. commum; fem. pela terminação, singular. Simples e derivado do verbo *roçar*. Palavras derivadas—roceiro, rocinha. Homonymo perfeito—*roça*, verbo roçar.

PONTO VII. *Flexões de Genero*—¶ Chama-se *flexão* a variação, que soffrem as palavras variaveis em sua desinencia, para exprimir os diversos accidentes da idéa.

Tres são as flexões, que soffrem o substantivo e o adjectivo: genero, numero e grau.

Nota—O adjectivo não tem genero nem numero proprios: seu genero e seu numero são os mesmos do substantivo, a quem modifica, e com quem é obrigado a concordar: homem bom, mulher bôa; homens bons, mulheres bôas.

2—*Genero* lé o sexo das palavras. São 2 os generos em portuguez: *masculino e feminino*.

O genero do substantivo pode ser indicado: pela significação, ou por convenção.

3—O substantivo é *masculino pela significação*, quando designa: a) nome de homem: João; b) nome de animal macho: leão; c) officio proprio de homem: soldado, juiz; d) estado de homem: pae, marido; e) ou quando o appellativo da classe é masculino: o Itatyiaia= o monte Itatyiaia.

O substantivo é *feminino pela significação*, quando designa: a) nome de mulher: Joana; b) nome de animal femea: leôa; c) officio proprio de mulher: ama; d) estado proprio de mulher: mãe; e) ou quando o appellativo da classe é feminino: a Martinica= a ilha Martinica.

4—O substantivo é *masculino, ou feminino por convenção*, quando a tradição, a convenção, os antecedentes historicos determinam a sua flexão de genero.

5—De 5 modos pode fórmar-se o feminino do Substantivo:

a) por palavras differentes: pae, mãe; marido, mulher; homem, mulher; cão, cadella; touro, vacca; bode, cabra; gamo, côrça; carneiro, ovelha; genro, nóra; cavallo, egua; veado, cêrva; padrao, madrao; compadre, comadre; padrinho, madrinha; cavalheiro, dama; burro, besta; frei, sóror; zangão, abelha; macho, femea.

b) pela simples variação do artigo (*communis de dois*): o artista, a artista; o pianista, a pianista; o cônjuge, a cônjuge; o consorte, a consorte; o rival, a rival; o titular, a titular, etc.

c) pela posposição das palavras *macho e femea*: cobra macho, cobra femea (chamam-se *epicenos*);

d) pelo simples accrescimento de *a*: peru, perua; juiz, juiza; Luiz, Luiza; professor, professora; doutor, doutora; campones, camponesa; marechal, marechala; donzel, donzella; zagal, zagala, etc.

e) pela mudança da terminação, a saber:

—alguns terminados em *ão* mudam o *ão* em *ã*: cidadão, cidadã; ancião, anciã; tecelão, tecelã; christão, christã; anão, anã; pagão, pagã; aldeão, aldeã; escrivão, escrivã; sacristão, sacristã; charlatão, charlatã; campeão, campeã; faisão, faisã; catalão, catalã; bretão, bretã; alazão, alazã; comarcão, comarcã; coimbrão, coimbrã; castellão, castellã; marrão, marrã (lista completa);

—alguns terminados em *ão* mudam o *ão* em *ôa*: Simão, Simôa; leitão, leitôa; patrão, patrôa; leão, leôa; pavão, pavôa; tabellião, tabelliôa; capitão, capitôa; varão, varôa; villão, villôa (de villa); velhacão, velhacôa; vilão, vilôa (de vil); ermitão, ermitôa; hortelão, hortelôa; abegão, abegôa; mamão, mamôa; açafirão, açafrôa; beirão, beirôa; melão, melôa; sermão, sermôa; machão, machôa (lista completa)

—os augmentativos em *ão* mudam este em *ona*: valentão, valentona; mocetão, mocetona; intrujão, intrujona; sabichão, sabichona; etc. Exceptuam-se velhacão e machão, que fazem velhacôa, machôa;

—os substantivos proprios em *ão* mudam este em *ana*: João, Joana; Romão, Romana; Adrião, Adriana; Sebastião, Sebastiana; sultão, sultana, etc. Except. Simão, que faz Simôa;

—dos terminados em *eu*, uns mudam o *eu* em *éa*: hebreu, hebréa; plebeu, plebéa; atheu, athéa; philisteu, philistéa; pygmeu, pygméa; cananeu, cananéa; phariseu, phariséa; jacobeu, jacobéa; outros mudam o *eu* em *ia*: judeu, judia; sandeu, sandia;

—dos terminados em *e*, uns mudam o *e* em *a*: mestre, mestra; monge, monja; parente, parenta; hospede, hospeda; infante, infanta; elephante, elephanta (ou elephôa); presidente, presidenta; outros são communs de dois: o ouvinte, a ouvinte;

—os terminados em *eo* mudam este em *ôa*: tabaréu, tabarôa; ilhéu, ilhêa. Except. réu, incréu, que fazem ré, incrívela;

—substantivos que formam o feminino com a desinencia *eza*: duque, duqueza; prior, prioreza; consul, consuleza; barão, baroneza; príncipe, princeza;

—idem, que formam o feminino com a desinencia *essa*: conde, condessa; abbade, abbadessa; alcaide, alcaidessa;

—idem, que formam o feminino com a desinencia *iza*: poeta, poetiza; sacerdote, sacerdotiza; diácono, diaconiza; propheta, prophetiza; papa, papiza; druída, druidiza; python, pythoniza;

—idem, que formam o feminino com a desinencia *iz*: actor, actriz; embaixador, embaixatriz; imperador, imperatriz; autócrata, autocratriz; senador, senatriz;

—idem, que formam o feminino com a desinencia *ina*: heroe, heroina; czar, czarina; javali, javalina; Alberto, Albertina; maestro, maestrina; etc.

—idem, que formam o feminino com a desinencia *inha*: rei, rainha; gallo, gallinha;

—alguns nomes proprios têm feminino erudito: Miguel, Miquelina; Estevam, Estephânia; José, Josepha; Carlos, Carlota; Bartholomeu, Bartholoméa; Aristheu, Aristhéa.

6—Chamam-se *uniformes* os adjectivos, que não mudam de fórma no feminino, ex.: homem grande, mulher grande.

Chamam-se *biformes*, os que mudam de fórma no feminino, ex: homem *bom*, mulher *bôa*.

São *biformes* os seguintes:

a) os terminados em *u*, que accrescentam *a*: nu, nua; cru, crua;

b) idem em *ão* (não augmentativos), que mudam o *ão* em *ã*: são, sã; chão, chã; vão, vã; meão, meã; grão, grã: grão duque, grã duqueza; loução, louçã; ancião, anciã; temporão, temporã;

c) idem em *ão* (augmentativos), que mudam este em *ona*: valentão, valentona; glutão, glutona; poltrão, poltrona;

d) idem em *z*, que accrescentam *a*: portuguez, portugueza; andaluz, andaluzã;

Except. cortez, descortez, pedrez, maltez, montez, que são ^runiformes;

e) idem em *tor*, ou *dor*, que mudam estes em *triz*, ou accrescentam *a*: motor, motora, motriz; director, directora, directriz; governador, governadora, governatriz; accelerator, acceleradora ou acceleratriz; trisector, trisectora ou trisectriz. Bisector faz bisectriz;

f) idem em *o*, que mudam este em *a*: justo, justa;

g) idem em *or*, que accrescentam *a*: impostor, impostora. Except. anterior, posterior; citerior, ulterior; superior, inferior; interior, exterior; incolor, bicolor, tricolor, multicolor, furtacor, semsabor e indolor, que são uniformes;

—um, algum, nenhum accrescentam *a*: uma, alguma, nenhuma. (Os demais terminados em *m* são uniformes: ruím, commum, vaccum, ovelhum. Bom faz bôa);

h) os terminados em *éo* mudam este em *óa*: ilhéu, ilhóa; tabaréu, tabaróa. Incréu faz incrível; a

i) idem em *eu* mudam este em *éa*: pygmeu, pygméa, etc. Except. meu, teu, seu; judeu, sandeu, que fazem minha, tua, sua; judia, sandia.

São uniformes os adjectivos terminados em *e, s, l, n, ç*: grande, simples, gentil, joven, capaz. Except. os «gentilicos» (isto é, os que designam nacionalidade, naturalidade), que são biformes: hespanhol, hespanhola; portuguez, portugueza.

PONTO VIII FLEXÕES DE NUMERO—1—*Numero* é a flexão, que dá idéa de quantidade.

São 2 os numeros do substantivo e do adjectivo: singular e plural. O *singular* corresponde a *um*; o plural corresponde a *mais de um*.

O signal de plural em portuguez é a letra **S**.

2—De 5 modos pode formar-se o plural do substantivo em portuguez:

a) pela simples variação do artigo:

—os já terminados em *s*: o pires, os pires. Except. deus, cós e simples (remedio), que fazem deuses, cóses e simplices;

—os terminados em *x* *dúplice* (=Ks): o thórax, os thórax.

Nota—Os *adjectivos* acabados em *s* não mudam de fórma: homem simples, homens simples.

b) pelo simples accrescimento de *s*:

—os acabados em vogal: livro, livros; pé pés; lâ, lâs;

—os acabados em diphthongo: lei, leis; mãe, mães;

—os acabados em *n*: joven, jovens. Exceptuam-se

cánon, ademan, espécimen e líchen (líken), que fazem cánones, ademânes, espécimenes e líchenes;

—os acabados em *am* (paroxytonos): bençam, bençams; orgam, orgams; accordam, accordams; orpham, orphams; sotam, sotams;

—alguns acabados em *ão* (lista completa): mão mãos; demão, demãos; beija-mão, beija-mãos; sacco-mão, sacco-mãos; corrimão, corrimãos; corta-mão, corta-mãos; sultão, sultãos; irmão, irmãos; trugimão, trugimãos; vão, vãos; desvão, desvãos; grão, grãos; christão, christãos; pagão, pagãos; romão (abreviatura de romano), romãos; musulmão (idem de musulmano), musulmãos; cidadão, cidadãos; cortezão, cortezãos; comarcão, comarcãos; fuão, fuãos; ancião, anciãos; alão, alãos; zangão, zangãos; cantochão, cantochãos; vilão (de vil), vilãos; anão, anãos,—bem como os adjectivos, *não augmentativos*, em *ão* usados como substantivos: meão, meãos; são, são; malsão, malsãos; temporão, temporãos; loução, louções.

Nota—Os adjectivos *augmentativos* em *ão* fórman o plural, mudando o *ão* em *ões*: toleirão, toleirões; folião, foliões.

c) pelo accrescimento de *es*:

—os acabados em *r*: ar, ares; mulher, mulheres; elixir, elixires; horror, horrores.

Exceptuam-se os «nomes estrangeiros», que accrescentam *s*: repórter, repórteres; revólver, revólvers; dóllar, dóllars;

—os acabados em *ç*: freguez, freguezes; nariz, narizes; noz, nozes; obuz, obuzes.

d) pela mudança da terminação:

—alguns terminados em *ão* mudam este em *ães*: (lista completa): pão, pães; massapão, massapães; cão, cães;

escrivão, escritvães; tabellião, tabelliães; allemão, allemães; capitão, capitães; charlatão, charlatães; ermitão, ermitães; sacristão, sacristães; guardião, guardiães; capellão, capellães; catalão, catalães; deão, deães; alazão, alazães; bastião, bastiães; alavão, alavães; diamão (hoje diamante), diamães; aldeão, aldeães; faisão, faisães; titão, titães;

—os terminados em *al, ol, ul* mudam o *l* em *es*: sal, saes; anzol, anzões; paul, paúes. Exceptuam-se mal, real, cal (cova, rego), cónsul, que fazem males, réis, cales e cónsules. Cal (oxydo de calcio) não tem plural. Alcool faz álcooes;

—os terminados em *el* mudam este em *eis*: papel, papéis. Exceptuam-se mel e fel, que fazem melles e feles;

—os terminados em *il longo* mudam o *l* em *s*: funil, funis;

—os terminados em *il breve* mudam este em *eis*: fós-sil, fósseis;

—os terminados em *m* mudam este em *ns*: bem, bens; fim, fins. Exceptuam-se os acabados em *am* (paroxytonos), que accrescentam *s*: bençam, bençams.

e) pela deslocação do accento tonico nas palavras carácter, caractéres; uréter, uretéres; masséter, massetéres; espécimen, espécimenes; vivér, víveres.

3—O adjectivo não tem numero proprio: seu numero é o mesmo do adjectivo, a quem modifica, e com quem concorda: homem *feliz*, homens *felizes*.

PONTO IX GRAU DO SUBSTANTIVO. 1—*Grau do substantivo* é a flexão, que soffre o substantivo para indicar as fluctuações de sua accepção normal.

A accepção normal do substantivo tem o nome de *positivo*. O positivo, porém, não é grau, por isso que não constitue flexão ou variação, ex.: casa.

2—Dois são os *graus* do substantivo: *augmentativo* e *diminutivo*.

Augmentativo é o substantivo acima de sua accepção normal: *casão*.

Diminutivo é o substantivo abaixo de sua accepção normal: *casinha*.

O grau augmentativo e o grau diminutivo fórman-se por meio de *suffixos*.

3—*Suffixos*, que formam o *grau augmentativo* do substantivo:

ão, arão, arrão, zarrão: casão, casarão; gatarrão, canzarrão;

arra, ôrra: boccarra, cabeçorra;

eirão, errão: chapeirão, beberrão;

aça, aças, aço, acio: caraça, barbaças, melaço, cartapácio;

alho, alha, alhão: ramalho, muralha, vagalhão;

az, azio: Satanaz, copazio;

ejão: varejão (de vara);

ola, oila: passarola, façoila (de face);

igão, ichão, inchão: narigão, sabichão, pedinchão;

uça, uz: dentuça, capuz;

issimo (raro): generalissimo, cousissima.

4—*Suffixos*, que fórman o *grau diminutivo* do substantivo:

inho, inha, zinho, zinha: filhinho, filhinha, benzinho, florzinha;

acho, alha: riacho, migalha (de miga=pedaço);

ato, astro: lobato (de lobo), poetastro;

culo: animáculo;

el, ela, ella, êlho: cordel, ruela, rodella, folhêlho;

ebre, eco, ejo: casebre, jornaleco, logarejo;

éo, éolo: ilhéio (ilha pequena), nucléolo;

eta, ete, eto: saleta, joguete, esboceto;
 ica, ico, icás, icula: pellica, burrico, Maricas, particula;
 icho, ixa, iça: rabicho, lagartixa, caniço (de canna),
 caliaça;

il, illo, illa, ilho, ilha: pernil, mamillo, fibrilla, vel-
 ludilho, esquadrilha;

isco, ito, ita: chuvisco, cabrito, casita;

óca, óco: engenhoca, bicharôco;

oila, ola, olho: moçoila, rapazola, restólho;

í'olo, í'ola: foliolo, gloriola (proparoxytonos);

ote: rapazote;

ucho, usto: papelucho, arbusto;

ulo, ula, unculo, uncula: glóbulo, fórmula, homún-
 culo, questiúncula.

PONTO X GRAU DO ADJECTIVO—1—Grau
do adjectivo é a flexão, que soffre o adjectivo qualificativo,
 para indicar as fluctuações de sua acceção normal.

A acceção normal do adjectivo tem o nome de
positivo. O «positivo», porém, não é grau, porque não
 constitue nenhuma flexão ou variação, ex.: casa bonita.

2—Dois são os graus do adjectivo: *Comparativo e Su-
 perlativo*.

3—Comparativo é o confronto da qualidade contida
 no adjectivo.

Esse confronto pode ser: para mais, para menos, ou
 na mesma proporção.

Ha, pois, 3 especies de comparativo: de superior-
 idade; de inferioridade; de egualdade.

Fórma-se o *comparativo de superioridade*: antepondo-se
mais ao adjectivo, e pospondo-se *que* ou *do que*: Pedro é
mais intelligente *que* ou (do que) João.

Fórma-se o *comparativo de inferioridade*: antepondo-se

menos ao adjectivo, e pospondo-se *que* ou *do que*: Pedro é
menos intelligente *que* (ou do que) João.

Fórma-se o *comparativo de egualdade*: antepondo-se *tão*
 ao adjectivo, e pospondo-se *como* ou *quanto*: Pedro é *tão*
 intelligente *como* (ou quanto) João.

Excepção—Quatro adjectivos têm fórmulas próprias
 para o comparativo de superioridade. São: Bom, Mau,
 Grande, Pequeno, que fazem Melhor, Peior, Maior e Me-
 nor.

4—Superlativo é a qualidade do adjectivo elevada
 ao mais alto grau,—sem comparação, ou com comparação.

Quando elevada ao mais alto grau sem comparação,
 —recebe o nome de *superlativo absoluto*, ex.: Casa bel-
 lissima, casa muito bella.

Quando elevada ao mais alto grau com comparação,
 —recebe o nome de *superlativo relativo*: Esta casa é a
mais bella de todas.

5—De 3 maneiras se forma o *superlativo absoluto*:

a) antepondo-se ao adjectivo o adverbio *muito*, ou
 um synonymo (bastante, assaz, etc): casa *muito* bella.
 Chama-se neste caso *superlativo absoluto analytico*;

b) antepondo-se ao adjectivo um prefixo com idéa
 de augmento: *supercivilizado*, *revelho* (muito velho),
recru (muito cru), *ultraliberal*, *hyperatrophiado*, *extrafi-
 no*, *excelso*, etc.;

c) pospondo-se ao radical do adjectivo um suffixo
 quantitativo: *issimo*, *errimo*, *imo*. Chama-se neste caso
superlativo absoluto synthetico.

Nota—Bom, Mau, Grande, Pequeno, Baixo, Alto
 têm formas próprias para o superlativo absoluto synthe-
 tico: Optimo, Pessimo, Maximo, Minimo, Infimo, Sum-
 mo ou Supremo.

6—Fórma-se o *superlativo relativo*:

—antepondo-se ao adjectivo *o mais* e pospondo-se-lhe *de*: Pedro é *o mais* applicado dos (de os) alumnos.

7—Adjectivos, que formam o «superlativo absoluto synthetico» com o suffixo *issimo*:

a) pelo simples accrescimento de *issimo*:

—os terminados em *u*: cru, cruissimo;

—os acabados em *al*: legal, legalissimo. *N.*—Geral faz generalissimo.

—os acabados em *ar*: particular, particularissimo;

—os acabados em *el* longo: novél, novelissimo. *N.*

—Cruel e fiel fazem crudelissimo e fidelissimo.

b) pela mudança da terminação:

—os terminados em *o*, *e* perdem este, e accrescentam *issimo*: justo, justissimo; leve, levissimo. *N.*—Grande faz maximo; meúdo faz minutissimo. *Except.* aquelles, em que *o* e *e* vem precedido de *r*, os quaes o fazem com o suffixo *errimo*. Veja-se o § 8.

—os terminados em *vel* mudam este em *bil* e accrescentam *issimo*: amavel, amabilissimo. *N.*—Incrível faz incredibilissimo.

—os terminados em *ão* mudam este em *an* e accrescentam *issimo*: chão, chanissimo. *N.*—Christão faz christianissimo. *Observ.*—No feminino mudam o *ã* em *an* e accrescentam *issimo*: são, san, sanissima.

—os terminados em *m* mudam este em *n* e accrescentam *issimo*: commum, communissimo. *N.*—Ruim faz pessimo. Bom faz optimo.

—os terminados em *z* mudam este em *c* e accrescentam *issimo*: feroz, ferocissimo.

N.—Cortez e descortez accrescentam simplesmente *issimo*: cortezissimo, descortezissimo.

—os acabados em *io* (longo) mudam este em *iissimo*: vadio, vadiissimo; pio, piissimo.

—dos terminados em *co*, uns mudam o *co* em *qu* e accrescentam *issimo*: fraco, fraquissimo; rico, riquissimo; outros mudam o *o* em *isso*: parco, publico, pudico; parcissimo, publicissimo, pudicissimo.

—os acabados em *go* mudam o *o* em *u* e accrescentam *issimo*: largo, larguissimo; gago, gaguissimo. *Exceptuam-se* amigo, antigo e amargo, que fazem amicissimo, antiquissimo e amarissimo.

Têm *fórmulas próprias* os seguintes: doce, dulcissimo; sabio, sapientissimo; sacro, sagrado, sacratissimo; frio, frigidissimo; humilde, humillimo; semelhante, simillimo; dissimilhante, dissimillimo; simples, simplicissimo; benévolo, benevolentissimo; malévolo, malevolentissimo; benéfico, beneficentissimo.

8—Adjectivos, que formam o «superlativo absoluto synthetico» com o suffixo *errimo*:

a) os terminados em *re* mudam este em *er* e accrescentam *imo*, a saber (lista completa): acre, acerrimo; agro, agerrimo; salubre, saluberrimo; celebre, celeberrimo; célere, celerrimo; úbere, uberrimo. *N.*—Pobre e livre fazem pauperrimo, liberrimo. *Except.* illustre, alegre e nobre, que fazem illustrissimo, alegrissimo e nobilissimo;

b) os terminados em *ro* mudam este em *er* e accrescentam *imo*: agro, agerrimo; misero, miserissimo; prospero, prosperrimo; pulchro, pulcherrimo; aspero, asperissimo; integro, integerrimo; tétro, teterrimo. *N.*—Negro faz nigerrimo. Magro faz magrissimo.

9—Adjectivos, que formam o «superlativo absoluto synthetico» com o suffixo *imò*:

—os terminados em *il*, a saber: ágil, agilimo; facil, facilimo; difficil, difficilimo; fragil, fragilimo; grácil, gracilimo; senil, senilimo.

—humilde, semelhante e dissimilhante, que fazem humillimo, simillimo e dissimillimo.

Exceptuam-se util, habil, fertil e gentil, que fazem utilissimo, habilissimo, vilissimo, fertilissimo e gentilissimo.

PONTO XI CONJUGAÇÃO COMPLETA DOS VERBOS AUXILIARES (Ter, Haver, Ser, Estar).

Infinito impessoal simples—ter, haver, ser, estar.

Infinito impessoal composto—ter tido, havido, sido, estado.

Presente do Indicativo—(eu) tenho, hei, sou, estou; (tu) tens, has, és, estás; (elle) tem, ha, é, está; (nós) temos, havemos, somos, estamos; (vós) tendes, haveis, sois, estais; (elles) têm, hão, são, estão.

Preterito imperfeito do indicativo—(eu) tinha, havia, era, estava; (tu) tinhas, havias, eras, estavas; (elle) tinha, havia, era, estava; (nós) tínhamos, havíamos, eramos, estávamos; (vós) tinheis, havieis, éreis, estaveis; (elles) tinham, haviam, eram, estavam.

Preterito perfeito do indicativo—(eu) tive, houve, fui, estive; (tu) tiveste, houveste, foste, estiveste; (elle) teve, houve, foi, esteve; (nós) tivemos, houvemos, fomos, estivemos; (vós) tivestes, houvestes, fostes, estivestes; (elles) tiveram, houveram, foram, estiveram.

Preterito mais que perfeito simples do indicativo—(eu) tivera, houvera, fôra, estivera; (tu) tiveras, houveras, fôras, estiveras; (elle) tivera, houvera, fôra, estivera; (nós) tivéramos, houveramos, fôramos, estivéramos; (vós) tivéreis, houveréis, fôreis, estivéreis; (elles) tiveram, houveram, foram, estiveram.

Preterito perfeito composto do indicativo—(eu) tenho tido, havido, sido, estado; (tu) tens tido, havido, sido, estado; (elle) tem tido, havido, sido, estado; (nós) temos

sido, havido, sido, estado; (vós) tendes tido, havido, sido, estado; (elles) têm tido, havido, sido, estado.

Preterito Mais que perfeito composto do Indicativo—(eu) tinha tido, havido, sido, estado; (tu) tinhas tido, havido, sido, estado; (elle) tinha tido, havido, sido, estado; (nós) tínhamos tido, havido, sido, estado; (vós) tinheis tido, havido, sido, estado; (elles) tinham tido, havido, sido, estado.

Futuro simples do Indicativo—(eu) terei, haveréi, serei, estarei; (tu) terás, haverás, serás, estarás; (elle) terá, haverá, será, estará; (nós) teremos, haveremos, seremos, estaremos; (vós) tereis, haveis, sereis, estareis; (elles) terão, haverão, serão, estarão.

Futuro composto do Indicativo—(eu) terei tido, havido, sido, estado; (tu) terás tido, havido, sido, estado; (elle) terá tido, havido, sido, estado; (nós) teremos tido, havido, sido, estado; (vós) tereis tido, havido, sido, estado; (elles) terão tido, havido, sido, estado.

Condicional simples—(eu) teria, haveria, seria, estaria; (tu) terias, haverias, serias, estarias; (elle) teria, haveria, seria, estaria; (nós) teríamos, haveríamos, seríamos, estaríamos; (vós) terieis, haverieis, serieis, estarieis; (elles) teriam, haveriam, seriam, estariam. Outra fórmula—(eu) tivera, houvera, fôra, estivera; (tu) tiveras, houveras, fôras, estiveras; (elle) tivera, houvera, fôra, estivera; (nós) tivéramos, houveramos, fôramos, estivéramos; (vós) tivéreis, houveréis, fôreis, estivéreis; (elles) tiveram, houveram, foram, estiveram.

Condicional composto—(eu) teria tido, havido, sido, estado; (tu) terias tido, havido, sido, estado; (elle) teria tido, havido, sido, estado; (nós) teríamos tido, havido, sido, estado; (vós) terieis tido, havido, sido, estado; (elles) teriam tido, havido, sido, estado.—Outra fórmula: (eu) tivera tido, havido, sido, estado, etc.

Imperativo affirmativo—tem tu, ha tu, sê tu, está tu; tende vós, havei vós, sêde vós, estai vós.

Imperativo negativo—não tenhas tu, não hajas tu, não sejas tu, não estejas tu; não tenhais vós, não hajais vós, não sejais vós, não estejais vós.

Subjunctivo presente — (eu) tenha, haja, seja, esteja; (tu) tenhas, hajas, sejas, estejas; (elle) tenha, haja, seja, esteja; (nós) tenhamos, hajamos, sejamos, estejamos; (vós) tenhais, hajais, sejais, estejais; (elles) tenham, hajam, sejam, estejam.

Preterito imperfeito do Subjunctivo—(eu) tivesse, houvesse, fosse, estivesse; (tu) tivesses, houvesse, fosses, estivesse; (elle) tivesse, houvesse, fosse, estivesse; (nós) tivéssemos, houvessemos, fossemos, estivessemos; (vós) tivésseis, houvesseis, fosseis, estivesseis; (elles) tivessem, houvessem, fossem, estivessem. Outra forma—tivera, tiveras, tivera; tivéramos, tivéreis, tiveram; houvera, houveras, houvera; houvéramos, houvéreis, houveram; fôra, fôras, fôra; fôramos, foreis, foram; estivera, estiveras, estivera; estivéramos, estiveréis, estiveram.

Preterito perfeito do Subjunctivo—(eu) tenha tido, havido, sido, estado; (tu) tenhas tido, havido, sido, estado; (elle) tenha tido, havido, sido, estado; (nós) tenhamos tido, havido, sido, estado; (vós) tenhais tido, havido, sido, estado; (elles) tenham tido, havido, sido, estado.

Preterito mais que perfeito do Subjunctivo—(eu) tivesse tido, havido, sido, estado; (tu) tivesses tido, havido, sido, estado; (elle) tivesse tido, havido, sido, estado; (nós) tivéssemos tido, havido, sido, estado; (vós) tivésseis tido, havido, sido, estado; (elles) tivessem tido, havido, sido, estado.

Futuro simples do Subjunctivo—(eu) tiver, houver, fôr, estiver; (tu) tiveres, houveres, fôres, estiveres; (elle)

tiver, houver, fôr, estiver; (nós) tivermos, houvermos, fôrmos, estivermos; (vós) tiverdes, houverdes, fôrdes, estiverdes; (elles) tiverem, houverem, fôrem, estiverem.

Futuro composto do Subjunctivo—(eu) tiver tido, havido, sido, estado; (tu) tiveres tido, havido, sido, estado; (elle) tiver tido, havido, sido, estado; (nós) tivermos tido, havido, sido, estado; (vós) tiverdes tido, havido, sido, estado; (elles) tiverem tido, havido, sido, estado.

Infinito pessoal simples—(eu) ter, haver, ser, estar; (tu) teres, haveres, seres, estares; (elle) ter, haver, ser, estar; (nós) termos, haveremos, sermos, estarmos; (vós) terdes, haverdes, serdes, estardes; (elles) terem, haverem, serem, estarem.

Infinito pessoal composto—(eu) ter tido, havido, sido, estado; (tu) teres tido, havido, sido, estado; (elle) ter tido, havido, sido, estado; (nós) termos tido, havido, sido, estado; (vós) terdes tido, havido, sido, estado; (elles) terem tido, havido, sido, estado.

Participio presente—Tendo, havendo, sendo, estando.

Participio presente composto—Tendo tido, havido, sido, estado.

Participio passado—Tido, havido, sido, estado.

PONTO XI CONJUGAÇÃO DOS VERBOS REGULARES. — 1 A 1.^a conjugação distingue-se pelo infinito em *ar*; a 2.^a, pelo infinito em *er*; a 3.^a, pelo infinito em *ir*; a 4.^a, pelo infinito em *ôr*.

2—Tomaremos para modelo (ou paradigma), respectivamente, os verbos *Amar*, *Dever*, *Partir* e *Pôr*.

Indicativo presente—(eu) amo, devo, parto, ponho; (tu) amas, deves, partes, pões; (elle) ama, deve, parte, põe; (nós) amamos, devemos, partimos, pomos; (vós) amais, deveis, partis, pondeis; (elles) amam, devem, partem, põem.

Preterito imperfeito do Indicativo—(eu) amava, devia, partia, punha; (tu) amavas, devias, partias, punhas; (elle) amava, devia, partia, punha; (nós) amavamos, devíamos, partíamos, punhamos; (vós) amaveis, devieis, partieis, punheis; (elles) amavam, deviam, partiam, punham.

Preterito perfeito simples do Indicativo—(eu) amei, devi, parti, puz; (tu) amaste, deste, partiste, puzeste; (elle) amou, deveu, partiu, poz; (nós) amámos, devêmos, partimos, puzemos; (vós) amastes, deste, partistes, puzestes; (elles) amaram, deveram, partiram, puzeram.

Preterito perfeito composto do Indicativo—(eu) tenho ou hei amado, devido, partido, posto; (tu) tens ou has amado, devido, partido, posto; (elle) tem ou ha amado, devido, partido, posto; (nós) temos ou havemos amado, devido, partido, posto; (vós) tendes ou haveis amado, devido, partido, posto; (elles) têm ou hão amado, devido, partido, posto.

Preterito mais que perfeito simples do Indicativo—(eu) amára, devêra, partira, puzéa; (tu) amáras, devêras, partiras, puzéras; (elle) amára, devêra, partira, puzéa; (nós) amáramos, devêramos, partíramos, puzéramos; (vós) amáreis, devêreis, partíreis, puzéreis; (elles) amaram, deveram, partiram, puzeram.

Preterito mais que perfeito composto do Indicativo—(eu) tinha ou havia amado, devido, partido, posto; (tu) tinhas ou havias amado, devido, partido, posto; (elle) tinha ou havia amado, devido, partido, posto; (nós) tínhamos ou havíamos amado, devido, partido, posto; (vós) tinheis ou haveis amado, devido, partido, posto; (elles) tinham ou haviam amado, devido, partido, posto.

Futuro simples do Indicativo—(eu) amarei, verei, partirei, porei; (tu) amarás, deverás, partirás, porás; (elle)

amará, deverá, partirá, porá; (nós) amaremos, deveremos, partiremos, poremos; (vós) amareis, vereis, partireis, poreis; (elles) amarão, verão, partirão, porão.

Futuro composto do Indicativo—(eu) terei ou haverei amado, devido, partido, posto; (tu) terás ou haverás amado, devido, partido, posto; (elle) terá ou haverá amado, devido, partido, posto; (nós) teremos ou haveremos amado, devido, partido, posto; (vós) tereis ou haveis amado, devido, partido, posto; (elles) terão ou haverão amado, devido, partido, posto.

Condicional simples—(eu) amaria, deveria, partiria, poria; (tu) amarias, deverias, partirias, porias; (elle) amaria, deveria, partiria, poria; (nós) amariamos, deveríamos, partiríamos, poríamos; (vós) amarieis, deverieis, partireis, porieis; (elles) amariam, deveriam, partiriam, poriam. Outra forma—(eu) amára, devera, partira, puzéa; (tu) amáras, devêras, partiras, puzéras; (elle) amara, devêra, partira, puzéa; (nós) amáramos, devêramos, partíramos, puzéramos; (vós) amáreis, devêreis, partíreis, puzéreis; (elles) amaram, deveram, partiram, puzeram.

Condicional composto—(eu) teria, haveria, tivera ou houvera amado, devido, partido, posto; (tu) terias, haverias, tiveras ou houveras amado, devido, partido, posto; (elle) teria, haveria, tivera ou houvera amado, devido, partido, posto; (nós) teríamos, haveríamos, tivéramos ou houvéramos amado, devido, partido, posto; (vós) terieis, haverieis, tivéreis ou houvéreis amado, devido, partido, posto; (elles) teriam, haveriam, tiveram ou houveram amado, devido, partido, posto.

Imperativo affirmativo—ama, deve, parte, põe (tu); amai, devei, parti, ponde (vós).

Imperativo negativo—não ames, não dêvas, não partas, não ponhas (tu); não ameis, não devais, não partais, não ponhais (vós).

Presente do Subjunctivo—(eu) ame, dêva, parta, ponha; (tu) ames, dêvas, partas, ponhas; (elle) ame, dêva, parta, ponha; (nós) amemos, devámos, partámos, ponhámos; (vós) ameis, devais, partais, ponháis; (elles) amem, dêvam, partam, ponham.

Preterito imperfeito do Subjunctivo—(eu) amasse, devesse, partisse, puzesse; (tu) amasses, devesse, partisses, puzesses; (elle) amasse, devesse, partisse, puzesse; (nós) amássemos, devessemos, partíssemos, puzéssemos; (vós) amásseis, devesseis, partísseis, puzésseis; (elles) amassem, devessem, partissem, puzessem. Outra forma—(eu) amára, devéra, partira, puzera, etc. (egual á do preterito mais que perfeito simples do indicativo).

Preterito perfeito do Subjunctivo—(eu) tenha ou haja amado, devido, partido, posto; (tu) tenhas ou hajas amado, devido, partido, posto; (elle) tenha ou haja amado, devido, partido, posto; (nós) tenhamos ou hajámos amado, devido, partido, posto; (vós) tendais ou hajais amado, devido, partido, posto; (elles) tenham ou hajam amado, devido, partido, posto.

Preterito mais que perfeito do Subjunctivo—(eu) tivesse ou houvesse amado, devido, partido, posto; (tu) tivesses ou houvesse amado, devido, partido, posto; (elle) tivesse ou houvesse amado, devido, partido, posto; (nós) tivéssemos ou houvessemos amado, devido, partido, posto; (vós) tivésseis ou houvesseis amado, devido, partido, posto; (elles) tivessem ou houvessem amado, devido, partido, posto. — Outra forma: eu tivera ou houvera amado, etc.

Futuro simples do Subjunctivo—(eu) amar, dever, partir, puzér; (tu) amares, deveres, partires, puzéres; (elle)

amar, dever, partir, puzér; (nós) amarmos, devermos, partirmos, puzérmos; (vós) amardes, deverdes, partirdes, puzerdes; (elles) amarem, deverem, partirem, puzerem.

Futuro composto do Subjunctivo—(eu) tiver amado, devido, partido, posto; (tu) tiveres amado, devido, partido, posto; (elle) tiver amado, devido, partido, posto; (nós) tivermos amado, devido, partido, posto; (vós) tiverdes amado, devido, partido, posto; (elles) tiverem amado, devido, partido, posto.

Infinito pessoal simples—amar, dever, partir, pôr (eu); amares, deveres, partires, pôres (tu); amar, dever, partir, pôr (elle); amarmos, devermos, partirmos, pômos (nós); amardes, deverdes, partirdes, pôrdes (vós); amarem, deverem, partirem, pôrem (elles).

Infinito pessoal composto—ter ou haver (eu) amado, devido, partido, posto; teres ou haveres (tu) amado, devido, partido, posto; termos ou havermos (nós) amado, devido, partido, posto; terdes ou haverdes (vós) amado, devido, partido, posto; terem ou haverem (elles) amado, devido, partido, posto.

Infinito impessoal simples—amar, dever, partir, pôr.

Infinito impessoal composto—ter ou haver amado, devido, partido, posto.

Participio presente simples—amando, devendo, partindo, pondo.

Participio presente composto—tendo ou havendo amado, devido, partido, posto.

Participio passado—amado, devido, partido, posto.

PONTO XII — SYNONYMOS e ANTONYMOS

— Chamam-se *synonymos* as palavras, que exprimem, mais ou menos, a mesma idéa.

2—Classificam-se em *perfeitos e imperfeitos*.

3—Synonymos perfeitos são os que exprimem rigorosamente a mesma idéa, ex.: negro, preto—morno, tépido—bello, lindo—onda, vaga—terra, mundo—vermelho, encarnado—negociante, commerciante—soffrer, padecer—odor, olor.

Synonymos imperfeitos são palavras, cuja significação é quasi igual, sendo mais forte em uma do que em outra, ex.: furto, roubo—livre, liberto—simular, dissimular—ouvir, escutar—subscrever, assignar—assiduo, frequente—adoecer, enfermar—futuro, porvir—remedio, medicamento—avistar, enxergar.

4—Chamam-se ANTONYMOs as palavras, que têm significação opposta: Rir, chorar—triste, alegre—vida, morte—justo, injusto—honesto, deshonesto—sim, não—sob, sobre—com, sem—tudo, nada—rico, pobre—moço, velho—ganhar, perder.



Arithmetica

PONTO I QUANTIDADE. UNIDADE. NUMERO

1—*Quantidade* (ou *grandeza*) é tudo que possa ser augmentado, ou diminuido. Exemplos de «quantidades»: a população de um paiz, o numero de predios de uma rua, a superficie de um corpo, o peso de outro corpo, a luz, o calor, o tempo.

2—Classificam-se as quantidades (ou grandezas) em *continuas e descontínuas; homogêneas e heterogêneas*.

Quantidades continuas são aquellas, cujas partes não se apresentam distinctas umas das outras, exs.: o volume de um corpo—o peso de um corpo—a superficie de um corpo, a luz, o calor.

Quantidades descontínuas são aquellas, cujas partes se apresentam distinctas uma das outras, exs.: uma esquadra, um batalhão, uma fila de arvores, um grupo de homens, um ramalhete de flores, uma ruma de frutas.

Quantidades homogêneas são as da mesma especie, exs.: 15 casas, 8 casas e 6 casas.

Quantidades heterogêneas são as de especie differente, exs.: 15 casas, 8 livros e 6 gallinhas.

3—*Unidade* é uma grandeza, que serve de termo de comparação a outras grandezas da mesma especie. Exemplo: Si quizermos verificar *quantas* arvores ha em um parque, a *unidade*, isto é, o termo de comparação será ou-

tra arvore. Si quizermos saber *quantas* janellas ha em uma casa,—o termo de comparação, isto é, a *unidade* será outra janella.

A unidade pode ser *determinada*, ou *arbitraria*. *Determinada*, quando a grandeza é descontínua, ex.: em um grupo de homens, a unidade é um homem. *Arbitraria*, quando a grandeza é contínua, ex.: ao ter de calcular-se o peso de um corpo, a unidade poderá ser: ou o grammma, ou o kilogramma, ou o quintal, ou a tonelada.

4—Numero é o resultado da comparação entre a grandeza e a unidade. Exemplo:

Comparando uma arvore (unidade) com a porção de arvores (grandeza), que houver em uma chacara,—verifica-se que as arvores são dezoito. Ora, 18 é o *numero* de arvores, isto é, é o resultado da «comparação» estabelecida entre *uma* arvore e *todas* as arvores.

Classificam-se os numeros em: *simples e compostos; pares e impares; concretos e abstractos; inteiro, fraccionario e misto; primo e multiplo.*

Numeros simples são os que constam de um só algarismo, ex.: 5—7—3.

Numeros compostos, os que constam de mais de um algarismo, ex.: 25—84—907.

Numeros pares são os que terminam em 0, 2, 4, 6 ou 8.

Numeros impares são os que terminam em 1, 3, 5, 7, 9.

Numeros concretos são os que designam a especie da grandeza, ex.: 5 pennas, 8 cadernos, 3 lapis.

Numeros abstractos são os que não designam a especie da grandeza, ex.: 5, 8, 3.

Numero inteiro é o que exprime unidades integras, ex.: 4 livros, 5 laranjas.

Numero fraccionario é o que exprime partes da unidade, exs.: 1 terço de uma laranja, isto é, a terça parte de uma laranja; a metade de uma maçã.

Numero misto é o que consta de uma parte inteira e uma parte fraccionaria: $5\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{3}$.

Numero primo é o que só é divisivel por si, ou pela unidade: 5-11-13-17-19-23-29-31-37-41-43-47-53-59-61-67-71-73-79-83-89-97.

Numero multiplo de outro é o que é divisivel exactamente por esse outro: 20 é multiplo de 2, de 4, de 5, e de 10, porque é divisivel exactamente por 2, por 4, por 5 e por 10.

PONTO II — ALGARISMOS. NUMERACÃO. UNIDADES DAS DIVERSAS ORDENS. LEITURA E ESCRITA DOS NUMEROS INTEIROS — 1 *Algarismos* são as figuras (ou caractéres), com que se representam os numeros.

Classificam-se em *arabicos* e *romanos*. Arabicos são os geralmente usados, a saber: 1 (um), 2 (dois), 3 (tres), 4 (quatro), 5 (cinco), 6 (seis), 7 (sete), 8 (oito), 9 (nove), 0 (zero ou cifra). Romanos são os seguintes: I (um), II (dois), III (tres), IV (quatro), V (cinco), VI (seis), VII (sete), VIII (oito), IX (nove), X (Dez), XX (vinte), XXX (trinta), XL (quarenta), L (cincoenta), LX (sessenta), LXX (setenta), LXXX (oitenta), XC (noventa), C (cem), CC (duzentos), CCC (trezentos), CD (quatrocentos), D (quinhentos), DC (seiscentos), DCC (setecentos), DCCC (oitocentos), CM (novecentos), M (mil), \bar{M} (milhão).

Nota—Os algarismos de 1 a 9 são chamados *significativos*; o zero é chamado *insignificativo*.

2—*Numeração* é a parte da Arithmetica, que ensina a ler e a escrever os numeros por meio de algarismos. Pode ser *falada*, ou *escripta*.

Numeração falada é a designação de todo e qualquer numero com o emprego de palavras limitadas e adequadas.

Numeração escripta é a representação graphica de todo e qualquer numero com o emprego sómente dos dez algarismos arabicos.

As *palavras* empregadas na numeração falada são: um, dois, tres, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove, dez; vinte, trinta, quarenta, cinquenta, sessenta, setenta, oitenta, noventa, cem; duzentos, trezentos, quatrocentos, quinhentos, seiscentos, setecentos, oitocentos, novecentos, mil; milhão, bilhão, trilhão, quatrilhão, quintilhão, sextilhão, octilhão, nonilhão.

Nota—Em vez de dez e um diz-se onze; de dez e dois diz-se doze; de dez e tres diz-se treze; de dez e quatro, diz-se quatorze; de dez e cinco, diz-se quinze; em vez de cem e um diz-se cento e um, etc.

O suffixo *enta* designa as dezenas; o suffixo *centos*, *zentos* designa as centenas; o suffixo *lhão* designa as classes de milhão para cima.

3—A numeração usual é a *decimal*, porque—a base da formação das unidades é sempre 10: o homem inspirou-se nos 10 dedos das mãos para os seus calculos: d'ahi a origem da numeração decimal.

Os principios, em que se baseia a numeração decimal, são: a) a unidade é constituída por *um*; b) dez unidades eguaes fórmam outra immediatamente superior; c) as dez primeiras unidades fórmam uma *dezena*; d) dez dezenas fórmam uma *centena*; e) dez centenas fórmam um *milhar*; f) dez unidades de milhar fórmam uma *dezena de milhar*; g) dez dezenas de milhar fórmam uma *centena de milhar*; h) dez centenas de milhar fórmam um *milhão*; i) dez unidades de milhão fórmam uma *dezena*

de milhão; j) dez dezenas de milhão fórmam uma *centena de milhão*; k) dez centenas de milhão fórmam um *bilhão*. E assim successivamente, até attingir a classe dos bilhões, quatrilhões, quintilhões, sextilhões, octilhões, nonilhões, etc.

Classificam-se as unidades em: de 1.^a *ordem*, de 2.^a *ordem*, de 3.^a *ordem*, etc.

Nota—Chama-se *ordem* o logar occupado pelo algarismo.

As unidades de 1.^a ordem (ou *unidades simples*) são constituídas de 1 a 9, isto é, pelos algarismos chamados *significativos*: occupam o primeiro logar á direita do numero; as de 2.^a ordem são constituídas pelas *dezenas*: occupam o 2.^o logar á direita do numero; as de 3.^a ordem são constituídas pelas *centenas*: occupam o 3.^o logar á direita do numero; as de 4.^a ordem, pelas *unidades de milhar*: occupam o 4.^o logar; as de 5.^a ordem pelas *dezenas de milhar*: occupam o 5.^o logar; as de 6.^a ordem pelas *centenas de milhar*: occupam o 6.^o logar; as de 7.^a ordem, pelas *unidades de milhão*: occupam o 7.^o logar; as de 8.^a ordem, pelas *dezenas de milhão*: occupam o 8.^o logar; as de 9.^a ordem, pelas *centenas de milhão*: occupam o 9.^o logar. E assim successivamente.

Nota—Quando a ordem não contiver algarismo algum significativo,—o seu logar será preenchido por um zero, ex.: dois mil e dois=2002 (o logar das dezenas e o das centenas acham-se preenchidos por zeros, por isso que o numero não contem nem dezenas nem centenas). Sem os zeros, em logar de dois mil e dois ficaria vinte e dois (22).

Cada 3 ordens fóрма 1 *classe*. Noutros termos: Cada classe se compõe de 3 *ordens*, a saber: as 3 primeiras ordens fórmam a classe das *unidades*; a 4.^a a 5.^a e a 6.^a

ordem fôrnam a classe dos *milhares*; a 7.^a, a 8.^a. e a 9.^a ordem fôrnam a classe dos *milhões*; a 10.^a, a 11.^a e a 12.^a fôrnam a classe dos *bilhões*; a 13.^a, a 14.^a e a 15.^a, a classe dos *trilhões*, e assim successivamente.

Nota—A classe é designada pelo nome da 1.^a ordem.

4—Regra para escrever-se um numero inteiro—Escreve-se o numero da esquerda para a direita, a partir da unidade mais alta. Escrevem-se em seguida as unidades immediatamente inferiores, tendo-se o cuidado de preencher com zero as ordens, em que não houver unidade. Exemplo: Escrever o numero cinco milhões quatrocentos e nove mil e duas unidades = 5.409.002.

4—Regra para ler-se um numero inteiro—A começar da direita, divide-se o numero em classes de 3 algarismos, dando-se a cada classe a sua denominação respectiva: unidades, milhares, milhões, bilhões, etc. Isto feito, começa-se a ler, a partir da esquerda, dando-se ao numero de cada classe a sua denominação respectiva. Exemplo: Ler o seguinte numero 954021003 = 954.021.003 = 954 milhões 21 mil e 3 unidades.

6—Dois são os *valores* do algarismo: *absoluto* e *relativo*.

Valor absoluto é o que o algarismo tem, considerado em si mesmo: 8—5—4.

Valor relativo é o que o algarismo tem, determinado pelo *logar*, que occupa no numero: 89—505. No primeiro exemplo o algarismo 8 equivale a 8 *dezenas*, porque occupa a 2.^a ordem e o 2.^o *logar*; no segundo exemplo o algarismo 5 equivale a 5 centenas e a 5 unidades, porque occupa, respectivamente, a 3.^a e a 1.^a ordem, o 3.^o e o 1.^o *logar*. *Nota*—O valor absoluto é sempre o mesmo: nunca se altera; o valor relativo altera-se a cada passo, exemplo: 2 é um algarismo absoluto; si puzermos um zero á sua

direita, o seu valor passa a relativo: passa a equivaler a 2 dezenas; si puzermos outro zero á sua direita, passa a equivaler a 2 centenas, etc.

O zero não tem valor algum, nem absoluto nem relativo: a sua função é: a) preencher as casas, em que não haja unidades; b) dar valor ao algarismo, que ficar á sua direita.

PONTO III AS 4 OPERAÇÕES SOBRE INTEIROS. PROVA REAL E DOS NOVES — **1** Quatro são as *operações fundamentais* da Arithmetica: adição, subtracção, multiplicação e divisão. (São chamadas “fundamentais”, porque servem de base (ou fundamento) a outras operações mais completas e difficeis).

Adição é a operação, que consiste em englobar em um só numero as unidades contidas em outros numeros. Os numeros dados para sommar chamam-se *parcelas*. O resultado da operação tem o nome de *somma* ou *total*. O signal indicativo da adição é o signal +, que se lê *mais*.

Ha 3 casos de adição: adição de numeros simples; adição de um numero simples a outro composto; adição de numeros compostos.

A adição de numeros inteiros simples é indicada pela *taboada*. No presuppuesto de que os candidatos a exames de admissão aos gymnasios conheçam a taboada, — deixamos de inserir a adição de numeros simples inteiros. Os outros 2 casos resolvem-se pela seguinte **Regra para sommar**—Collocam-se as parcelas umas por baixo de outras, por fôrma que as unidades da mesma ordem se correspondam em columnas verticaes. Isto feito, passa-se uma linha horizontal debaixo da ultima parcella e inicia-se a operação a partir da direita. Sommam-se primeiro as unidades da primeira columna (primeira ordem).

Si essas unidades não excederem a 9, escreve-se o algarismo correspondente por baixo da primeira columna, abaixo do traço horizontal. Si excederem a 9, escreve-se unicamente o algarismo correspondente ás unidades simples, e transportam-se as dezenas para a segunda columna, á qual ficam incorporadas. Sommam-se os algarismos da segunda ordem (segunda columna) pelo mesmo processo, reservando-se as centenas para serem incorporadas á 3.^a columna. Sommam-se os algarismos da 3.^a ordem (3.^a columna) pelo mesmo processo, reservando-se as unidades de milhar para serem incorporadas á 4.^a columna. E assim se continúa até o fim, exemplo:

Sommar os numeros 4507, 2328, 9643 = 4507 + 2328 + 9643.

Operação

$$\begin{array}{r} 4507 \\ 2328 \\ 9643 \\ \hline 16478 \end{array}$$

2 — *Provas reaes da Adição* — Ha 4, a saber:

a) a primeira consiste em sommar as parcelas de baixo para cima: si o total fôr identico ao primeiro, a operação estará certa.

b) a segunda consiste em sommar as parcelas duas a duas, ou tres a tres, etc.; sommam-se os totaes parcelas: o resultado deverá coincidir com o total da operação primitiva, ex.:

	1. ^a	2. ^a
4507	4507	9643
2328	2328	5164
9643	6835	14807
5164	14807	
21642	21642	

c) a terceira consiste no seguinte: Sommam-se as unidades simples e assentam-se á parte; no exemplo supra temos 22 unidades; escreveremos, pois, á parte **22**. Em seguida sommam-se as dezenas, convertem-se estas em unidades, e assentam-se á parte, em continuação; no exemplo supra temos na 2.^a columna 12 dezenas = **120** unidades, d'onde: $\frac{22}{120}$ Em seguida sommam-se as centenas, convertem-se estas em unidades e assentam-se em continuação. Na 3.^a columna do exemplo supra temos 15 centenas = 1500 unidades, d'onde 22

$$\begin{array}{r} 120 \\ 1500 \end{array} \text{ Sommam-se,}$$

depois, as unidades de milhar, convertem-se estas em unidades simples e assentam-se em continuação. Na 4.^a columna do exemplo supra temos 20 unidades de milhar = **20.000** unidades simples, d'onde 22

$$\begin{array}{r} 120 \\ 1.500 \\ 20.000 \end{array}$$

21.642 Alinha-

das e sommadas, seu resultado será igual ao da operação primitiva, desde que esta esteja certa.

d) a quarta consiste no seguinte: Sommam-se, a partir da esquerda, os algarismos da 4.^a columna. Vejamos no exemplo dado: $4+2+9+5=20$. Diremos agora: para 21, um (escreve-se 1 embaixo do 21, isto é, embaixo dos dois primeiros algarismos do total). Sommam-se em seguida os algarismos da 3.^a columna. Diremos: $5+3+6+1=15$. Diremos 15 para 16, um (escreve-se 1 embaixo do terceiro algarismo a partir da esquerda). Con-

tinuando, sommam-se os algarismos da 2.^a columna, d'on-
 4507 de $2+4+6=12$; diremos, então, 12 para
 2328 14, dois (escreve-se 2 embaixo do 4.^o algaris-
 9643 mo a partir da esquerda). Passa-se, por fim,
 5164 á 1.^a columna; sommaremos: $7+8+3+$
 21642 $4=22$; diremos 22 para 22 **zero**. Desde
 1120 que o resto da 1.^a columna seja **zero**, a
 operação primitiva estará certa.

Regra—Sommam-se, a partir da esquerda, os al-
 garismos de cada columna.

Escreve-se a diferença (que houver) entre essa som-
 ma e a do total correspondente por baixo d'este ultimo.
 Faz-se o mesmo com as outras columnas até chegar á
 primeira columna. Desde que a ultima diferença seja **zero**,
 a operação primitiva deve estar certa. Si a diferença for
 superior a zero, a operação primitiva não estará certa.

3—*Prova dos nove da Adição*—Sommam-se os al-
 garismos de cada parcella, a partir da esquerda, tirando-
 se os nove, e ligando-se a somma do algarismo final de
 cada parcella ao algarismo inicial da parcella immediata,
 até chegar ao ultimo algarismo. Pratica-se o mesmo em
 relação á somma. Desde que os dois restos coincidam, a
 operação primitiva deve estar certa. Exemplo: $257+409$.

$$\begin{array}{r} 257 \\ 409 \\ \hline 666 \end{array}$$

Nota—Chama-se *prova* uma segunda operação, feita
 especialmente para verificar a exactidão de outra primeira.

4—*Subtracção* é a operação, que tem por fim achar a
 diferença entre um numero maior e outro menor.

A subtracção é o inverso da addição. Por isso tam-
 bem ella pode ser definida: E' a operação em que, sendo co-

nhecida uma somma e uma das parcellas, — procura-se a
 outra parcella.

O numero maior chama-se *minuendo*; o numero
 menor, *subtrahendo*; o resultado da operação chama-se
resto, *excesso* ou *diferença*. A operação é indicada pelo si-
 gnal —, que se lê *menos*.

Ha 3 casos na subtracção: a) subtrahir um numero
 simples de outro simples: $4-1=3$; b) subtrahir um nu-
 mero simples de outro composto, sendo o resultado nu-
 mero simples: $10-5=5$; c) subtrahir um numero com-
 posto de outro tambem composto.

Os dois primeiros casos resolvem-se pela *taboada*, pelo
 que deixamos de inseril-os.

Com relação ao terceiro caso applica-se a seguinte
Regra—Escreve-se o numero menor (subtrahendo)
 por baixo do maior (minuendo), de modo que as unida-
 des da mesma ordem se correspondam em columnas ver-
 ticaes. Passa-se um traço horizontal por baixo do ultimo
 numero. Começa-se a operação do lado direito. Diminue-
 se (ou deduz-se) cada algarismo do numero menor de
 seu correspondente no maior, e escreve-se por baixo a
 diferença. Si o algarismo do numero menor fôr superior
 ao seu correspondente do numero maior,—ajuntam-se
 mentalmente a este 10 unidades da ordem respectiva e
 diminue-se de uma unidade a ordem seguinte. Si a ordem
 seguinte, ou as que vierem depois não tiverem unidades
 (isto é, estiverem representadas por zero),—ajuntam-se
 mentalmente 10 unidades a cada ordem, considerando-se
 as seguintes como tendo 9, e diminue-se de uma a pri-
 meira ordem, que tiver unidades. Exemplos:

4521	8309	90003
<u>3410</u>	<u>4564</u>	<u>61457</u>
1111	3745	28546

Ha um processo mais rapido, baseado na addição, e baseado no principio de que—a subtracção é uma operação em que, sendo dada uma somma e uma das parcelas, procura-se a outra parcella. E' o seguinte: Procura-se mentalmente o numero que, *sommado* ao do subtrahendo, dê para resultado o numero do minuendo: achado esse numero, é collocado como resto ou differença, exemplo:

$$\begin{array}{r} \text{IO IO IO I3} \\ 90003 \\ 61457 \\ 28546 \end{array}$$

5—*Prova real da Subtracção*—Somma-se o subtrahendo com o resto, excesso ou differença: o total deve dar o minuendo:

$$\begin{array}{r} 90.003 \\ 61.457 \\ \hline 28.546 \quad 3 \\ 61.457 \\ \hline 90.003 \end{array}$$

Prova dos nove da Subtracção—Tiram-se os 9 ao minuendo; tiram-se depois ao subtrahendo e ao resto, conjunctamente; si os restos coincidirem, a operação deve estar certa.

6—*Multiplicação*—E' a operação, que tem por fim repetir um numero tantas vezes quantas sejam as unidades de outro. O numero que se repete, chama-se *multiplicando*; o numero que corresponde ás unidades, chama-se *multiplicador*. O resultado da operação chama-se *producto*.

A operação é indicada pelo signal \times , que significa *multiplicado por*. O multiplicando e o multiplicador tambem se chamam *factores do producto*. E' indifferente a collocação dos factores (a ordem dos factores não altera o

producto): tanto faz 4×5 como 5×4 : o producto será invariavelmente 20.

A multiplicação é uma addição abreviada e summária: para obter este ou aquelle producto, basta operar uma somma de tantos numeros, eguaes ao multiplicando, quantas sejam as unidades do multiplicador. A multiplicação de 5 por 6 (5×6) corresponde a sommar $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$,—isto é, a sommar 6 parcelas de 5 unidades cada uma, o que dá para resultado 30.

Ha que considerar 3 casos na multiplicação: a) ambos os factores são numeros simples. (Este primeiro caso resolve-se pela *Taboa de Pythagoras*, que deixamos de inserir por presuppol-a materia sabida, visto ser elementarissima); b) multiplicar um numero simples por um composto, ou vice-versa (um composto por um simples); c) multiplicar um numero composto por outro composto.

Regra do 2.º caso—Toma-se para multiplicando o numero composto e para multiplicador o numero simples.

Sublinha-se. Opera-se da direita para a esquerda. Multiplica-se cada algarismo do multiplicando pelo multiplicador. Si o producto não exceder a 9, escreve-se tal qual. Si exceder a 9, escrevem-se as unidades de cada producto parcial, e conservam-se mentalmente as dezenas para juntal-as ao producto seguinte. Assim se opera até o ultimo producto parcial, que será escripto tal qual.

Regra do 3.º caso—Escreve-se primeiro o multiplicando e, debaixo, o multiplicador, por fórma que as unidades de uma mesma ordem se correspondam. (Escolhe-se para multiplicador o numero menor). Sublinha-se. Opera-se da direita para a esquerda. Multiplica-se todo o multiplicando por cada algarismo significativo do multiplicador, tendo o cuidado de escrever o primeiro alga-

rismo de cada producto parcial debaixo do algarismo, que serviu de multiplicador. A somma dos productos parciais corresponde ao producto total.

Multiplicação por 10, por 100, por 1.000, etc.—Para multiplicar um numero por 10, basta accrescentar-lhe um zero á direita: $8 \times 10 = 80$. Idem por 100: basta accrescentar-lhe dois zeros á direita: $8 \times 100 = 800$. Idem por 1000: basta accrescentar-lhe 3 zeros á direita: $8 \times 1000 = 8000$. E assim successivamente.

Multiplicação abreviada dos numeros terminados em zeros—Desprezam-se os zeros, tanto do multiplicando como do multiplicador. Noutros termos: Escrevem-se os factores dados (multiplicando e multiplicador) sem incluir os zeros finais, tal como si não existissem. Pratica-se a multiplicação como de ordinario se faz. Ao producto accrescentam-se tantos zeros quantos os do multiplicando e os do multiplicador. Supponhâmos que o multiplicando tivesse 4 zeros, e o multiplicador, 3: accrescentariamos 7 zeros ao producto. Exemplo 550.000×31.000

$$\begin{array}{r} 55 \\ 31 \\ \hline 55 \\ 165 \\ \hline 1705 + 0000000 = 17.050.000.000 = 17 \text{ bilhões e } 50 \text{ milhões.} \end{array}$$

Multiplicação cujo multiplicador contenha zeros intermediarios—Chama-se zero intermediario o que figura no multiplicador, correspondente ás unidades da 2.^a, da 3.^a, da 4.^a ordem, ou a outras unidades de ordem progressivamente maior. Quando tal acontece,—não se despreza o zero: por amor á brevidade, em vez de multiplicar-se por este zero o multiplicando (cujo producto seria tam-

bem zero, o que daria em resultado enfileirar inutilmente uma serie de zeros nas columnas respectivas),—escreve-se o zero na columna correspondente ás unidades da ordem, que elle representa, e prosegue-se a operação com o algarismo immediato do multiplicador,—tendo o cuidado, porém, de escrever o producto parcial logo em seguida, *na mesma linha*, á esquerda do zero. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 95864 \\ 104 \\ \hline 383456 \\ 958640 \\ \hline 9969856 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 856 \\ 203 \\ \hline 2568 \\ 17120 \\ \hline 173768 \end{array}$$

7 — *Prova real da Multiplicação*—Invertem-se os factores: o multiplicando passa a multiplicador e vice versa. Pratica-se a operação. Si o producto total coincidir com o da primeira multiplicação,—é porque esta está certa.

8 — *Prova dos nove da Multiplicação*—Tiram-se os 9 ao multiplicando. Em seguida, ao multiplicador. Multiplicam-se um pelo outro os restos respectivos, e tiram-se os 9 ao producto. Esse producto deverá coincidir com o resto do producto total,—depois de tirados os 9. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 95 \quad 5|4 \\ 17 \quad 8|4 \\ \hline 665 \\ 95 \\ \hline 1615 \end{array}$$

9 — *Divisão*. É a operação, que tem por fim procurar: quantas vezes um numero (chamado *dividendo*) contém outro (chamado *divisor*). O resultado da operação chama-se *quociente* (o quociente corresponde a cada uma

das partes, em que fica dividido o dividendo). A operação é indicada pelo signal \div , que significa *dividido por*. Quando a operação não se faz exactamente, mas *approximadamente*,—fica uma sóbra, inferior ao divisor, impossível de ser operada: essa sóbra chama-se *resto*, ex.: $8 \div 5 = 1$ (quociente) + 3 (resto).

Assim como a subtracção se parece muito com a addição,—a divisão parece-se muito com a multiplicação, porquanto: A divisão é uma operação, em que, dado o producto (dividendo) e um dos factores (divisor), procura-se o outro factor, que será constituido pelo quociente, ex.: $8 \div 4$. Oito (dividendo) representa, originariamente, o producto; 4, um dos factores (supponhâmos: o multiplicando);—o quociente 2 será o outro factor (multiplicador): $8 \div 4 = 2 = 2 \times 4 = 8$.

A divisão parece-se tambem muito com a subtracção, ex.: $28 \div 7$. Si de 28 laranjas *subtrahirmos sete* laranjas, durante *quatro* vezes, as laranjas desaparecerão todas. Pode-se, pois, operar a divisão por meio da subtracção; não se usa, porém, porque é muito moroso, ex.:

$6 \div 3 = 6 - 3 = 3$; $3 - 3 = \text{zero}$; o quociente é representado pelo «numero de vezes» da subtracção; as subtracções foram 2; logo, o quociente será 2. A divisão parece-se tambem com a addição, porque—o dividendo é a *somma* de tantas parcellas eguaes ao quociente quantas sejam as unidades do divisor, ex.: $28 \div 7 = 4$; 28 (dividendo) $= 7$ (divisor) $\times 4$ (quociente); 28 (dividendo) $= 7 + 7 + 7 + 7$.

Casos da divisão: a) a divisão faz-se exactamente, isto é, não deixa resto: $8 \div 4 = 2$.

b) a divisão não se faz exactamente, isto é, deixa resto: $9 \div 4 = 2 + 1$. (Neste caso o dividendo será igual ao divisor multiplicado pelo quociente mais o resto).

c) o divisor e o quociente têm um só algarismo, ex.: $49 \div 7$ (divisor) $= 7$ (quociente).

Este caso é resolvido pela taboada.

d) o divisor é qualquer, e o quociente tem um só algarismo.

Regra—Escreve-se o divisor á direita do dividendo, separados por um traço vertical.

Sublinha-se o divisor e escreve-se o quociente por baixo do divisor. Si o dividendo e o divisor tiverem o *mesmo numero de algarismos*,—divide-se o primeiro algarismo do dividendo pelo primeiro algarismo do divisor (isto é, procura-se ver *quantas vezes* o 1.º algarismo do divisor se contem no 1.º algarismo do dividendo). Si o divisor se contem no 1.º algarismo do dividendo). Si o dividendo tiver um algarismo a mais, divide-se o numero formado pelos 2 primeiros algarismos á esquerda do dividendo pelo primeiro algarismo á esquerda do divisor, e obtem-se o quociente. Multiplica-se todo o divisor por esse algarismo. Si o producto d'essa multiplicação puder ser subtrahido do dividendo, o algarismo achado para quociente estará certo. Si não pudér, diminue-se successivamente uma unidade até achar-se um producto, que seja igual ou inferior ao dividendo, ex.:

$$\begin{array}{r} 4952 \overline{) 731} \\ 0566 \quad \underline{} \\ 6 \end{array}$$

e) o divisor e o quociente são numeros quaesquer.

Regra—«Escreve-se o divisor á direita do dividendo, separados por um traço vertical. Sublinha-se o divisor e escreve-se o quociente por baixo do divisor. Toma-se em seguida, á esquerda do dividendo, um numero, que contenha o divisor ao menos uma vez, porém menos de 10 vezes. Divide-se esse dividendo parcial pelo divisor: acha-se assim o primeiro algarismo do quociente. Multi-

plica-se o divisor por este algarismo, e subtrae-se o producto do dividendo parcial. Ao lado do resto achado escreve-se o algarismo seguinte do dividendo. Divide-se esse numero, correspondente ao segundo dividendo parcial, pelo divisor, e acha-se o segundo algarismo do quociente. Multiplica-se o divisor por este algarismo, e subtrae-se o producto do 2.º dividendo parcial. Continúa-se assim a operação, até que se hajam exgotado todos os algarismos do dividendo». Exemplo:

$$\begin{array}{r} 96545782 \quad | \quad 845 \\ 1204 \quad | \quad 114255 \\ 3595 \\ 2157 \\ 4678 \\ 4532 \\ 307 \end{array}$$

10—Prova Real da Divisão—Multiplica-se o divisor pelo quociente: junta-se o resto (si houver) ao producto. Dêse que esse producto seja igual ao dividendo,—a operação estará certa.

11—Prova dos Noves da Divisão—Tiram-se os nove ao divisor; tiram-se os nove ao quociente. Multiplicam-se os 2 restos e tiram-se-lhe os nove; junta-se-lhe o resto da divisão (si houver) e tiram-se-lhe os nove. Este resto deve coincidir com o do dividendo, depois de tirados os nove. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 45 \quad | \quad 8 \\ 05 \quad | \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad | \quad 9 \\ 5 \quad | \quad 9 \end{array}$$

12—Divisão abreviada—Quando o dividendo e o divisor terminam ambos em zeros, cortam-se tantos zeros

no dividendo e no divisor quantos haja no divisor, exemplo: $25300 \div 500 = 253 \div 5 = 9.000 \div 10 = 900 \div 1 = 4.800.000 \div 300 = 48.000 \div 3$.

Para dividir-se um numero por 10, por 100, por 1000, por 10.000, etc., basta cortar (ou cancellar) á direita do dividendo tantos algarismos quantos os zeros do divisor: a parte, que ficar á esquerda, corresponderá ao quociente; a parte, que ficar á direita, corresponderá ao resto.

Exemplos: $975 \div 10 = 97,5$ (quociente 97; resto 5)—
 $2954 \div 100 = 29,54$ (quociente 29; resto 54).....
 $89652 \div 1000 = 89,652$ (quociente 89; resto 652).....
 $8730146 \div 10.000 = 873,0146$ (873 para quociente e 146 para resto.)

PONTO IV DIVISIBILIDADE POR 10, 2, 5, 9, 3 e 11—**1** Diz-se que um numero é *divisivel* por outro quando, dividido por esse outro, a divisão se faz exactamente, isto é, sem deixar resto, ex.: 25 é divisivel por 5 porque, dividido por 5, a divisão se faz exactamente, sem deixar resto.

O numero que divide a outro, chama-se *divisor*, *factor* ou *submultiplo* d'esse outro, ex.: 5 é divisor, factor ou submultiplo de 25.

O numero que é divisivel por outro, chama-se *multiplo* d'esse outro, ex.: 25 é multiplo de 5—10 é multiplo de 2 e de 5—27 é multiplo de 3 e de 9—24 é multiplo de 2, de 4, de 6 e de 8. Similhanamente: 5 é factor de 25—2 e 5 são factores de 10—3 e 9 são factores de 27—2, 4, 6 e 8 são factores de 24.

2—Será divisivel por **2** todo numero, que terminar em 2, 4; 6, 8, ou 0, ex.: $952 - 816 - 9558$. Tambem se pode dizer: Será divisivel por 2 todo numero, que terminar em algarismo *par* ou *zero*.

Byctis Mantleiro Guedes

3—Será divisível por **3** todo numero, cuja somma dos respectivos algarismos dêr 3 ou multiplo de 3, ex.: $483 (4+5+3=12; 12 \div 3=4)$ — $954 (9+5+4=18; \dots 18 \div 3=6)$.

Outro processo: Tiram-se os nove fóra ao numero dado. Si o resto for zero, 3 ou 6, o numero será divisível por 3, ex.: 836841 (o resto dos nove fóra é 3; logo, o numero 836841 é divisível por 3).

4—Será divisível por **5** todo numero, que terminar em 5 ou zero, ex.: $945-520$.

5—Será divisível por **9** todo numero, cuja somma dos respectivos algarismos dêr 9 ou multiplo de 9, ex.: $88506 (8+8+5+6=27; 27 \div 9=3)$.

Outro processo: Tiram-se os nove fóra ao numero dado. Si o resto for zero, o numero dado será divisível por 9, ex.: 88506 (o resto dos nove fóra é zero: logo, o numero 88506 é divisível por 9).

6—Será divisível por **10** todo numero, que terminar em zero: $90-800-1200$.

7—Um numero é divisível por **11**, quando a differença entre a somma dos algarismos de ordem impar (a partir da direita) e a somma dos algarismos de ordem par dêr zero, 11 ou multiplo de 11, ex.: $3465 (5+4=9; 6+3=9; 9-9=0)$ — $579980368 (8+3+8+9+5=33; \dots 6+0+9+7=22; 33-22=11)$.

8—Um numero será divisível por **4**, quando o numero formado pelos seus 2 ultimos algarismos fôr divisível por 4, ex.: $424-5004-9140$.

9—Um numero será divisível por **8**, quando o numero formado pelos seus 3 ultimos algarismos fôr divisível por 8, ex.: $95816-709832$.

PONTO V NUMERO PRIMO. REGRA PARA RECONHECER SI O NUMERO E' PRIMO—**1** Numero primo é o que é divisível por si proprio, ou pela unidade: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, etc.

2—Numeros primos entre si são dois ou mais numeros, que só têm para divisor commun a unidade. Exemplo: 8 e 9. Separadamente não são numeros primos, por isso que 8 é divisível por 2 e por 4; e 9 o é por 3. Entre si, porém, são primos, por isso que o unico divisor commun a ambos é a propria unidade.

3—Regra para conhecer si um numero é primo, ou não—Divide-se o numero dado, successivamente, pelos numeros primos 2, 3, 5, 7, 11, etc. até que o quociente seja inferior ao divisor. Si todas as divisões deixarem resto, é porque o numero dado é primo. Exemplo: O numero 167 é primo, ou não? Sabemos, pelos caractéres de divisibilidade, que não é divisível nem por 2, nem por 3, nem por 5, nem por 7, nem por 11. Dividindo-o por 13, deixa resto; por 17, o unico algarismo do quociente é logo inferior ao divisor. D'onde se conclue que é primo.

4—Pelo «methodo de crivo» (ou de cancellamento) podemos saber quaes os numeros primos até determinado limite. Exemplo: Quaes os numeros primos até 71? REGRA—Alinham-se successivamente os numeros impares até o limite fixado:

1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71.

Cancella-se (ou risca-se) cada terceiro numero a partir de 3 exclusive. Serão, pois, cancellados 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57, 63, 69 (ficam assim excluidos os multiplos de 3).

Em seguida cancella-se cada quinto numero a partir de 5 exclusive. Serão, pois, cancellados 15, 25, 35, 45, 55, 65. (Ficam assim excluidos os multiplos de 5).

Em seguida cancella-se cada setimo numero a partir de 7 exclusive. Serão, pois, cancellados:

21, 35, 49, 63 (ficam assim excluidos os multiplos de 7).

Em seguida cancella-se cada decimo primeiro numero a partir de 11 exclusive. Em consequencia serão cancellados 33, 55 (ficam assim excluidos os multiplos de 11).

Em seguida cancella-se cada decimo terceiro numero a partir de 13 exclusive. Serão cancellados, portanto, 39 e 65 (ficam assim excluidos os multiplos de 13).

Cancella-se em seguida cada 15.º numero a partir de 15 exclusive: em consequencia será eliminado o unico multiplo de 15: 45.

Em seguida cancella-se cada decimo setimo numero a partir de 17 exclusive: em consequencia será cancellado 51 (unico multiplo, na serie, de 17).

Em seguida risca-se cada decimo nono numero a partir de 19 exclusive: em consequencia será cancellado o 57 (unico multiplo, na serie, de 19).

Em seguida cancella-se cada 21.º numero a partir de 21: encontramos apenas 63, unico multiplo, na serie, de 21.

A seguir cancella-se cada 23.º numero a partir de 23: encontramos apenas 69, unico multiplo, em toda a serie, de 23.

Neste ponto teremos de parar, porque o 25.º numero, a partir de 25 exclusive, ultrapassa o limite.

Os numeros não cancellados serão os numeros primos existentes entre 1 e 71, a saber: 1-3-7-11-13-17-19-23-29-31-37-41-43-47-53-59-61-67 e 71.

Este engenhoso methodo é infallivel: foi seu inventor o grande sabio Eratósthenes, de Alexandria.

PONTO VI NUMERO MULTIPLO. DECOMPOSIÇÃO DE UM NUMERO EM SEUS FACTORES PRIMOS—1 Chama-se *numero multiplo* aquelle, que pode ser

decomposto em factores primos. Exemplo: 10 é numero multiplo, porque é o producto dos factores primos 2 e 5.

Nota—Factores de um numero são os numeros que, multiplicados entre si, dão aquelle numero: 5 e 2 são factores de 10, porque, multiplicados entre si, dão para producto 10.

2—*Regra para decompor um numero em seus factores primos*—Divide-se esse numero, primeiro, pelo menor numero primo, a saber: 2, caso seja divisivel por 2; os quocientes successivos procura-se dividir tambem por 2, enquanto forem divisiveis por 2. Deixando de sel-o, procura-se dividir o ultimo quociente pelo numero primo immediato a 2, isto é, por 3, caso seja divisivel por 3. Não o sendo, tenta-se dividil-o pelo numero primo immediato, isto é, por 5, caso seja possivel. Não o sendo por 5, tenta-se dividil-o pelo numero primo immediato, isto é, por 7, caso seja divisivel por 7. Si não o fôr por 7, tenta-se dividil-o pelo numero primo immediato, que é 11, etc., até que se chegue a um quociente primo. Este ultimo quociente e os diversos divisores serão os factores primos do numero proposto.

Nota—Faz-se a operação, collocando-se os dividendos á esquerda, e os divisores á direita, separados por uma linha vertical.

Exemplo—Decompor em seus factores primos o numero 35280:

35280		2
17640		2
8820		2
4410		2
2205		3
735		3
245		5
49		7
7		7

Os factores primos de 35280 são: os divisores.....
 $(2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7) \times 7$ (ultimo quociente).

Prova— $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7 \times 7 = 35280$.

PONTO VII MAXIMO DIVISOR COMMUM.

1—Chama-se *maximo divisor commum o maior numero*, que divide exactamente a dois ou mais numeros, isto é, sem deixar resto. (Exprime-se abreviadamente pelas iniciaes *m. d. c.*).

Nota—Conhecer o maximo divisor commum entre 2 numeros é de grande utilidade, sempre que se tenha de reduzir uma fracção á expressão mais simples.

2—Para conhecer o *m. d. c.* entre 2 numeros, applica-se a seguinte **Regra**—Divide-se o numero maior pelo menor: si não houver resto,—o menor dos numeros dados será o *m. d. c.* Si houver resto, divide-se o menor dos numeros por esse resto. Si esta segunda divisão não deixar resto,—o primeiro resto será o *m. d. c.* Si deixar, divide-se o primeiro resto pelo segundo, e, assim, successivamente, até que não haja resto. O *ultimo divisor* será o *m. d. c.* aos 2 numeros dados.

Exemplo—Procurar o *m. d. c.* aos numeros 1221 e 506.

	2	2	2	2	1	2	quocientes
1221	506	209	88	33	22	11	
209	88	33	22	11	00		divisores
							restos

O *m. d. c.* a 1221 e 506 é o ultimo divisor 11.

3—**Regra** para achar o *m. d. c.* de muitos numeros

—Procura-se o *m. d. c.* dos dois primeiros numeros. Procura-se depois o *m. d. c.* entre o ultimo divisor e o terceiro numero dado. Depois o *m. d. c.* entre o ultimo divisor e o 4.º numero. E assim, successivamente, até chegar ao ultimo divisor do ultimo numero dado. O *ultimo m. d. c.* será o dos numeros dados.

PONTO VIII MINIMO MULTIPLO COMMUM.

1—*Minimo multiplo commum* de 2 ou mais numeros é o *menor numero* divisivel exactamente por cada um desses numeros, isto é, sem deixar resto. Exemplo: 12 é o *m. m. c.* de 4 e 6 porque, dos numeros divisiveis exactamente, e ao mesmo tempo, por 4 e por 6,—12 é o *menor* de todos. Outro exemplo: 30 é o *m. m. c.* de 10 e 15 porque, dos numeros divisiveis exactamente, e ao mesmo tempo, por 10 e por 15,—30 é o *menor* de todos.

Nota—O conhecimento do *m. m. c.* de 2 ou mais numeros é de grande vantagem nas *reducções de tracções ao menor denominador*: economiza tempo e trabalho; por isso deve ser exercitado.

2—Para achar o *m. m. c.* de 2 ou mais numeros, emprega-se a seguinte

Regra—Decompõem-se os numeros dados em seus factores primos. Procura-se o *producto* dos factores primos *differentes de maior expoente* (inclusive o factor, que só houver figurado uma vez). Esse *producto* dos factores primos de maior expoente será o *m. m. c.* dos numeros dados.

Nota—Chama-se *expoente* um algarismo menor, escripto ao lado direito de outro, e em plano superior a esse outro, que indica o *numero de vezes* (superior a um), em que esse algarismo entrou como factor.

Exemplo:

Qual o *m. m. c.* dos numeros 18, 72, 12 e 16?

Decompondo 18 em seus factores primos,—verifica-se que é igual $2 \times 3 \times 3$. Indicando o *expoente* dos factores, temos que $18 = 2 \times 3^2$.

Decompondo 72 em seus factores primos, verifica-se que $72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$.

6—E. de A.

Decompondo 12 em seus factores primos, verifica-se que $12=2 \times 2 \times 3=2^2 \times 3$.

Decompondo 16 em seus factores primos, verifica-se que $16=2 \times 2 \times 2 \times 2=2^4$.

Escolhendo agora os factores primos *differentes*, de maior expoente, temos: $2^4, 3^2$. Multiplicando esses factores entre si, obtemos o m. m. c.: $2^4 \times 3^2=144$.

O m. m. c. dos numeros 18, 72, 12 e 16 é 144.

PONTO IX. FRACÇÕES ORDINARIAS. FRACÇÃO PROPRIA. FRACÇÃO IMPROPRIA. NUMEROS MISTOS—1—Chama-se *fracção* qualquer parte da unidade, isto é, qualquer grandeza menor que a unidade.

Exemplo—Si partirmos um bôlo em sete talhadas eguaes,—cada talhada será a *setima parte* do bôlo inteiro. No exemplo dado o bôlo corresponde á *unidade*, assim como cada talhada corresponde á *fracção*. Diremos: cada talhada é um *setimo* ($\frac{1}{7}$) do bôlo, isto é, uma *fracção* do bôlo.

2—Classificam-se as fracções em *ordinarias e decimaes*.

Fracção ordinaria é uma, ou mais de uma parte da unidade dividida em partes eguaes.

Representa-se a fracção ordinaria por 2 numeros: um acima, outro abaixo de um traço horizontal: o numero de cima chama-se *numerador*: corresponde ao numero de partes tomadas á unidade; o numero de baixo chama-se *denominador*: corresponde ao numero de partes, em que a unidade foi *dividida*. Exemplo: Parto uma melancia em 9 talhadas eguaes, e d'estas 9 talhadas como 3. Direi então: comi $\frac{3}{9}$ da melancia. O numerador (3) corresponde ás partes, que foram *tomadas* (isto é, consumidas); o denominador (9) corresponde ás partes, em que a unidade (isto é, a melancia) foi dividida (isto é, retalhada).

Considerados em conjuncto, o numerador e o denominador chamam-se *termos da fracção*.

Nota—A fracção póde corresponder a uma *divisão*, em que o dividendo é o numerador, e o divisor é o denominador, ex.: $\frac{7}{7}=7 \div 7=1$.

3—*Ler uma fracção*—Lê-se primeiro o numerador, como si fosse inteiro. Lê-se depois o denominador da seguinte fórmula: Si fôr 2, meios; 3, terços; 4, quartos; 5, quintos; 6, sextos; 7, setimos; 8, oitavos; 9, nonos; 10, decimos; 100, centesimos; 1000, millesimos. Si fôr outro numero, lê-se como inteiro, seguido da denominação *ávos*, ex.: $\frac{3}{5}$ (tres quintos); $\frac{2}{10}$ (dois decimos), $\frac{1}{100}$ (um centesimo), $\frac{5}{1000}$ (cinco millesimos), $\frac{20}{35}$ (vinte trinta e cinco ávos).

4—*Escrever uma fracção*—Antes de tudo traça-se o risco horizontal. Em primeiro logar escreve-se o numerador; em segundo logar, o denominador.

5—*Fracção decimal* (ou dizima) é uma, ou mais de uma parte da unidade dividida em 10, 100, 1.000..... 10.000 etc. partes eguaes.

6—As fracções ordinarias podem ser: *proprias*, ou *improprias*.

Fracção propria é aquella, cujo numerador é menor que o denominador: $\frac{3}{5}, \frac{5}{10}$.

Fracção impropria é aquella

a) cujo numerador é maior que o denominador: $\frac{7}{5}, \frac{20}{10}$

b) cujo numerador é igual ao denominador: $\frac{7}{7}, \frac{5}{5}$.

Nota—Quando o numerador e o denominador são eguaes, a fracção corresponde a um numero inteiro, ex.: $\frac{7}{7} = 1$.

7—Numero misto é o que consta de 2 partes: uma parte inteira e uma parte fraccionaria, ex.: $3\frac{4}{5}$. (A parte inteira é 3; a parte fraccionaria é $\frac{4}{5}$).

PONTO X SIMPLIFICAÇÃO DE FRACÇÕES. REDUCÇÃO AO MESMO DENOMINADOR. COMPARAÇÃO de FRACÇÕES = 1. *Simplificar uma fracção* é substitui-la por outra de termos menores, sem que o seu valor se altere.

Simplifica-se uma fracção, dividindo-se ambos os seus termos por um mesmo numero.

Exemplo—Simplificar a fracção $\frac{15}{25}$, é dividir ambos os termos por um mesmo factor—5. Teremos $\frac{3}{5}$. A fracção $\frac{3}{5}$ é de valor igual á fracção $\frac{15}{25}$, porque:

a) o valor de uma fracção não se altera, quando ambos os seus termos são divisíveis por um mesmo numero;

b) dividindo-se o numerador por um numero, a fracção torna-se *menor* esse numero de vezes;

c) dividindo-se o denominador por esse mesmo numero, a fracção torna-se *maior* esse mesmo numero de vezes; logo, ha *compensação*. Havendo «compensação», o valor primitivo não se altera, isto é, permanece o mesmo.

2—Reduzir uma fracção á expressão mais simples é simplificar-a successivamente, até que os seus termos se tornem numeros primos entre si, isto é, até que a fracção se torne *irreductivel*.

Nota—Fracção irreductivel é aquella, cujos termos são primos entre si, isto é, não são divisíveis por um mesmo numero.

3—São 2 os processos de «reducção de uma fracção á expressão mais simples»:

a) o processo das divisões successivas;

b) o processo do maximo divisor commum ou processo directo.

Consiste o processo das «divisões successivas» em dividir ambos os termos da fracção, successivamente, pelos diversos numeros primos até que a fracção se torne irreductivel.

Exemplo: $\frac{1288}{2632}$. Dividida esta fracção por 2, teremos $\frac{644}{1316}$. Dividida esta por 2, teremos: $\frac{322}{658}$. Dividida esta por 2, obtem-se: $\frac{161}{329}$. Não sendo os termos d'esta ultima divisíveis nem por 2, nem por 3, nem por 5,—experimentemos o numero primo immediato—7. E' o por 7, d'onde $\frac{23}{47}$, que é irreductivel. A fracção $\frac{23}{47}$ é a *expressão mais simples* da fracção $\frac{1288}{2632}$ e tem o mesmo valor que esta.

Consiste o processo directo ou do maximo divisor commum em:

Procura-se o m. d. c. dos termos da fracção. Divide-se cada termo da fracção por esse m. d. c.

Exemplo $\frac{1288}{2632}$. Procurando-se o m. d. c. dos termos da fracção dada, obtem-se 56. Dividindo-se cada termo da fracção por 56, obtem-se a fracção $\frac{23}{47}$, irreductivel. (Este processo póde servir de *prova* ao anterior).

4—A reducção de uma fracção á sua expressão mais simples é de grande vantagem, porque:

a) facilita muito conhecer o seu valor exacto;

b) facilita os calculos, em que entre essa fracção, tornando-os mais rapidos.

5—*Reducção de fracções ao mesmo denominador*—Reduzir 2 ou mais fracções ao mesmo denominador é transformal-as em outras fracções eguaes com denominador commum.

Ha 2 casos: a) os denominadores das fracções são primos entré si, considerados dois a dois;

b) os denominadores das fracções não são primos entre si.

A) Quando os denominadores das fracções dadas forem primos entre si, considerados 2 a 2, applica-se a seguinte **Regra**—Multiplicam-se ambos os termos de cada fracção pelos denominadores das outras. Exemplo: Reduzir ao mesmo denominador as fracções $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{7}$.

$$\frac{1 \times 3 \times 7}{2 \times 3 \times 7} \quad \frac{1 \times 2 \times 7}{3 \times 2 \times 7} \quad \frac{1 \times 2 \times 3}{7 \times 2 \times 3} = \frac{21}{42} \quad \frac{14}{42} \quad \frac{6}{42} = \frac{41}{42}$$

Nota—Neste caso o menor multiplo commum é o producto dos denominadores.

B) Quando os denominadores das fracções dadas não forem primos entre si, applica-se a seguinte

Regra—Reduzem-se as fracções dadas á sua expressão mais simples. Em seguida fórma-se o *menor multiplo commum* dos denominadores, que será o *minimo denominador commum*. Em seguida divide-se este minimo denominador commum successivamente pelos denominadores das fracções, e multiplicam-se os termos das fracções pelos respectivos quocientes.

Exemplo: Reduzir as fracções $\frac{15}{18}$, $\frac{6}{16}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{7}{12}$ ao mesmo denominador. Os denominadores não são pri-

mos entre si. Reduziremos, então, essas fracções á sua expressão mais simples, do que resulta:

$$\frac{5}{6}, \quad \frac{3}{8}, \quad \frac{1}{4}, \quad \frac{7}{12}$$

Formaremos agora o m. m. c. dos denominadores. O seu m. m. c. é 24, ao mesmo tempo m. d. c. Dividiremos então 24 pelos diversos denominadores (6—8—4—12). Pelo quociente respectivo (4—3—6—2) serão multiplicados os termos de cada fracção, d'onde:

$$\frac{20}{24}, \quad \frac{9}{24}, \quad \frac{6}{24}, \quad \frac{14}{24}$$

Nota—A reducção de fracções ao «minimo denominador commum» baseia-se no seguinte preceito: «Multiplicando-se ambos os termos da fracção por um mesmo numero,—o seu valor não se altera».

6—*Comparação de fracções ordinarias.*

A) Entre duas ou mais fracções de igual denominador,—a maior é a que tiver maior numerador. Das fracções $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{5}$, a maior é $\frac{4}{5}$. Consequentemente a menor é $\frac{2}{5}$.

B) Entre duas ou mais fracções de igual numerador, a maior é a que tiver menor denominador. Das fracções $\frac{4}{5}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{4}{2}$, a maior é $\frac{4}{2}$. Consequentemente a menor é $\frac{4}{5}$.

C) Quando as fracções tiverem termos diferentes, reduzem-se ao mesmo denominador. A que tiver maior numerador será a maior dentre ellas.

D) Quando o numerador e o denominador forem eguaes,—a fracção equivalerá á unidade, ex.: $\frac{5}{5}=1$.

PONTO XI EXTRACÇÃO DE INTEIROS. CONVERSÃO DE UM INTEIRO EM FRACÇÃO.

1—*Extrahir os inteiros de uma fracção impropria é converter essa fracção impropria em numero misto.*

Nota—Só se podem extrahir inteiros de uma fracção,—quando essa fracção for *impropria*. Fracção impropria (como já vimos) é aquella, cujo numerador é maior que o denominador.

EXEMPLO—Extrahir os inteiros da fracção $\frac{27}{8}$.
Applica-se a seguinte

Regra—Divide-se o numerador pelo denominador. O quociente corresponde á *parte inteira* do numero misto procurado; o resto da divisão corresponde ao numerador de uma nova fracção, que terá para denominador o mesmo denominador da fracção impropria.

$$\begin{array}{r|l} 27 & 8 \\ 3 & \hline & 3\frac{3}{8} \text{ ou } 3 + \frac{3}{8} \end{array}$$

Nota I—Tanto faz separar o inteiro da fracção pelo signal de adição como não:

$3\frac{3}{8}$ ou $3 + \frac{3}{8}$ são expressões equivalentes.

Nota II—Sommando-se a parte inteira á nova fracção,—obter-se-ha de novo a fracção primitiva: $3 + \frac{3}{8} = \frac{(3 \times 8) + 3}{8} = \frac{27}{8}$

Esta operação poderá servir de *prova*. Chama-se «Reduzir um numero misto a fracção impropria».

Nota III—Si a divisão for exacta, isto é, si o numerador for divisivel pelo denominador,—em vez de o resultado ser um numero misto, será um numero inteiro, ex.: $\frac{8}{4}=2$.

2—*Reducção de um numero misto a fracção impropria*
—Applica-se a seguinte

Regra—Multiplica-se a parte inteira pelo denominador. Ao producto junta-se o numerador.

Exemplo: Reduzir o numero misto $3\frac{3}{8}$ a fracção impropria.

$$\frac{(3 \times 8) + 3}{8} = \frac{27}{8}$$

3—*Conversão de um inteiro em fracção.*

A) Para converter um inteiro em fracção (ou melhor, para representar um inteiro em fórma de fracção), basta dar-lhe para denominador a unidade. Exemplo: Converter o inteiro 9 em fracção: Dá-se para numerador o proprio inteiro, e para denominador a unidade: $\frac{9}{1}$, que se lê 9 unidades.

B) Pode-se converter um inteiro em fracção,—dando-se-lhe um denominador prévio. Exemplo: Representar o inteiro 8 em fórma de fracção,—tendo para denominador 5. Applica-se a seguinte

Regra—Dá-se para numerador o inteiro multiplicado pelo denominador préviamente indicado. Dá-se para denominador o denominador préviamente indicado, exemplo: $\frac{8 \times 5}{5} = \frac{40}{5}$

Outros exemplos: Reduzir 15 a oitavos: $\frac{15 \times 8}{8} = \frac{120}{8}$

$$\text{Reduzir 22 a nonos: } \frac{22 \times 9}{9} = \frac{198}{9}$$

PONTO XII—AS 4 OPERAÇÕES SOBRE FRAÇÕES ORDINARIAS.—1—Comprehendem as quatro operações sobre fracções ordinarias:

- adição de fracções ordinarias;
- subtracção de fracções ordinarias;
- multiplicação de fracções ordinarias;
- divisão de fracções ordinarias.

2—Adição de fracções. Ha 3 casos:

- as fracções têm denominadores eguaes;
- as fracções têm denominadores differentes;
- as parcellas são numeros mistos.

A) Quando as fracções têm egual denominador, opera-se de accordo com a seguinte

Regra—Sommam-se os numeradores entre si, e dá-se o mesmo denominador.

Sommar as fracções

$$\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{1}{5} = \frac{4+2+3+1}{5} = \frac{10}{5}. \text{ Simplificada que seja, reduz-se a } \frac{2}{1}, \text{ que se lê 2 unidades.}$$

B) Si as fracções têm denominadores differentes, procura-se reduzi-las ao menor denominador commum (pelo processo do menor multiplo commum). Isto feito, sommam-se os numeradores entre si, e dá-se o mesmo denominador.

Exemplo—Sommar as fracções $\frac{4}{9}, \frac{5}{12}, \frac{1}{3}, \frac{3}{4}$.

Seu menor multiplo commum é 36, d'onde:

$$\frac{16}{36} + \frac{15}{36} + \frac{12}{36} + \frac{27}{36} = \frac{70}{36}.$$

C) Quando as parcellas fôrem numeros mistos, poderemos applicar 2 processos:

Primeiro processo—Sommam-se primeiro as partes inteiras. Sommam-se depois as fracções.

Exemplo—Sommar $3\frac{2}{5} + 4\frac{7}{10} + 8\frac{9}{20} = 3 + 4 + 8 + \frac{2}{5} + \frac{7}{10} + \frac{9}{20} = 15 + \frac{2}{5} + \frac{7}{10} + \frac{9}{20}$. Procurando o menor multiplo commum dos denominadores, vemos que é 80, d'onde:

$\frac{32}{80} + \frac{56}{80} + \frac{36}{80} = \frac{124}{80}$, d'onde $15 + \frac{124}{80}$. Sendo $\frac{124}{80}$ uma fracção impropria, extraem-se-lhe os inteiros, d'onde $1\frac{44}{80}$ que, adicionados a 15 inteiros, perfazem $16\frac{44}{80}$.

Segundo processo—Reduzem-se os numeros mistos a fracções improprias. Sommam-se depois estas fracções.

Exemplo—o mesmo anterior:

Sommar $3\frac{2}{5} + 4\frac{7}{10} + 8\frac{9}{20} = \frac{17}{5} + \frac{47}{10} + \frac{169}{20} = \frac{272}{80} + \frac{376}{80} + \frac{676}{80} = \frac{1324}{80}$. Sendo o total uma fracção impropria, extraem-se-lhe os inteiros, d'onde $16\frac{44}{80}$. — o mesmo resultado do primeiro processo.

3—Subtracção de fracções—Ha 3 casos:

- as fracções têm egual denominador;
- as fracções têm denominadores differentes;
- as fracções são numeros mistos.

A) Deduz-se o numerador da fracção subtrahendo do numerador da fracção minuendo. Ao resto dá-se o mesmo denominador.

$$\text{Exemplo: } \frac{6}{10} - \frac{4}{10} = \frac{6-4}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

B) Reduzem-se as fracções ao mesmo denominador, e opera-se como no 1.º caso.

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{40}{48} - \frac{18}{48} = \frac{40-18}{48} = \frac{22}{48} = \frac{11}{24}$$

C) Subtrahem-se separadamente os inteiros. Subtraem-se depois as fracções e sommam-se os resultados.

Exemplo—Subtrahir $5\frac{7}{12}$ de $8\frac{3}{4}$.

$$8\frac{3}{4} - 5\frac{7}{12} = (8-5) + \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{12} \right) = 3 + \frac{36-28}{48} = 3 + \frac{8}{48} = 3\frac{1}{6}$$

Observação—Pode ocorrer o caso de a fracção do numero misto subtrahendo ser maior que a fracção do numero misto minuendo, como no seguinte exemplo:

Subtrahir $2\frac{3}{4}$ de $7\frac{2}{5}$.

Podemos subtrahir 2 de 7 (numeros inteiros), mas não podemos subtrahir $\frac{3}{4}$ de $\frac{2}{5}$, por isso que a primeira fracção é maior que a segunda.

Neste caso faz-se o seguinte: Tira-se uma unidade á parte inteira do numero misto minuendo; em consequencia 7 ficam reduzidos a 6. Converte-se essa unidade tirada na fracção $\frac{5}{5}$, que se adiciona á fracção $\frac{2}{5}$, d'onde $\frac{7}{5}$. Em consequencia o numero misto $7\frac{2}{5}$ ficou transformado em $6\frac{7}{5}$. Subtraem-se 2 de 6, d'onde 4 na parte inteira. Subtraem-se $\frac{3}{4}$ de $\frac{7}{5}$, d'onde $\frac{28}{20} - \frac{15}{20} = \frac{13}{20}$. Resultado $4\frac{13}{20}$.

Subtrahir um numero misto de um numero inteiro—Convertem-se o numero inteiro (minuendo) em numero misto do seguinte modo: Tira-se-lhe uma unidade, e converte-se essa unidade em uma fracção, cujo numerador e cujo denominador sejam eguaes ao denominador da fracção do numero misto do subtrahendo. Em seguida pratica-se a operação. EXEMPLO: Subtrahir o numero misto $5\frac{2}{5}$ (subtrahendo) do numero inteiro 8 (minuendo). Tirando-se uma unidade ao numero inteiro, o 8 fica reduzido a 7. Convertendo-se essa unidade (a tal que se tirou) em fracção, cujo numerador e cujo denominador sejam eguaes ao denominador da fracção do numero misto do subtrahendo,—essa fracção será $\frac{5}{5}$, por isso que o denominador da fracção contida no numero misto é 5. Portanto

$$8 - 5\frac{2}{5} = 7\frac{5}{5} - 5\frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$$

Subtrahir uma fracção de um numero inteiro—Tira-se uma unidade ao numero inteiro (minuendo). Converte-se essa unidade em uma fracção, cujo numerador e cujo denominador sejam eguaes ao denominador da fracção do subtrahendo. Isto feito, pratica-se a operação. EXEMPLO: Subtrahir $\frac{4}{7}$ de 9.

$$9 - \frac{4}{7} = 8\frac{7}{7} - \frac{4}{7} = 8\frac{3}{7}$$

4—*Multiplicação de Fracções Ordinarias*—Tres casos:
a) multiplicação de um inteiro por uma fracção, ou de uma fracção por um inteiro;
b) multiplicação de fracções;
c) multiplicação de uma fracção por numero misto.

A—*Multiplicação de um inteiro por fracção ou vice versa.*
Multiplica-se o inteiro pelo numerador, e dá-se o mesmo denominador.

Exemplo:

$$2 \times \frac{4}{5} \text{ ou } \frac{4}{5} \times 2 = \frac{2 \times 4}{5} \text{ ou } \frac{4 \times 2}{5} = \frac{8}{5} = 1 \frac{3}{5}$$

Nota—Si o denominador for divisível pelo inteiro, —é preferível conservar-se o mesmo numerador, e dividir-se o denominador pelo inteiro, exemplo:

$$5 \times \frac{4}{15} = \frac{4}{15 \div 5} = \frac{4}{3} = 1 \frac{1}{3}$$

$$\text{Cf.: } 5 \times \frac{4}{15} = \frac{5 \times 4}{15} = \frac{20}{15} = 1 \frac{5}{15} = 1 \frac{1}{3}$$

B—*Multiplicação de fracções*—Multiplicam-se os numeradores e os denominadores entre si, exemplo:

$$\frac{4}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{4 \times 5}{2 \times 3} = \frac{20}{6} = 3 \frac{2}{6} = 3 \frac{1}{3}$$

NOTA I—Si as fracções forem mais de duas, e si houver numeradores e denominadores *eguaes*, —póde-se (e convem) *simplificar* a operação, *supprimindo-se* os termos *eguaes*, exemplo:

$$\frac{4}{5} \times \frac{5}{12} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{7}{13} \text{ . Cancellando-se os termos eguaes}$$

respectivamente *eguaes* (4 no numerador e no denominador; 5 no denominador e no numerador; 3 no numerador e no denominador), a operação reduz-se a

$$\frac{1}{12} \times \frac{7}{13}, \text{ d'onde } \frac{7}{156}$$

Nota II—Si houver *divisores communs* ao numerador e ao denominador, —pode-se (e convirá) simplificar a operação, dividindo-se préviamente ambos os termos por esses divisores communs, exemplo:

$$\frac{7}{8} \times \frac{21}{22} \times \frac{5}{14} \times \frac{24}{35}, \text{ d'onde } \frac{7 \times 21 \times 5 \times 24}{8 \times 22 \times 14 \times 35}$$

Verificamos que 8 divide a 24 no numerador, e a si proprio no denominador: em consequencia cancellamos 24, e por cima d'elle escrevemos o quociente de sua divisão por 8, isto é, 3; cancellamos 8 no denominador. Verificamos que 7 é divisor commum de 7 e 21 no numerador, de 14 e 35 no denominador: em consequencia cancellamos 7 no numerador, dividimos 21 (do numerador) por esse divisor commum, pelo que cancellamos 21, e por cima d'este numero escrevemos o quociente respectivo, a saber, 3; dividimos 14 e 35 (do denominador) por esse divisor commum, e, em lugar d'esses numeros, que ficam cancellados, escrevemos os quocientes respectivos: 2 e 5. Verificamos que 5 figura no numerador, e, bem assim, no denominador, como quociente da divisão de 35 por 7: em consequencia cancellamos um e outro. Effectuados esses cancellamentos, apura-se que o que sobrou foi

$$\frac{3}{22} \times \frac{3}{2}, \text{ d'onde } \frac{3 \times 3}{22 \times 2} = \frac{9}{44}$$

C—*Multiplicação de fracção por numero misto*—Reduz-se o numero misto a fracção impropria. Isto feito, multiplicam-se as fracções entre si, exemplo:

$$\frac{3}{5} \times 4 \frac{9}{10} = \frac{3}{5} \times \frac{49}{10} = \frac{147}{50}$$

Nota—Si os factores forem numeros mistos, reduzem-se primeiro a fracções improprias, e depois multiplicam-se as fracções como no 2º.º caso:

$$3 \frac{2}{3} \times 2 \frac{4}{5} = \frac{11}{3} \times \frac{14}{5} = \frac{154}{15}$$

Multiplicação de um numero misto por numero inteiro—Multiplica-se primeiro a parte inteira do numero misto pelo numero inteiro. Em seguida multiplica-se a fracção do numero misto pelo numero inteiro. Finalmente, somam-se os 2 productos. Exemplo:

$$3 \frac{2}{5} \times 8 = (3 \times 8) + \left(\frac{2}{5} \times 8\right) = 24 + \frac{16}{5} = 24 + 3 \frac{1}{5} = 27 \frac{1}{5}$$

Nota—Poderemos usar de outro processo: Representa-se o numero inteiro sob a fórmula de fracção, dando-lhe para denominador a unidade, d'onde:

$3 \frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$. Em seguida reduz-se o numero misto a fracção impropria; multiplicam-se depois as fracções entre si:

$$\frac{17}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{136}{5} = 27 \frac{1}{5}$$

5—*Divisão de fracções ordinarias*—Quatro casos:

a) divisão de uma fracção por numero inteiro;

b) divisão de um numero inteiro por fracção;

c) divisão de uma fracção por outra;

d) divisão de uma fracção por numero misto.

A—*Divisão de uma fracção por numero inteiro*—Multiplica-se o denominador pelo numero inteiro, e conserva-se o mesmo numerador, exemplo:

$$\frac{3}{7} \div 2 = \frac{3}{7 \times 2} = \frac{3}{14}$$

Nota—Si o numerador for divisivel pelo inteiro, —é preferivel operar-se a divisão d'aquelle por este, conservando-se o mesmo denominador, exemplo:

$$\frac{4}{7} \div 2 = \frac{4 \div 2}{7} = \frac{2}{7}$$

B—*Divisão de um inteiro por fracção*—Multiplica-se o inteiro pela fracção invertida, exemplo:

$$2 \div \frac{4}{7} = 2 \times \frac{7}{4} = \frac{2 \times 7}{4} = \frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3 \frac{1}{2}$$

C—*Divisão de fracções*—Multiplica-se a fracção dividenda pela fracção divisora invertida, exemplo:

$$\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 2} = \frac{3}{4}$$

D—*Divisão de números mistos.*—Convertem-se primeiro os números mistos em fracções impróprias. Aplica-se, em seguida, a regra de divisão de fracções, exemplo:

$$4\frac{3}{7} \div 2\frac{4}{5} = \frac{31}{7} \div \frac{14}{5} = \frac{31}{7} \times \frac{5}{14} = \frac{31 \times 5}{7 \times 14} = \frac{151}{98} = 1\frac{57}{98}$$

PONTO XIII NUMEROS DECIMAES. AS 4 OPERAÇÕES SOBRE DECIMAES—1—

Numero decimal é o numero, que só contem *partes decimaes*, isto é, partes menores que a unidade na razão décupla.

Exemplo: Imaginemos a unidade dividida em 10 partes eguaes: cada uma d'essas partes se chama *decimo*.

Si dividirmos cada decimo em 10 partes eguaes, cada uma d'essas partes se chamará *centesimo*, porque a unidade ficará dividida em 100 partes eguaes. Assim, pois, a unidade corresponde a 100 centesimos, e o decimo a 10 centesimos. Si dividirmos cada centesimo em 10 partes eguaes, cada uma dellas será um *millesimo*: a unidade passará a ter 1.000 millesimos, cada centesimo corresponderá a 10 millesimos. Si dividirmos um millesimo em 10 partes eguaes, cada uma d'ellas será um *decimo millesimo*: a unidade corresponderá a 10.000 decimos millesimos, e cada millesimo corresponderá a 10 decimos millesimos. Na mesma razão décupla, um decimo millesimo vale 10 centesimos millesimos; um centesimo millesimo vale 10 millionesimos, e assim por diante: *decimos millionesimos*, *centesimos millionesimos*, *billionesimos*, etc.

2—São as seguintes as *ordens decimaes*: 1.^a ordem—decimos; 2.^a ordem—centesimos; 3.^a ordem—millesimos; 4.^a ordem—decimos millesimos; 5.^a ordem—centesimos millesimos; 6.^a ordem—millionesimos; 7.^a ordem—decimos millionesimos; 8.^a ordem—centesimos millionesimos; 9.^a ordem—billionesimos, etc.

A successão das ordens é baseada no seguinte preceito: *Dez unidades de uma ordem formam outra immediatamente superior.*

3—Nos números decimaes ha que considerar 2 partes: a *parte inteira* e a *parte decimal*, separadas por uma **virgula**. Parte inteira é a que fica á esquerda da virgula: designa as unidades. Parte decimal é a que fica á direita da virgula: designa as partes, menores que a unidade na razão décupla, em que a unidade foi dividida.

O primeiro algarismo depois da virgula, á direita, corresponde a decimos; o 2.^o, a centesimos; o 3.^o, a millesimos; o 4.^o, a decimos-millesimos; o 5.^o, a centesimos-millesimos; o 6.^o, a millionesimos; o 7.^o, a decimos-millionesimos; o 8.^o, a centesimos-millionesimos; o 9.^o, a billionesimos, etc.

Nota—Os algarismos collocados á direita da virgula chamam-se *algarismos decimaes*.

Observação—Não se confunda «numero decimal» com «fracção decimal». A differença é que:—o numero decimal consta de uma parte inteira e de uma parte decimal, respectivamente separadas por um signal—a virgula decimal, exemplo: 4, 78 (4 unidades e 78 centesimos);—a fracção decimal consta só de parte decimal, isto é, não possui parte inteira, a qual virá então representada por zero, exemplo: 0,28 (28 centesimos).

4—*Regra para ler numeros decimaes*:

Primeiro processo—Lê-se primeiro a parte inteira. Lê-se depois a parte decimal, como si fosse numero inteiro, dando-se-lhe a denominação do ultimo algarismo decimal, exemplo: 4,956 (4 unidades, 956 millesimos—ou—4 inteiros, 956 millesimos).

Segundo processo—Leem-se conjunctamente a parte inteira e a parte decimal, como si fossem um só numero inteiro, dando-se ao ultimo algarismo a denominação, que lhe compete, ex.: 4,956 (4 mil 956 millesimos).

Terceiro processo—Lê-se cada algarismo de per si (tanto na parte inteira como na parte decimal), dando a cada um a denominação da ordem respectiva, ex.: 4,956 (4 unidades, nove decimos, cinco centesimos, seis millesimos).

(E' mais usual o segundo processo).

5—*Regra para escrever numeros decimaes*—Escreve-se primeiro a parte inteira, si houver. Si não houver parte inteira, o seu logar será preenchido por um zero seguido de virgula: neste caso, em vez de numero decimal, haverá fracção decimal. Escreve-se em seguida a parte decimal como si fosse inteiro, desde que o ultimo algarismo á direita corresponda á unidade da ordem enunciada. Si o ultimo algarismo á direita, por sua localização, não corresponder ás unidades da ordem enunciada, preenchem-se com zeros as ordens que faltarem.

6—Multiplica-se um numero decimal por 10, por 100, por 1.000, etc.,—mudando a virgula uma, duas, tres, etc. casas para a direita, exemplo:

$$\begin{aligned} 52,9367 \times 10 &= 529,367 \\ 52,9367 \times 100 &= 5293,67 \\ 52,9367 \times 1000 &= 52936,7 \\ 52,9367 \times 10.000 &= 529367 \end{aligned}$$

7—Divide-se um numero decimal por 10, por 100, por 1.000 etc.,—mudando-se a virgula uma, duas, tres, etc. casas para a esquerda, exemplo:

$$\begin{aligned} 52,9367 \div 10 &= 5,29367 \\ 52,9367 \div 100 &= 0,529367 \\ 52,9367 \div 1000 &= 0,0529367 \\ 52,9367 \div 10.000 &= 0,00529367. \end{aligned}$$

8—O numero decimal não se altera, qualquer que seja o numero de zeros, que se acrescentem á sua direita, exemplo: 4,35=4,350=4,3500 etc.

Em 4,35 temos 4 unidades e 35 centesimos; no segundo exemplo temos 4 unidades e 350 millesimos; no 3.º exemplo temos 4 unidades e 3500 decimos millesimos. Ora, no 2.º exemplo o numero da parte decimal cresceu 10 vezes, mas as partes decimaes decresceram tambem 10 vezes: logo, o valor primitivo (isto é, o do primeiro exemplo 4,35) não se alterou. No 3.º exemplo o numero da parte decimal cresceu, em relação ao 1.º, cem vezes mais, mas as partes decimaes decresceram na mesma proporção; logo, o valor primitivo não se alterou, em vista da compensação.

9—*Adição de Numeros Decimaes*—Escrevem-se os numeros decimaes por baixo uns dos outros tal como na somma de numeros inteiros,—desde que as virgulas se correspondam na mesma columna vertical. Pratica-se a operação da direita para a esquerda, tendo-se o cuidado de collocar a virgula no logar respectivo, exemplo: Sommar os numeros decimaes

$$\begin{array}{r} 0,25 \\ 4,36 \\ 26,587 \\ 28,0003 \\ \hline 2,04 \\ \hline 61,2373 \end{array}$$

10—*Subtração de Numeros Decimales*—Faz-se como a de numeros inteiros. Collocam-se os numeros decimales de fórma que as virgulas se correspondam em columnas verticaes. Ao que contar menor numero de casas de dizima, accrescentam-se tantos zeros quantos faltem para que o numero de casas fique igualado. Exemplo:

$$\begin{array}{r} 31,024 - 6,13 \\ 31,024 \\ \underline{6,130} \\ 24,894 \end{array}$$

Nota—No caso de subtrahir-se um numero decimal de um numero inteiro, procede-se como no caso anterior: accrescentam-se, antes da operação, tantos zeros á direita do numero inteiro quantas sejam as casas decimales do numero decimal, exemplo: Do numero inteiro 7 subtrahir o numero decimal 5,512

$$\begin{array}{r} 7,000 \\ \underline{5,512} \\ 1,488 \end{array}$$

11—*Multiplicação de numeros decimales*—Multiplicam-se os numeros decimales como si fossem numeros inteiros, sem ligar attenção ás virgulas. Depois de feita a operação, separam-se, á direita do producto, tantas casas decimales quantas sejam, reunidas, as do multiplicando e multiplicador, exemplo:

$$\begin{array}{r} 25,41 \times 2,3 \\ 2541 \\ \underline{23} \\ 7623 \\ \underline{5082} \\ 58,443 \end{array}$$

Nota I—Si acontecer que o producto tenha menos algarismos que as casas de dizima dos 2 factores,—completam-se com zeros á sua esquerda, exemplo:

$$\begin{array}{r} 0,074 \times 0,7 \\ \times 0,7 \\ \hline 0,0518 \end{array}$$

Nota II—Na multiplicação de um numero inteiro por um numero decimal, separam-se no producto tantas casas decimales quantas as do numero decimal, exemplo:

$$17 \times 0,25$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 0,25 \\ \hline 85 \\ \underline{34} \\ 4,25 \end{array}$$

12—*Divisão de numeros decimales*—Tres casos: a) dividir um numero decimal por um inteiro; b) dividir um numero inteiro por um numero decimal; c) dividir um numero decimal por outro numero decimal.

Primeiro Caso—Dividir um numero decimal por um inteiro. Faz-se a divisão como si fosse de numeros inteiros,—tendo-se, porém, o cuidado de collocar no quociente uma virgula, no momento em que se baixar o primeiro algarismo da parte decimal do dividendo, exemplo:

$$12,56 \div 6$$

$$\begin{array}{r} 12,56 \overline{) 6} \\ \underline{0056} \\ 2,09 \\ \end{array}$$

Nota—Si a parte inteira do dividendo fôr menor que o divisor,—colloca-se um zero, antes da virgula, no quociente, exemplo:

$$3,54 \div 8$$

$$\begin{array}{r|l} 3,54 & 8 \\ \hline 0\ 34 & 0,44 \\ 20 & \end{array}$$

Segundo Caso—Dividir um numero inteiro por um numero decimal.

Si o divisor tiver uma só casa de dizima, multiplicam-se o dividendo e o divisor por 10; se tiver duas, por 100; si tiver tres, por 1.000; etc. Em seguida opera-se a divisão. Exemplos: Dividir 9 por 0,6—Dividir 18 por 0,16—Dividir 9 por 0,07.

$$\begin{array}{l} 9 \div 0,6 = 90 \div 6 = 15 \\ 18 \div 0,16 = 1800 \div 16 = 112,5 \\ 9 \div 0,07 = 900 \div 7 = 128,571 \end{array}$$

Terceiro Caso—Dividir um numero decimal por outro. Este caso subdivide-se em 3:

- o dividendo e o divisor têm o mesmo numero de algarismos decimaes;
- o dividendo tem menos algarismos decimaes que o divisor;
- o dividendo tem mais algarismos decimaes que o divisor.

A) Quando o dividendo e o divisor têm o mesmo numero de algarismos decimaes,—abstrae-se a virgula, e opera-se como si fossem numeros inteiros. O quociente será um numero inteiro.

Exemplo: Dividir 17,28 por 15,14 = $1728 \div 1514$

B) Quando o dividendo tem menos algarismos decimaes que o divisor, eguala-se o numero de casas, acrescentando-se tantos zeros á direita do dividendo quantas as casas a maior do divisor. Supprimem-se as virgulas e opera-se como si fossem numeros inteiros. O quociente será um numero inteiro. Exemplo:

$$22,5 \div 0,25 = 22,50 \div 0,25 = 2250 \div 25 = 90$$

C) Quando o dividendo tem mais algarismos que o divisor, abstrae-se a virgula do divisor (isto é, converte-se o divisor em inteiro) e avança-se com a virgula (no dividendo tantas casas quantas sejam as casas de dizima do divisor. Isto feito, opera-se como no caso da divisão de uma fracção por inteiro; o quociente será um numero decimal. Exemplo: Dividir 0,345 por 0,5

$$0,345 \div 0,5 = 0,345 \div 5 = 3,45 \div 5 = 0,69.$$

PONTO XIV CONVERSÃO DAS FRACÇÕES ORDINARIAS EM DECIMAES E VICE VERSA. DIZIMAS PERIODICAS. — 1. — Si a fracção fôr *impropria* (isto é, com numerador maior que o denominador), divide-se o numerador pelo denominador. Obtem-se assim a *parte inteira*, depois da qual se escreve a virgula decimal. A' direita do resto escreve-se um zero. Effectuada a divisão d'este resto pelo mesmo divisor, obtem-se o primeiro algarismo do quociente depois da virgula, o qual passa a representar os *decimos*. Prosegue-se a divisão, acrescentando-se um zero a cada novo resto, e obtendo-se para quociente, respectivamente, os algarismos correspon-

dentes a *centésimos*, *millesimos*, etc. Assim se continúa até que a divisão se exgote, ou até attingir-se a casa de dizima, que se pretenda.

Exemplo: Converter a fracção ordinaria impropria $\frac{20}{8}$ em decimal $= 20 \div 8 = 2,5$ d'onde $\frac{20}{8} = 2,5$.

$$\begin{array}{r} 20 \overline{) 8} \\ 40 \quad 2,5 \\ \underline{00} \end{array}$$

Si a fracção for *propria* (isto é, com o numerador menor que o denominador),—escreve-se no quociente um zero seguido de virgula, colloca-se um zero á direita do numerador, e prosegue-se a operação como no caso anterior, isto é, como no caso da fracção impropria.

Exemplo: Converter a fracção ordinaria propria $\frac{4}{5}$ em decimal $= 4 \div 5 = 0,8$, d'onde $\frac{4}{5} = 0,8$.

$$\begin{array}{r} 40 \overline{) 5} \\ 0 \quad 0,8 \end{array}$$

2—Conversão de uma fracção decimal em fracção ordinaria.—Dá-se para numerador a fracção decimal sem a virgula. Dá-se para denominador a unidade, seguida de tantos zeros quantas sejam as casas de dizima. Em seguida simplifica-se a fracção. Exemplo: Converter a fracção decimal $0,75$ em fracção ordinaria $= \frac{75}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

3—Chama-se *periodo* o numero de algarismos da dizima, que se reproduz indefinidamente, e sempre na mesma ordem. Chama-se *dizima periodica* a dizima, que contém periodo. Chama-se *fracção decimal periodica* aquella,

que contém dizima periodica, isto é, aquella em que certo e determinado numero de algarismos de dizima se reproduz indefinidamente, e sempre na mesma ordem.

As fracções decimaes periodicas são o resultado de não ser exacta a divisão do numerador pelo denominador da fracção ordinaria, que se converteu em decimal.

Exemplo: Converter a fracção ordinaria $\frac{2}{3}$ em fracção decimal $= 2 \div 3$.

$$\begin{array}{r} 20 \overline{) 3} \\ 0,666 \dots \\ 20 \\ 20 \dots \end{array}$$

Classificam-se as fracções decimaes periodicas em *simples* e *compostas*. Fracção decimal periodica simples é aquella, cujo periodo começa logo depois da virgula, exemplo: $0,666 \dots$

Fracção decimal periodica composta (ou mista) é aquella, em que entre a virgula e o periodo medeiam outros algarismos não periodicos, ex.: $0,45666$.

4—Conversão de uma fracção decimal periodica SIMPLES em fracção ordinaria.—Dá-se para numerador um dos periodos. Dão-se para denominador tantos 9, quantos sejam os algarismos do periodo. Simplifica-se a fracção. Exemplo: converter a fracção decimal periodica simples

$$0,666 \text{ em fracção ordinaria } = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Conversão de uma fracção decimal periodica COMPOSTA em fracção ordinaria.—Dá-se para numerador a parte não periodica seguida de um dos periodos menos a

parte não periodica. Dão-se para denominador tantos 9 quantos sejam os algarismos de cada periodo, seguidos de tantos zeros quantos forem os algarismos não periodicos. Exemplo: Converter a fracção decimal periodica composta 0,32628628 em fracção ordinaria $= \frac{32628-32}{99900} = \frac{32596}{99900}$

Nota—Si o numero dado contiver inteiro, convem desprezal-o na operação, juntando-o depois á fracção reduzida, exemplo:

$$32,151515 = \frac{15}{99} = \frac{5}{33} = \frac{5}{33} + 32 = 32 + \frac{5}{33} = 32\frac{5}{33}$$

PONTO XV—EXERCICIOS FACEIS SOBRE EXPRESSÕES, EM QUE ENTREM ORDINARIAS E DECIMAES, PARA APPLICAÇÃO DAS REGRAS DE CONVERSÃO.—1—Converter em fracção decimal as seguintes fracções ordinarias:

$$\left(\frac{25}{8} = 3,125 \right) \left(\frac{3}{4} = 0,75 \right) \left(\frac{2}{5} = 0,4 \right) \left(\frac{3}{6} = 0,5 \right)$$

$$\left(\frac{5}{8} = 0,625 \right) \left(\frac{6}{15} = 0,4 \right) \left(\frac{2}{8} = 0,25 \right) \left(\frac{9}{10} = 0,9 \right)$$

Nota—Em todos estes casos a divisão fez-se exactamente.

2—Converter em fracção ordinaria as seguintes fracções decimaes:

$$\left(0,23 = \frac{23}{100} \right) \left(0,5 = \frac{5}{10} \right) \left(0,09 = \frac{9}{100} \right) \left(0,17 = \frac{17}{100} \right)$$

$$\left(0,771 = \frac{771}{1000} \right) \left(3,12 = 3\frac{12}{100} \right) \left(2,007 = 2\frac{7}{1000} \right)$$

3—Converter em fracção ordinaria as seguintes fracções decimaes periodicas simples:

$$\left(0,333 = \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \right) \left(0,2323 = \frac{23}{99} \right) 0,545545 = \frac{545}{999}$$

4—Converter em fracção ordinaria as seguintes fracções decimaes periodicas compostas:

$$\left(0,1232323 = \frac{123-1}{990} = \frac{122}{990} = \frac{61}{495} \right)$$

$$\left(0,54123123 = \frac{54123-54}{99900} = \frac{54069}{99900} = \frac{18023}{33300} \right)$$

$$\left(0,126363 = \frac{1263-12}{9900} = \frac{1251}{9900} = \frac{417}{3300} = \frac{139}{1100} \right)$$

PONTO XVI—NOÇÕES DO SYSTEMA METRICO DECIMAL. METRO; SUA DEFINIÇÃO; METRO LINEAR; METRO QUADRADO E METRO CUBICO; MULTIPLOS E SUBMULTIPLOS. LITRO, SUA RELAÇÃO COM O METRO CUBICO; SEUS MULTIPLOS E SUBMULTIPLOS. GRAMMA; SUA DEFINIÇÃO; SEUS MULTIPLOS E SUBMULTIPLOS. SYSTEMA MONETARIO BRASILEIRO.

1—Systema metrico decimal é o conjuncto de medidas, que tem por base o metro.

Metro é o comprimento da decima millionesima parte do quadrante terrestre.

Metro linear é a unidade das medidas de comprimento.

Seus *multiplos* são os seguintes:

Decâmetro=10 metros. Abreviadamente escreve-se Dm.

Hectômetro=100 » Abreviadamente » » Hm.

Kilometro=1.000 » » » Km.

Myriâmetro=10.000 metros » » » Mm.

Seus *submultiplos* são:

Decimetro=0,1 (um decimo) do metro. Abreviadamente dm.

Centimetro=0,01 (um centesimo) do metro. Abreviadamente cm.

Millimetro=0,001 (um millesimo) do metro. Abreviadamente mm.

A *relação de grandeza* entre as medidas de comprimento do *systema metrico decimal* é expressa pelo *numero 10*, isto é:

A partir das medidas inferiores para as superiores, —qualquer unidade de comprimento é *10 vezes maior* que a precedente, e *10 vezes menor* que a subsequente.

Em consequencia: A numeração das medidas de comprimento baseia-se nos mesmos preceitos da numeração decimal.

Os *multiplos* separam-se dos *submultiplos* por uma virgula: a parte inteira fica á esquerda da virgula; a parte decimal, á direita. O primeiro algarismo á direita da virgula corresponde a decímetros; o segundo, a centímetros; o terceiro, a millímetros. O primeiro algarismo á esquerda indica a unidade de comprimento—metro; o segundo, decâmetro; o terceiro, hectômetro; o quarto, kilometro; o quinto, myriâmetro. Exemplo: 92583^m,714.

Poderemos ler: 9 myriâmetros, 2 kilometros, 5 hectômetros, 8 decâmetros, 3 metros, 7 decímetros, 1 centimetro e 4 millímetros.

Segunda maneira de ler—Lê-se primeiro a parte inteira, designando-se só a unidade do ultimo algarismo. Lê-se depois a parte decimal, dando-se-lhe a denominação do ultimo algarismo, exemplo: 92 mil 583 metros, 714 millímetros.

Terceira maneira de ler—Lê-se todo o numero como si fosse inteiro,—dando-lhe a denominação do algarismo final, exemplo: 92 milhões 583 mil 714 millímetros.

Escrever um numero de metros—Escreve-se primeiro a parte inteira, isto é, a parte que contem os *multiplos* do metro, a começar pelo *multiplo* mais elevado até chegar á unidade principal. Separa-se por uma virgula o ultimo algarismo da parte inteira do primeiro algarismo da parte decimal. Escreve-se por fim a parte decimal. Preenchem-se com zero (ou citra) as casas de *multiplos*, ou *submultiplos*, em que não haja unidades. Exemplo: Escrever o numero 8 myriâmetros, 5 hectômetros, 2 metros, 6 centímetros e 4 millímetros: 80502^m,064.

Tambem se pode dictar: 80 mil 502 metros e 64 millímetros.

Tambem se pode dictar: 80 milhões 502 mil e 64 millímetros.

2—*Metro quadrado* é a principal unidade de superficie: é um quadrado, que tem 1 metro de cada lado.

Seus *multiplos* são os seguintes:

Decâmetro quadrado (Dm.q. ou Dm.2)=100 metros quadrados;

Hectômetro quadrado (Hm.q. ou Hm.2)=10.000 metros quadrados;

Kilometro quadrado (Km.q. ou Km. 2) = 1.000.000 de metros quadrados;

Myriámetro quadrado (Mm.q. ou Mm. 2) = 100.000.000 metros quadrados.

Nota—Os multiplos do metro quadrado crescem successivamente *na razão de cem*.

Seus *submultiplos* são:

Decimetro quadrado (dm.q. ou dm.2) = 0,01 do metro quadrado;

Centimetro quadrado (cm.q. ou cm.2) = 0,0001 do metro quadrado;

Millimetro quadrado (mm.q. ou mm.2) = 0,000001 do metro quadrado.

Nota—Os submultiplos do metro quadrado *decrecem successivamente na razão de cem*.

Observação—O decámetro quadrado, quando empregado na medição de terrenos, recebe o nome especial de Aro.

Equivalencias—O metro quadrado equivale:

- a) a 100 decímetros quadrados;
- b) a 10.000 centímetros quadrados;
- c) a 1.000.000 de millímetros quadrados.

Leitura de numeros, que exprimam superficie (metros quadrados):

Primeira Regra—Lê-se primeiro a parte inteira. Em seguida lê-se a parte decimal, subdividindo-a em grupos de 2 algarismos, dando-se a cada grupo o nome da unidade, que elle representa. Exemplo: 594 mq, 735921 = 594 metros quadrados, 73 decímetros quadrados, 59 centímetros quadrados e 21 millímetros quadrados.

Nota—Si o ultimo grupo á direita só contiver 1 algarismo, completa-se com um zero, exemplo: 68 mq, 94651 = 68 mq, 94.65.10.

Segunda Regra—Lê-se primeiro a parte inteira e, depois, a parte decimal, dando-se unicamente a denominação do ultimo grupo á direita. Si este grupo só contiver um algarismo, acrescenta-se-lhe um zero, exemplo: 594 mq., 73592 = 594 mq, 735920 = 594 metros quadrados, 735.920 millímetros quadrados.

Terceira Regra—Lê-se o numero todo como si fosse inteiro, e dá-se a denominação do ultimo grupo á direita. Si esse grupo contiver só um algarismo, acrescenta-se-lhe um zero. Exemplo: 594 mq, 73592 = 594.735.920 = 594 milhões 735 mil 920 millímetros quadrados.

Escrever numeros, que exprimam superficie—Escreve-se o numero dado, collocando-se a virgula de modo que a cada submultiplo da unidade principal correspondam dois algarismos na parte decimal. Exemplo: escrever o numero oitocentos e trinta e sete metros quadrados, seiscentos e quarenta e nove mil, duzentos e cincoenta e tres millímetros quadrados—837 mq, 649253.

3—Metro cubico é a principal unidade de volume: é o volume de um cubo, que tem um metro de aresta. Os multiplos do metro cubico augmentam de mil em mil, a saber:

Decámetro cubico (Dm3. ou Dmc.) = 1000 metros cubicos.

Hectómetro cubico (Hm3. ou Hmc.) = 1.000.000 de metros cubicos;

Kilómetro cubico (Km3. ou Kmc.) = 1.000.000.000 de metros cubicos;

Myriámetro cubico (Mm3. ou Mmc.) = 1.000.000.000.000 de metros cubicos.

Os submultiplos do metro cubico diminuem de mil em mil, a saber:

Decimetro cubico (dm³. ou dmc.)=0,001 do metro cubico;

Centimetro cubico (cm³. ou cmc.)=0,000.001 do metro cubico;

Millimetro cubico (mm³. ou mmc.)=0,000.000.001 do metro cubico.

Equivalencias—O metro cubico equivale.

a) a 1.000 decímetros cubicos;

b) a 1.000.000 de centímetros cubicos;

c) a 1.000.000.000 de millímetros cubicos.

O decimetro cubico equivale a 1.000 centímetros cubicos.

O centimetro cubico equivale a 1.000 millímetros cubicos.

Nota—Quando empregado para medir lenha, — o metro cubico recebe o nome especial de *estéreo*.

Leitura de numeros, que exprimam volume (metros cubicos):

Primeira Regra—Lê-se primeiro a parte inteira. Em seguida lê-se a parte decimal do seguinte modo: Divide-se a parte decimal em grupos de 3 algarismos, dando-se a cada grupo o nome da unidade, que elle representa, a saber: ao 1.º grupo de 3 algarismos depois da virgula—o de decímetros cubicos; ao segundo—o de centímetros cubicos; ao terceiro—o de millímetros cubicos. Si o ultimo grupo a direita só contiver 1 algarismo, accrescentam-se-lhe 2 zeros. Si contiver só 2 algarismos, accrescenta-se-lhe um zero. Exemplo: 5mc., 6234955 = 5mc., 623495500 = 5 metros cubicos 623 decímetros cubicos 495 centímetros cubicos e 500 millímetros cubicos.

Segunda Regra—Lê-se primeiro a parte inteira. Lê-se em seguida a parte decimal com a denominação final do ultimo grupo á direita. Si este constar de um só algaris-

mo, accrescentam-se-lhe 2 zeros. Si contiver só 2 algarismos, accrescenta-se 1 zero. Exemplo:

5mc., 6234955 = 5mc., 623.495.500 = 5 metros cubicos, 623 milhões 495 mil e 500 millímetros cubicos.

Terceira Regra—Lê-se todo o numero como si fosse inteiro, e dá-se a denominação do ultimo grupo á direita. Si este contiver um só algarismo, accrescentam-se-lhe 2 zeros. Si contiver só dois algarismos, accrescenta-se um zero. Exemplo:

5mc., 6234955 = 5mc., 623.495.500 = 5 bilhões 623 milhões 495 mil e 500 millímetros cubicos.

Escrever um numero qualquer de metros cubicos—Escreve-se o numero dado, collocando-se a virgula de modo que a cada submultiplo da unidade principal correspondam 3 algarismos na parte decimal. Exemplo: escrever o numero 25 metros cubicos, 95 milhões, 406 mil e 84 millímetros cubicos = 25mc., 095.406.084.

4—*Litro*—O litro é a unidade principal das medidas de capacidade: corresponde ao decimetro cubico. É usado para medir liquidos, taes como: vinho, alcool, azeite, oleo, leite, vinagre, etc. Representa-se abreviadamente por um l minuscuro.

Seus multiplos são os seguintes:

Decalitre = 10 litros, que se escreve Dl.

Hectolitro = 100 „ „ „ Hl.

Kilolitro = 1.000 „ „ „ Kl.

Seus submultiplos são os seguintes:

Decilitro (um decimo do litro), que se escreve dl;

Centilitro (um centesimo do „ „), „ „ „ cl.

Millimetro (um millesimo „ „), „ „ „ ml.

Equivalencias—O litro equivale:

a) a um decimetro cubico;

b) a dez decilitros;

c) a cem centilitros;

d) a mil millilitros.

○ Decalitre equivale a 10 decímetros cubicos (10 dmc.).

○ Hectolitro » a 100 » » (100 dmc.).

○ Kilolitro » a 1000 » » (1000 dmc.),

ou a 1 metro cubico.

○ decilitro equivale a 100 centímetros cubicos (100 cmc.).

○ centilitro equivale a 10 centímetros cubicos (10 cmc.).

○ millilitro equivale a um centímetro cubico (1 cmc.).

Ler ou escrever numeros, que exprimam medidas de capacidade—Os numeros, que exprimem medidas de capacidade, leem-se e escrevem-se como os numeros decimaes, com a differença de que, em vez de dizer-se decimo, centesimo, millesimo,—diz-se decilitro, centilitro, millilitro.

Primeira Regra—Lê-se primeiro a parte inteira. Em seguida lê-se a decimal, como si se tratasse de um numero decimal, indicando-se, no final, o nome da ultima classe. Exemplo: 257933 l, 107=257 mil 933 litros e 107 millilitros.

Segunda Regra—Lê-se primeiro a parte inteira, designando-se os multiplos cada um de per si. Lê-se depois a parte decimal, designando-se os submultiplos cada um de per si. Exemplo: 257933 l, 107=257 kilolitros 9 hectolitros, 3 decalitros 3 litros, 1 decilitro e 3 millilitros.

Terceira Regra—Lê-se o numero todo, como si fosse inteiro, dando-se a denominação correspondente á classe do ultimo algarismo. Exemplo: 257933 l, 107=..... 257.933.107=257 milhões 933 mil e 107 millilitros.

Escrever numeros, que exprimam litros—Escreve-se a parte inteira do numero dado como si fosse inteiro.

Escrevem-se depois os algarismos da parte decimal (correspondentes aos submultiplos) em fôrma de decimaes (1 algarismo para cada submultiplo). Exemplo: escrever o numero 495 mil 254 litros 571 millilitros=495254 l, 571. Tambem se pode dictar: Escrever o numero 495 kilolitros, 2 hectolitros, 5 decalitros, 4 litros, 5 decilitros, 7 centilitros e 1 millilitro. Tambem se póde dictar: Escrever o numero 495 milhões 254 mil e 571 millilitros.

5—Gramma—O gramma é a principal unidade das medidas de peso. O gramma é o peso da agua distillada contida em 1 centímetro cubico (á temperatura de 4 graus).

Os multiplos do gramma são:

Decagramma=10 grammas,	abreviadamente Dg.
Hectogramma=100 »	» Hg.
Kilogramma=1.000 »	» Kg.
Myriagramma=10.000 »	» Mg.
Quintal metrico=100.000 »	ou 100 kgs.; em breve q.
Tonelada metrica=1.000.000 »	ou 1.000 kgs.; » » t.

Os seus submultiplos são:

decigramma=0,1 do gramma.

centigramma=0,01 »

milligramma=0,001 »

Equivalencias—O kilogramma corresponde a 1 litro ou a um decímetro cubico.

O gramma corresponde a um millilitro ou a um centímetro cubico.

O myriagramma corresponde a 10 kilos.

A tonelada corresponde a 1.000 kilos.

O quintal » » 100 »

Ler e escrever numeros, que exprimam medidas de peso—Si a parte inteira corresponder a grammas, lê-se a mesma como inteiro. Lê-se em seguida a parte decimal, accre-

scendo-lhe a denominação decimal correspondente ao ultimo algarismo da direita. Exemplo: 2754 g, 918 = ... 2754 grammas, 918 milligrammas.

Si a parte inteira corresponder a kilos, —os algarismos da parte decimal passarão a corresponder a "grammas". Exemplo:

89 Kg, 614 = 89 kilogrammas, 614 grammas = 89.614 grammas.

Si a parte inteira corresponder a "toneladas", —os algarismos á direita passarão a corresponder a kilogrammas e a grammas, exemplo:

620t, 454.607 = 620 toneladas, 454 kilos, 607 grammas = 620 milhões 454 mil 607 grammas.

O mesmo processo, reciprocamente, será applicado á maneira de escrever os numeros, que exprimam medidas de peso.

6—Systema monetario brasileiro.

A *unidade theorica* (ou imaginária) da moeda brasileira em vigor é o *real*, cujo plural é réis.

A *unidade pratica*, porém, é o *mil réis*, representado actualmente por moedas de aluminio, já o tendo sido outr'ora, por pequenas moedas de prata, do peso de 12 grs. 75, contendo 917 partes de prata e 83 de cobre.

A *unidade bancaria* é o *conto de réis*, que corresponde a um *milhão de réis*.

As moedas inferiores ao mil réis são:

Um tostão, que corresponde a 100 réis;

Dois tostões, » correspondem a 200 réis;

Quatrocentos réis, que correspondem a 4 tostões;

Quinhentos réis, » » » 5 tostões e

á metade do mil réis.

Ha tambem moedas de prata de 2 mil réis.

Por decreto promulgado em Dezembro de 1926 pelo actual Presidente da Republica Dr. Washington Luiz, — a unidade do systema monetario brasileiro será o *cruzeiro*, pequena moeda de ouro correspondente, mais ou menos, a 5\$. Nesse sentido o actual Governo Federal creou e poz a funcionar a Caixa de Estabilização.

PONTO XVII RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS FACEIS SOBRE: a) as 4 operações; b) avaliação do comprimento; c) avaliação da superficie; d) avaliação do volume; e) avaliação da capacidade; f) avaliação do peso.

1—Problemas faceis sobre 4 operações.

A) Adição.

1—Devo a Pedro 528\$700; a João, 1:095\$500; a Paulo, 84\$720; a José, 100\$300. Quanto devo ao todo?

2—Uma santa casa de misericórdia possui 4 salões-enfermaria. No primeiro acham-se 55 doentes; no segundo mais 30 que no primeiro; no terceiro mais 20 que no segundo; no 4.º tanto quanto nos três salões anteriores. Quantos doentes ao todo possui o hospital?

3—Paulo nasceu em 1889. Em que anno terá atingido a idade de 38 annos?

4—Uma peça de panno custou 520\$300. Por quanto deve ser vendida, de modo que deixe de lucro 47\$500?

5—Um estafeta partiu ás 7 horas da manhã, em determinado rumo. Gastou 8 horas para chegar ao termo da viagem. A que horas chegou?

6—Um cometa appareceu em 1892. Em que anno reaparecerá, sabendo-se que só de 55 a 55 annos se verifica sua appareção?

7—Certo individuo, nascido em 1855, morreu com a idade de 87 annos. Em que anno morreu elle?

B) Subtracção.

1—Pedro devia 7:550\$600 e deu por conta 245\$300. Quanto ficou devendo?

2—Um empreiteiro devia executar 560 metros de uma ponte. Executou sómente 242 metros. Quantos metros lhe falta executar para concluir a obra?

3—Pedro comprou um terreno por 5:523\$400 e vendeu-o por 6:495\$600. Quanto ganhou nesse negocio?

4—Paulo comprou uma casa por 32:530\$500 e vendeu-a por 27:495\$200. Quanto perdeu nesse negocio?

5—João e seu filho têm, juntos, 86 annos. Qual a idade do filho, dado que o pae tenha 57 annos de idade?

6—João tinha 28 annos, quando lhe nasceu o primeiro filho. Que idade terá o filho, quando o pae attingir a 84 annos?

7—Que numero se deve juntar a 55 para obter 754?

C) Multiplicação.

1—Em quanto importam 49 metros de panno a... 6\$250 o metro?

2—Um operario ganha 6\$666 por dia. Quanto ganha por semana? Quanto ganha por mez?

3—Quantos dias ha em 34 annos, dos quaes 27 contam 365 dias, e 7 contam 366?

4—Quantas horas ha em 12 annos, considerando-se que o anno tem 365 dias, e que o dia conta 24 horas?

5—Saldo uma divida em prestações, pagando 59 prestações de 5\$545 cada uma. De quanto era a divida?

6—O homem respira 20 vezes por minuto. Quantas vezes respira durante uma hora, sabendo-se que uma hora tem 60 minutos? Quantas vezes respira por dia, sabendo-se que o dia tem 24 horas? Quantas vezes respira no mez, sabendo-se que o mez tem 30 dias?

Quantas vezes respira no anno, sabendo-se que o anno tem 365 dias?

7—Cada mil réis tem 10 tostões. Quantos tostões ha em 800\$000?

D) Divisão.

1—Quantas vezes o numero 20 se contem em 4840?

2—Comprei 25 metros de panno por 784\$. A quanto me sahiu cada metro?

3—Um andarilho percorreu 624 kms. em 12 dias. Quantos kilometros andou por dia?

4—Pedro recebeu 459\$500 por 35 dias de trabalho. Quanto ganhou por dia?

5—Pedro ganha 5\$500 por dia e recebeu 389\$400 de salario. Quantos dias trabalhou?

6—Trinta e seis saccos juntos contêm 1990 litros de feijão. Quanto contem cada sacco?

7—Quanto póde gastar por dia quem tem uma renda annual de 6:050\$000?

2—Avaliação do Comprimento.

1—Um negociante vendeu 40 dms. de corda á razão de 800 réis o metro. Em quanto importou o total da venda?

2—Um negociante comprou 450 ms. de renda, que vendeu com o lucro de 50 réis em cada dois centimetros. Em quanto importou o seu lucro?

3—Quantos gyros deve dar a roda de um vehiculo, que tenha 1 metro de diametro, depois de percorrer uma estrada de 10 kilometros?

5—Um negociante pagou 2:743\$ por 211 metros de panno, que vendeu com o lucro de 527\$500. Quanto recebeu pela venda de todo o panno? A quanto vendeu cada metro?

6—Um negociante ganhou 40\$ na venda de 170 metros de panno. Quanto ganharia em 732 m., 80?

7—Em quanto importam 144 metros de panno a 38\$ cada 4 metros?

8—Si 6 metros de panno importam em 18\$600,— em quanto importarão 12^m,40 do mesmo?

3—Avaliação de Superficie.

1—Qual a superficie lateral de uma columna com 15 ms. de altura e 6 ms. de circumferencia?

2—Dois campos, considerados em conjuncto, têm 50 aros, sendo que o maior tem 8 aros mais que o menor. Quantos aros tem cada um?

3—A superficie de um jardim de 324 mq. foi dividida em 16 partes eguaes. De quantos metros quadrados é cada parte?

4—A superficie de uma horta é de 160 mq. As plantações occupam 130 mq.,40. Que espaço sobra para os caminhos?

5—Uma officina de encadernação dispõe de 30 folhas de papelão de 24 dmq. cada uma. Para quantos livros darão, tomando 320 cmq. para cada livro?

6—Uma taboa de 6 mq., 50 custou 4\$800. A como sahiu cada metro quadrado?

7—As 4 paredes de um quarto são eguaes duas a duas. Das duas paredes contiguas uma tem 16 mq., 40; a outra, 15 mq., 20. Qual a superficie total das 2 paredes?

4—Avaliação de Volume.

1—Um marmorista comprou 3 blócos de marmore, a saber: o primeiro, de 3 mc., 502; o segundo, de 2 mc., 416; o terceiro, de 1 mc., 75. Quantos metros cubicos adquiriu ao todo?

2—Quantas caixas de 32 cmc. cabem em um caixote com 1 mc., 6 de vacuo?

3—Um empreiteiro tratou um muro á razão de... 3\$500 o metro cubico. Quanto receberá pela conclusão da empreitada, dado que o muro tenha 65m,43 de comprimento, 2m,85 de altura, e 0m,4 de largura?

4—Um lenheiro distribuiu por diversos empregados a rachação de 410 estéreos de lenha. Cada um d'elles rachou 33 est, 4. Quantos foram os empregados?

5—Um carroceiro transportou 48 estéreos em um certo numero de viagens, sendo que sua carroça só comportava 2 est.,4 de cada viagem. Quantas viagens emprehendeu?

5—Avaliação de Capacidade.

1—Um negociante vendeu 125 litros de vinho por 345\$, tendo tido de lucro 86\$. Por quanto comprou o litro?

2—Um negociante misturou 1 litro de vinho de 3\$500 a outro litro de vinho de 2\$800. Em quanto importa o litro da mistura?

3—Misturam-se 26 litros de azeite, a 3\$ o litro, a 11 ditos, de outra qualidade inferior, á razão de 1\$ o litro. Em quanto fica o litro da mistura?

4—Quantos litros d'agua serão precisos para encher um vaso, que tenha 12 dmc., 7 de vácuo?

5—De 180 hectolitros de vinho venderam-se 140 hectolitros e 70 litros. Qual a porção de vinho, que sobrou?

6—Avaliação de Peso.

1—Um negociante comprou 3 pipas de aguardente: a primeira com 84 kilogrammas e 35 decagrammas; a segunda, com 83 Kg. e 40 Dg.; a terceira com 90 Kg. Quantos kilogrammas comprou ao todo?

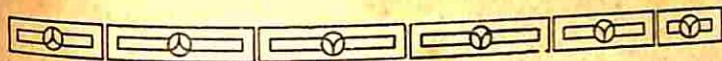
2—Quanto valem 50 kilos de pão á razão de 60\$ por 75 kilos?

3—75 kilos de trigo produzem 57 kilos de farinha e 17 kilos de farelo. Que peso de farinha e de farelo produzirão 27 kilos de trigo?

4—19 kilos de farinha produzem 25 Kg., 500 de pão. Quantos kilos de pão será possível fabricar com 148 kilos de farinha?

5—Certo padeiro vendeu pão, á razão de 800 réis o kilo, a uma familia. Quantos kilos consumiu a familia, tendo ficado a dever ao padeiro uma conta de 96\$?

6—Seis saccos de assucar pesam juntos 370 Kg., 250. Qual o peso de cada sacco?



Geographia

PONTO I PRINCIPAES DENOMINAÇÕES DAS AOS ACCIDENTES GEOGRAPHICOS—Chamam-se *accidentes geographicos* os diversos *aspectos* da superficie da Terra.

Dos *accidentes geographicos*,—uns encontram-se na *parte solida* da Terra; outros, na *parte liquida*.

Chama-se *continente* uma grande extensão continua da superficie sólida da Terra, que emerge das aguas.

Da parte sólida dos continentes,—uns pontos são mais «altos;» outros mais «baixos»: d'ahi a divisão em *planaltos*, *planicies* e *montanhas*.

Chamam-se *planicies* as partes mais baixas do continente. Na Republica Argentina recebem o nome de *pampas*; na Russia, *stéppes*; na America do Norte, *savanas*.

Chamam-se *planaltos* extensões de terra plana, muito elevadas, geralmente ferteis e de clima temperado. No Brasil têm o nome de «chapadões».

Chamam-se *montanhas* as grandes elevações de terra. Muitas *montanhas encadeadas* recebem o nome de *serra*. Muitas *serras encadeadas* fórman o que se chama *cadeia*. E muitas *cadeias reunidas* fórman o que se chama *systema de montanhas*. A parte mais alta de uma *montanha* cha-

ma-se *cume* ou pico; a sua parte mais baixa, *jaldá* ou *sopé*; os lados das montanhas chamam-se *encostas*, *vertentes*. Das montanhas algumas expellem fogo, cinzas, agua quente: são chamadas *vulcões*. Chama-se *valle* o espaço comprehendido entre duas ou mais montanhas, afastadas umas das outras. Os «valles» são geralmente humidos, fertilissimos, e de clima temperado, e regados por muitos rios.

Chama-se *Oceano* uma grande massa d'agua salgada, que separa dois ou mais continentes. O oceano subdivide-se em mares, golfos, bahias, estreitos, enseadas, etc.

Chama-se *mar* uma porção do oceano, que separa partes de um continente das partes de outro continente.

Golfo é uma porção de mar, que entra pela terra.

Bahia é um golfo pequeno, com uma abertura (ou entrada) estreita. *Enseada* é o recanto de uma bahia.

Estreito é uma faixa d'agua apertada entre duas terras fronteiras. Recebe tambem os nomes de *canal*, *passo*, etc.

Cabo é uma faixa de terra, que avança pelo mar. Quando pequeno, recebe o nome de *ponta*.

Ilha é uma porção de terra cercada d'agua por todos os lados.

Lago é exactamente o contrario: uma porção d'agua cercada de terra por todos os lados. Quando pequeno, recebe o nome de *lagôa*.

Peninsula é quasi uma ilha, a saber: é uma porção de terra cercada d'agua por todos os lados, excepto por um.

Isthmo é o nó, que liga a peninsula á terra firme.

Rio é um curso d'agua mais ou menos profundo e caudaloso. *Nascente*—o ponto, em que o rio nasce. *Foz*, *barra*, *embocadura*—o ponto, em que desagua. *Margens*—as partes lateraes, sendo: direita, a que fica á mão direita; esquerda, a que fica á mão esquerda de quem se achar voltado para a foz.

Afluente chama-se um rio, que desembocca noutro. *Bacia* de um rio, a região banhada por esse rio e seus afluentes. *Cachoeira*, a quéda, a grande altura, das aguas de um rio. Quando pequena, recebe o nome de *cascata*. *Alto rio* é a parte do rio mais proxima do nascente; *baixo rio* é a parte perto da foz.

PONTO II PAIZES, GOVERNOS, RAÇAS.

1—Chama-se *paiz* uma região considerada politicamente, exemplo: o Brasil, o Uruguay, a Argentina.

2—Chama-se *governo* a auctoridade suprema da nação.

Chama-se *fôrma de governo* a maneira, por que se exerce essa auctoridade.

São duas as fôrmas de governo actualmente: monarchia e republica.

Monarchia é a fôrma de governo, cujo chefe (rei, imperador) pertence a uma dynastia, á qual é confiada, por herança, a prerogativa de occupar o throno na pessoa de seus descendentes.

A monarchia pôde ser: *absoluta*, *constitucional*, *representativa*, *parlamentar*.

Absoluta é aquella, cujo chefe é soberano absoluto, isto é, dispõe da auctoridade ao sabor de sua vontade. Só em paizes muito atrazados vigora hoje semelhante fôrma indigna de governo (Africa, Oceânia, Asia), cujo chefe é o unico a dictar a paz e a guerra, a fazer e desfazer leis, a decretar e receber impostos, tendo, até direito de vida e de morte sobre seus súbditos!

Constitucional é aquella, cujo chefe tem a sua auctoridade limitada por uma *Constituição*, isto é, por uma Lei basica ou fundamental. Exemplos: a Inglaterra, a Hespanha, a Dinamarca.

Representativa é aquella, cujo chefe não póde modificar as leis sem prévia manifestação das assembléas, que representam o povo. Exemplos: a Inglaterra, a Hespanha, a Dinamarca.

Parlamentar é aquella, em que os ministros são responsáveis perante o Parlamento (Camara, ou Senado).

Republica é a fórma de governo, cujo chefe é eleito pelo povo, directa, ou indirectamente.

A Republica póde ser: *unitaria*, *federativa*, *presidencial*, *parlamentar*.

Republica unitaria é aquella, cujas leis e auctoridades emanam directamente do poder central. Convem aos paizes de pequeno territorio. Exemplos: Uruguay, Portugal.

Republica federativa é aquella, cujas divisões administrativas (denominadas estados, provincias, cantões, etc.) são autónomas, isto é, se regem por si mesmas. Exemplos: o Brasil, a Suissa, os Estados Unidos.

Republica presidencial é aquella, cujo chefe (eleito directamente pelo povo) é o responsavel unico pelas attribuições do governo federal: os ministros são de sua livre escolha, de sua confiança privativa: o presidente da republica é responsavel por elles.

Republica parlamentar é aquella, cujo chefe (eleito indirectamente pelo povo, isto é, pelos membros do Parlamento, delegados do povo) não pode escolher livremente seus ministros: estes são tirados do Parlamento (Camara, ou Senado), sem, todavia, perder o seu mandato; os ministros dependem da confiança ou apoio das Camaras e respondem «collectivamente» por seus actos. Uma vez decahidos da confiança das Camaras, o minis-

terio (ou gabinete) demitte-se todo, isto é, «collectivamente». O Ministerio tem um «chefe», chamado «chefe de gabinete» ou «presidente do ministerio».

Observação—Ha ainda republica *despotica* ou *dictatorial* e republica *aristocratica*. **DESPOTICA** (como succedeu ao Mexico com o governo de Porphirio Dias) é a republica, cujo chefe é proclamado *dictador*: em tal caso dissolvem-se as Camaras, e o dictador exerce, ao mesmo tempo, o poder legislativo. **ARISTOCRATICA** é aquella (como a França actual), que escolhe seus representantes nas altas classes sociaes (classes aristocraticas) e confere titulos nobiliarchicos.

3—Classificam-se as raças humanas em branca, amarella, parda, vermelha, e negra.

Raça branca (ou arya). Caracteristicos: pelle branca, cabeça oval, nariz grande e direito, labios finos, cabello lizo, testa proeminente. Comprehende 3 ramos: o europeu, o arameano e o scythico. O ramo europeu comprehende os seguintes povos: francez, italiano, hespanhol, portuguez, inglez, allemão, sueco, norueguez, dinamarquez, russo, grego, albanez, hungaro, etc. O ramo arameano comprehende os seguintes povos: egypcio, arabe, judeu, syrio, persa, armenio, etc.

Raça amarella (ou mongólica). Caracteristicos: pelie azeitonada, cabeça quasi em fórma de losango, nariz pequeno e sem saliencia, rosto chato, maçãs salientes, olhos obliquos e estreitos, barba rala, cabello lizo, preto e grosso. Comprehende 3 ramos: o hyperboreu, o mongólico e o sinico. O ramo hyperboreu comprehende os seguintes povos: lapónio, esquimões. O ramo sinico comprehende os chinezes e japonezes.

Raça parda. Caracteristicos: pelle parda, mãos e pés pequenos, cabellos finos e muito pretos, sobranceiras arqueadas. Comprehende 3 ramos: o hindu, o ethiópico e o malésio. A raça parda abrange os seguintes povos: os hindus, os abyssinios, os japonezes, os néo-zelandezes, etc.

Raça vermelha. Seus caracteristicos: pelle avermelhada, cabeça achatada, nariz achatado, olhos bliquos. Comprehende os antigos indios do Brasil, do Peru, dos Andes, da Patagonia, do Mexico e da America do Norte. Comprehende 2 ramos: o meridional e o septentrional.

Raça negra. Seus caracteristicos: pelle preta, cabelo encarapinhado, nariz chato, queixo saliente, labios grossos, pernas arqueadas. Comprehende os cafres, os hottentotes, os negros australianos, os papus, etc. Comprehende 2 ramos: o occidental e o oriental.

PONTO III—AS PARTES DO MUNDO. OS CONTINENTES. 1—O Mundo acha-se dividido em seis grandes partes (ou 6 porções continentaes), respectivamente denominadas: Europa, Asia, Africa, America, Oceânia e Antarctica.

Europa, Asia e Africa constituem o «Velho Mundo» ou o «Antigo Continente»,—porque nelles a Humanidade e a Civilização tiveram o seu berço.

A America constitue o «Novo Mundo», porque o seu descobrimento por Christovam Colombo data de pouco mais de 400 annos (4 seculos). A Oceânia (cuja parte principal é a Australia, a maior ilha do mundo) é tambem chamada «Continente Austral».

2—A *Europa* possui 10 milhões de kiloms. quadrados; estende-se de oeste para leste; é o menor dos 3 continentes do Velho Mundo. Acha-se separada da Africa pelo estreito de Gibraltar e pelo mar Mediterraneo; da America

pelo Oceano Atlantico. Acha-se ligada á Asia por leste e por sudeste. E' limitada ao n. pelo Oceano Glacial Arctico; a oeste pelo Oceano Atlantico; ao s. pelo Mediterraneo, mar Archipelago, mar de Mármara e mar Negro; a leste, pelo mar Caspio, rio Ural e monte Uraes.

Nota—O nome *Europa* provem de um vocabulo assyrio (*Yrib* ou *Ereb*), que significa poente ou oeste.

3—A *Asia* é a maior e a mais povoada das partes do mundo: possui 46 milhões de klms. quadrados e 850 milhões de habitantes (mais da metade da população do globo). E' banhada ao n. pelo Oceano Glacial Arctico; a leste pelo Oceano Pacifico (ou Grande Oceano); ao s. pelo Oceano Indico. E' limitada a noroeste pela Europa; a sudoeste pela Africa.

4—A *Africa* possui 30 milhões de klms. quadrados (incluindo as ilhas) e 140 milhões de habitantes. E' banhada ao norte pelo Mar Mediterraneo, que a separa da Europa; ao sul e a oeste pelo Oceano Atlantico; a leste pelo Oceano Indico; a oeste pelo mar Vermelho e pelo canal de Suez (ex-isthmo de Suez, rasgado pelo notavel engenheiro francez Lesseps).

Nota—O nome antigo da Africa era *Lybia*. O nome «Africa», dado pelos Europeus, provem do vento *áfrico*, vento do sudoeste, procedente da *Lybia*.

5—A *America* (ou Novo Mundo) comprehende 3 partes: a America do Norte (constituída pelos Estados Unidos, Canadá e Mexico); a America Central (constituída pelas republicas de S. Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras e Costa Rica) e a America do Sul, constituída pelo Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Peru, Bolivia, Paraguay, Equador, Colombia, Panamá, Venezuela e as 3 Guyanas. Possui 14 milhões e meio de kilome-

três quadrados. (A America do Sul ligava-se á America Central pelo isthmo de Panamá, hoje canal, aberto por uma empresa norteamericana).

E' limitada ao n. pelo Oceano Glacial Arctico; ao s. pelo Oceano Antartico; a léste pelo Oceano Atlantico; a oeste pelo Oceano Pacifico. E' separada da Asia pelo estreito de Behring.

Nota—O nome *America* provem de Americo Vesputcio, navegante florentino, que realizou diversas viagens (ora a serviço de Portugal, ora a serviço da Hespanha) pelas terras descobertas por Colombo. Em 1507 um cosmógrapho allemão, por nome Martinho Muller, publicou um dos roteiros de Americo Vesputcio, no qual vinha desenhado o Novo Mundo com o nome de «America» em honra áquelle piloto e geographo: esse nome passou a ser reproduzido em outros mappas e d'ahi se generalizou até os nossos dias.

6—A *Océania* comprehende todas as terras, entre a Asia e a America, banhadas pelo Oceano Pacifico. E' um continente insular, constituido de 5 regiões: a Australásia (constituida da Australia, Tasmania e Nova Zelândia); a Malasia; a Melanesia; a Micronesia e a Polynesia.

7—A *Antarctica* é constituida de terras glaciares, ermas e estéreis, comprehendidas: a) entre o circo polar arctico e o polo norte; d) entre o circulo polar antartico e o pólo sul. E' banhada pelo Oceano Glacial Arctico, ao N.; pelo Oceano Glacial Antartico, ao S.

PONTO IV FORMDA DA TERRA. MOVIMENTOS PRINCIPAES DA TERRA. EIXO E POLOS. EQUADOR, PARALLELOS, TROPICOS, CIRCULOS POLARES. 1—A fórma da Terra é «redonda», não rigorosamente como uma bola de bilhar, mas como

um *espheróide*, isto é, achatada nos pólos, isto é, nas extremidades, e dilatada no equador. Sua fórma, pois, é *espheroidal*.

Nota—Em Geometria dá-se o nome de espheróide a um «solido», cuja fórma se pareça com a de uma «esphera». «Esphera» é um sólido, cuja superficie equidista de um ponto interior chamado «centro.»

Provas de que a terra é redonda: a) uma *viagem de circumnavegação*, isto é, uma viagem sempre na mesma direcção, em que se parte de determinado ponto e se volta a esse mesmo ponto; b) quando um navio se aproxima da terra, o que primeiro se avista são as pontas dos edificios ou as partes mais altas do sólo como morros e montanhas; c) quando um navio se afasta da terra, quem fica em terra vê, primeiro, desaparecer o casco; depois, o convés e, finalmente, os mastros; d) a limitação do horizonte por uma curva circular.

2—A Terra move-se no espaço. Dois são os movimentos da terra: movimento de *rotação* e movimento de *translação*.

Movimento de rotação é o que a Terra executa em torno de seu eixo. Dura 24 horas. Produz o *dia* e a *noite*. E' «dia» na parte da Terra, que recebe directamente a luz do sol. E' «noite» na parte da Terra, que se acha na obscuridade.

Movimento de translação é o que a Terra executa em torno do Sol. Dura um *anno*, e é elle que produz as *estações* (verão, outomno, inverno, estio). Para isso a Terra traça no espaço uma *linha curva fechada*, a qual tem o nome de *Ellipse*.

Ambos esses movimentos da Terra são executados do occidente para o oriente, isto é, da esquerda para a direita.

3—*Eixo* da Terra é uma linha recta imaginária, que passa pelo centro da Terra, e em torno da qual ella gyra.

Nota—Ao eixo da Terra, tambem se pode dar o nome de «diametro polar» ou «linha dos pólos».

4—O eixo da Terra tem 2 extremidades, que se chamam *pólos da Terra*.

Um dos pólos chama-se *pólo norte*: é o que se acha voltado para a “estrella polar”, da constellação da Ursa Menor. Outro chama-se *pólo sul*, porque fica em direcção opposta ao primeiro, e se acha voltado para a constellação do Cruzeiro do Sul.

5—Chama-se *Equador* ou *linha equinocial* o grande circulo equidistante dos pólos, que divide a Terra em duas partes eguaes (ou metades) chamadas *hemispherios*.

Nota—O equador é representado nos glóbos geographicos por sua propria circumferencia. Nos mappas ou chartas geographicas é-o por uma grande linha recta, na extremidade da qual se lê zero grau (0°).

O hemispherio, que fica ao norte do equador, chama-se *hemispherio norte* (ou boreal); o que fica ao sul do equador, *hemispherio sul* (ou austral).

Observação—A circumferencia do equador (como aliás a de qualquer circulo) divide-se em 360 graus (360°). Cada grau divide-se em 60 minutos (60’); cada minuto, em 60 segundos (60’’).

6—*Parallelos* são linhas, desenhadas nos mappas, ou nas chartas geographicas, que correm de lado a lado, e se acham separadas de espaço a espaço por um certo numero de *graus* (ordinariamente de 10 em 10 ou de 15 em 15), cuja numeração respectiva figura ao lado direito e ao lado esquerdo das chartas geographicas.

Nos glóbos geographicos os *parallelos* são representados por «circumferencias», que cruzam (ou cortam) os

meridianos, e que se vão tornando menores á proporção que se approximam dos pólos.

Nota—O maior dos parallelos è o equador.

7—Dos parallelos distinguem-se 4, que são considerados *principaes*, a saber: a) o trópico de Cáncer; b) o trópico de Capricórnio; c) o circulo polar arctico; d) o circulo polar antarctico.

O *trópico de Cáncer* fica entre o equador e o circulo polar arctico:

O *trópico de Capricórnio* fica entre o equador e o circulo polar antarctico.

O *circulo polar arctico* fica entre o trópico de Cáncer e o pólo norte.

O *circulo polar antarctico* fica entre o trópico de Capricórnio e o pólo sul.

Os tropicos e os circulos polares dividem a superficie da Terra em cinco *zonas climaticas*, a saber:

a) *zona tropical*; estende-se do trópico de Cáncer ao trópico de Capricórnio; é atravessada ao meio pelo equador; é a mais quente de todas;

b) *zona glacial arctica* (muito fria; quasi sempre coberta de gelo); estende-se do circulo polar arctico ao pólo norte;

c) *zona glacial antarctica* (tambem muito fria; quasi sempre coberta de gelo); estende-se do circulo polar antarctico ao pólo sul;

d) *zona temperada boreal*; estende-se do trópico de Cáncer ao circulo polar arctico;

e) *zona temperada austral*; estende-se do trópico de Capricórnio ao circulo polar antarctico.

PONTO V ASTROS. PLANETAS. O CRUZEIRO DO SUL. 1—Chamam-se *astros* os corpos celestes.

Classificam-se os astros em estrellas, planetas, satélites e constellações.

Estrellas são astros de luz propria, fôcos perennes de luz e calor. Parecem estar fixas no céo; sua deslocação é quasi insensível. Distinguem-se dos planetas por sua scintillação.

Classificam-se em de 1.^a, de 2.^a, de 3.^a, de 4.^a, de 5.^a, e de 6.^a grandeza as que são visíveis sem auxilio de telescópio (cerca de 5 milhões). De 7.^a á 15.^a grandeza só podem ser vista através do telescópio.

2—*Planetas* são astros opacos, isto é, sem luz propria: recebem-na de outro astro—sempre uma estrella. A Terra, por exemplo, é um planeta, porque recebe do Sol (uma estrella) a luz e o calor.

Outros planetas, que igualmente recebem do Sol a luz e o calor: Mercurio, Venus, Marte, Jupiter, Saturno, Urano, Neptuno.

Satélites são planetas de outro planeta, em torno do qual gyram.

A Terra possui um unico satélite—a Lua. Marte tem 2, Jupiter, 5, Urano, 4, Neptuno, 1, Saturno possui 8 satélites.

O Sol com o seu cortejo de 8 planetas, e estes com seu séquito de 21 satélites (ao todo 30 astros),—tudo isso fórma uma especie de rebanho astral, que tem o nome de *systema planetario* (ou *systema solar*).

Cometas são astros, que gyram em torno do sol, mas descrevem uma ellipse muito alongada.

Constam de 3 partes: *núcleo*, *cabelleira* e *cauda*. O núcleo é de um brilho muito intenso. Cabelleira é a parte, que envolve o núcleo. Cauda é um prolongamento da cabelleira.

É muito grande o numero de cometas, que sulcam o systema solar, mas quasi todos invisíveis. Visíveis até hoje só o foram 18, d'entre os quaes o celebre cometa de Halley.

Segundo o sabio inglez Newton, os cometas nenhum perigo offerecem á Terra.

Nota—A palavra “cometa” provem do grego, e significa *cabelleira*.

4—A constellação do *Cruzeiro do Sul* (que figura na bandeira e nas armas do Brasil) é assim chamada, porque as 5 estrellas, que a compõem, se acham dispostas em fórma de cruz. Occupa na abóbada celeste o hemispherio austral. O seu apparecimento, em Abril, assignala o fim das chuvas e do calor, bem como a approximação do frio. É visível logo após o pôr do sol, a léste.

Nota—Chama-se *constellação* um grupo de estrellas.

PONTO VI. PONTOS CARDEAES E COLLATERAES. ORIENTAÇÃO PELO NASCER E PELO POR DO SOL, PELO CRUZEIRO DO SUL E PELA BUSSOLA.

1—*Pontos cardeaes*. Ha no horizonte (linha circular, ponto apparente da junção do céo com a terra, ou do céo com o mar) 4 pontos equidistantes (isto é, a igual distancia uns dos outros) denominados *pontos cardeaes*. São determinados pela «dircção» do eixo da Terra, e pelo sentido do «movimento apparente» dos astros. Indicam a «posição», em que nos achamos em relação á superficie da Terra. Tambem se pôde dizer que—indicam a «dircção do rumo», em que nos acharmos. São chamados: *Nascente*, *Poente*, *Norte*, e *Sul*.

Nascente é o lugar do horizonte, onde o Sol «nasce». Tambem se chama *oriente*, *levante*, *léste*, *éste*.

Poente é o ponto do horizonte, onde o sol «se põe». Também se chama *occidente*, *oéste*, *ocaso*.

Norte é o ponto, que fica entre o nascente á direita e o poente á esquerda. Também se chama *Septentrião*.

Sul é o ponto do horizonte opposto ao Norte, isto é, que fica entre o nascente á esquerda e o poente á direita. Também se chama *Meio Dia*.

Designam-se em breve: N=Norte; S=Sul; L=Léste; O=Oéste.

Nas chartas geographicas o N. occupa a parte superior; o S., a parte inferior; o L. fica á direita; o O., á esquerda.

2—*Pontos collateraes*. Pontos collateraes são os pontos *intermediarios* do horizonte. Ficam a igual distancia de cada dois pontos cardaes.

São os seguintes:

Nordéste (em breve N E) entre o N. e o L.;

Sudoéste » » S O) entre o S. e o O.;

Noroéste « » N O) « » N. e o O.;

Suéste (« » S E) « » S. e o L.

Os pontos collateraes são oppostos dois a dois, a saber: o S O é opposto ao N E; o S E é opposto ao N O.

3—Chama-se *orientação* a ação de orientar-se, isto é, de determinar a sua *posição* em relação á superfície da Terra.

(Nos animaes irracionaes a orientação constitue um 6.º sentido (que o Homem não possui, ou que veiu a perder com a civilização): nelles a orientação é uma acção combinada da vista, do olfacto, do ouvido e da memoria).

PONTO VII PRINCIPAES ACCIDENTES DA GEOGRAPHIA PHYSICA DOS CONTINENTES—

1—*Oceanos* que banham a Europa: o Oceano Gla-

cial Arctico ao N. e o Atlantico a O. *Mares* formados pelo Oceano Glacial Arctico: o mar de Kara e o mar Branco, ambos na Russia. Idem formados pelo Oceano Atlantico: ao norte o mar Baltico e o mar do Norte; o mar da Mancha entre a Inglaterra e a França; o mar de Irlanda entre a Grã Bretanha e a Irlanda.

O Mediterraneo banha o sul da Europa, o norte da Africa e parte da Asia. Fôrma diversos mares: o Adriatico, o mar Archipelago, o mar Tyrrheno, o mar de Mármara, o mar Negro, etc. O Mediterraneo communica com o Oceano Atlantico pelo estreito de Gibraltár.

2—*Principaes Gólfos* da Europa: Formados pelo mar Branco os de Arkángel e Omega, na Russia; pelo mar Baltico o de Bóthnia, o de Finlândia, o de Riga; pelo mar do Norte o de Zuiderzé, na Hollada. O Atlantico fôrma o Golfo de Gasconha (tambem chamado Mar de Biscáia) e o golfo de Cádiz. O Mar Negro forma o de Odéssa, na Russia. O Mar Mediterraneo fôrma os de Valença, Leão, Genova, Veneza, Triéste, Tarento, Lepanto, Athenas; e Salónica.

3—*Principaes estreitos* da Europa: Formado pelo Oceano Glacial Arctico o de Kara. Formados pelo Atlantico: o Passo de Calais, o canal de S. Jorge, o canal do Norte; o Grande e o Pequeno Belt; o Cattegat, o Sund. Formados pelo Mediterraneo: o estreito de Gibraltár; os de Bonifacio, Pharo de Messina, Otranto, Dardanéllos, Bósphoro.

4—*Principaes ilhas* da Europa: no Oceano Glacial Arctico: a Nova Zembla, as de Francisco José e Spitzberg. No Baltico: o Archipelago Dinamarquez, Oland e Gótlând; no Atlantico e suas dependencias: a Islandia, as Ilhas

Britanicas, Tétel e Zelandia, Belle Ille, Ré e Oleron. No Mediterraneo: as Baleares, a Córsega, a Sardenha, a Sicilia, Elba, Creta, as ilhas Jonias, etc.

5—Principaes *montanhas* da Europa: os Alpes, no centro da Europa, onde se encontram os montes Branco e Rosa; a Floresta Negra, na Allemanha: os Carpáthos; os Apenninos; os Pyrenéos (que separam a França de Hespanha), os montes Uraes (que separam a Russia européa da Russia asiatica), os montes Cáucosos.

6—Principaes *rios* da Europa: O Volga (o maior da Europa) e o Ural (que separa a Europa da Asia) e se lançam no mar Caspio; o Danubio, que se lança no mar Negro; o Rhódano, que forma o lago de Genébra e desagúa no Mediterraneo; o Rheno, que fórma o lago de Constança e se lança no mar do Norte; o Sena, que banha Pariz e se lança no mar da Mancha; na Inglaterra, o Tamisa (que banha Londres); em Portugal, o Douro, o Tejo e o Mondego; na França o Loir e o Garonna; na Suecia, o Góta; na Noruega, o Glómen; na Allemanha, o Elba; na Italia, o Pó e o Tibre; na Hespanha o Guadalquivir e o Guadiána.

7—*Oceanos* que banham a Asia: ao N. o Oceano Glacial Arctico; a L. o Pacifico; ao S. o Indico. *Mares* que banham a Asia (principaes): Formado pelo Oceano Glacial Arctico o mar de Kara. Formados pelo Oceano Pacifico: o mar de Bering, o mar do Japão, o mar Amarello, o mar da China. Formados pelo Oceano Indico: o mar de Bengala, o mar Arabico e o mar Vermelho.

8—Principaes *gólfos* da Asia: Os de Obi e Yenissei, na Siberia; os de Peking, Tonkim e Sião, na China e Indo China; o Persico, entre a Persia e a Arabia; os de Alexandreta e Smyrna na Turquia Asiatica.

9—Principaes *estreitos* da Asia: o de Bering entre a Siberia e a America; o de Coréa entre o Japão e a Coréa; o de Ormuz entre a Persia e a Arabia; o de Bab-el-Mandeb entre a Arabia e a Africa; os Dardanellos e o Bósphoro entre a Turquia asiatica e a Turquia européa.

10—Principaes *ilhas* da Asia: a Nova Siberia no Oceano Glacial Arctico. No Oceano Pacifico o Archipelago Japonez, as ilhas Kurilas, Singapura e Macáu. No Oceano Indico Ceylão, Laquedivas, Maldivas, Ormuz.

11—Principaes *montanhas* da Asia: o Himalaya (onde se encontram os picos mais altos da Terra), o Cáucaso, o Libano, o Carméllo; Avarat, o Sinai e o Horeb (celebres na Historia Biblica).

12—Principaes *rios* da Asia: o O'bi, Ienissei e o Lena, que se lançam no Oceano Glacial Arctico—O Rio Amarello, o Rio Branco, e o Azul, que banham a China e se lançam no Pacifico—O Amur, que banha a China e a Siberia e desagúa no Pacifico—Na Indo-China o Cambódji e o Menam, que desagúam no Pacifico—O rio Indo, o Ganges e o Brahmaputra na India, que se lançam no Oceano Indico—o Tigre e o Euphrates, que desagúam no Oceano Indico—O rio Jordão, celebre na Historia Sagrada, que se lança no mar Morto—O rio Ural e o Kur, que se lançam no mar Caspio.

13—*Oceanos* que banham a America: o Oceano Glacial Arctico ao norte—o Oceano Atlantico a léste e o Oceano Pacifico a oeste.

Mares formados pelo Oceano Glacial Arctico: o de Lincoln e o de Báffin—Idem formados pelo Atlantico: os mares de Hudson, do Mexico e o mar das Antilhas—Idem formados pelo Pacifico: o mar Vermelho, o mar Cortés (ou golfo da California) e o mar de Bering.

14—Principaes *golfos* da America: o golfo de S. Lourenço—os golfos de Campeche, Honduras, dos Mosquitos e Maracaibo—as bahias de Todos os Santos, do Rio de Janeiro, Angra dos Reis, Antonina, Paranaguá no Brasil—As bahias Blanca, S. Mathias, São Jorge nas costas da Patagonia—Corcovado e Valparaiso no Chile—Guayaquil, Panamá e S. Francisco.

15—Principaes *estreitos* da America: o de Bering, que separa a America da Asia e liga o Oceano Glacial Arctico ao Oceano Pacifico—o de Magalhães, ao sul da America, que communica o Oceano Pacifico com o Atlantico—Os de Dávis, Smith e Kénnedy, que communicam o Atlantico com o Oceano Glacial Arctico—o de Belle Ille entre a ilha da Terra Nova e a península do Labrador—o da Flórida entre a península da Flórida e Cuba—o de Yucatan entre a península de Yucatan e Cuba—o canal do Vento entre Cuba e Haiti—o canal de Mona entre Haiti e Porto Rico.

16—Principaes *ilhas* da America: O Archipelago Arctico Dinamarquez e o Archipelago Arctico do Canadá, ao norte—No Oceano Atlantico: Terra Nova, Cabo Bretão, Principe Eduardo e as Bermudas, pertencentes á Inglaterra—São Pedro e Miquelon, pertencentes á França—As Bahámas ou Lucayas, pertencentes aos inglezes—As Grandes Antilhas, de que fazem parte Cuba e Haiti—As Pequenas Antilhas—Nas costas do Brasil temos: Marajó, Maranhão, Itamaracá, Itaparica, Grande, S. Sebastião, S. Catharina. Afastadas da costa brasileira, mas pertencentes ao Brasil: Trindade, Fernão de Noronha, Martim Vaz.—Na parte sul do Oceano Atlantico: as Malvinas, a Terra do Fogo e a ilha de Horn. Banhadas pelo Pacifico (de sul para norte): o archipelago patagonio, pertencente ao Chile—as ilhas Chinchas pertencentes ao Peru—o archi-

pelago de Gallapagos pertencente ao Equador—as ilhas Perolas, pertencentes á Colombia—o archipelago da Rainha Carlota e do Principe de Galles, no Dominio de Canadá.

17—Principaes *montanhas* da America: a Cordilheira dos Andes, que atravessa a Colombia, a Bolivia, o Equador e o Peru—O Systema Guyano, cujos montes mais altos são o Parimá e Tumuc-Humac—O Systema Brasileiro, cujas serras principaes são a do Mar, da Mantiqueira, do Espinhaço, etc.—O Systema das Antilhas, que abrange as montanhas vulcanicas das Antilhas—O Systema das Cordilheiras do Norte, abrangendo: os Montes Rochosos (nos E. Unidos), a Cordilheira do Mexico e as Cordilheiras da America Central.

18—Principaes *rios* da America: O Amazonas (o maior do mundo em volume d'agua), que se lança no Atlantico—O Mississipi, o maior do mundo em extensão (com 6.500 kilometros), que se lança no mar do Mexico—O Paraná, que banha o Brasil, o Paraguay, o Uruguay, a Argentina e se lança no Oc. Atlantico com o nome de Rio da Prata—O Mackenzie, o maior rio da America do Norte dos que se lançam no Oceano Glacial Arctico—O rio S. Lourenço, que nasce dos grandes lagos do Canadá e forma a celebre cachoeira do Niágara—O rio Magdalena, que se lança no mar das Antilhas—O Orenóco e seu affluente Cassiquiare são os maiores rios da Venezuela—O Oyapock, que separa o Brasil da Guyana Franceza—Os rios Pilcomayo, Vermelho, Negro e Colorado na Rep. Argentina.

Rios que se lançam no Oceano Pacifico: o Santiago, no Mexico; o Sacramento e o Colorado nos E. Unidos; o Oregon no Canadá e E. Unidos.

PONTO VIII PAIZES DA AMERICA DO SUL; SUAS CAPITAES 1—A *America do Sul* estende-se desde o isthmo do Panamá até ao cabo Horn. E' limitada ao N. pelo mar das Antilhas e Oceano Atlantico; a O. pelo Oceano Pacifico; a L. pelo Oceano Atlantico; ao S. pelo Oceano Pacifico e pelo Oceano Glacial Antartico. Ao S. o estreito de Magalhães separa o continente da Terra do Fogo.

2—*Estados independentes banhados pelo Oceano Atlantico* (a partir do N. para o O.): Venezuela, capital Caracas—Brasil, cap. Rio de Janeiro—Uruguay, cap. Montevidéu—Republica Argentina, cap. Buenos Aires.

3—*Estados independentes banhados pelo Oceano Pacifico*—Chile, cap. Santiago—Peru, cap. Lima—Equador, cap. Quito.

4—*Estados independentes interiores* (não banhados pelo mar)—Paraguay, cap. Assumpção—Bolivia, cap. La Paz.

6—*Estados independentes banhados pelo Oceano Atlantico e Pacifico*—Colombia, cap. Bogotá—Panamá, cap. Panamá.

Estados coloniaes (todos banhados pelo Oceano Atlantico)—Guyana Ingleza (ou colonia de Demerára), cap. Georgetown ou Demerara—Guyana Hollandeza (ou colonia de Surinã), cap. Paramaribo—Guyana Franceza, cap. Cayena.

7—*Ilhas* banhadas pelo Oceano Atlantico: Malvinas (ou Falklands), Georgia do Sul e Sandwich, pertencentes á Inglaterra—Fernão de Noronha e Trindade, pertencentes ao Brasil—Terra do Fogo (ou Archipelago de Magalhães), pertencente parte á Argentina e parte ao Chile.

PONTO IX PAIZES DA AMERICA DO NORTE, SUAS CAPITAES 1—A *America do Norte* é limitada

ao N. pelo Oceano Glacial Arctico; a O. pelo mar de Behring e pelo Oceano Pacifico (este separa-a da Asia e da Oceânia); a L. pelo Oceano Atlantico, que a separa da Europa e da Africa; ao S. pela America Central.

2—*Estados independentes continentaes*—Estados Unidos da America do Norte (ou, simplesmente, Estados Unidos), Washington—Mexico, cap. Mexico.

3—*Estados coloniaes continentaes*—Canadá (ou Dominio do Canadá), pertencente á Inglaterra, cap. Ottawa. —Territorio de Alaska (ex-America Russa), peninsula pertencente aos E. Unidos, que a adquiriram por 23 mil contos.

4—*Estados independentes insulares*—Veja-se o ponto seguinte.

PONTO X PAIZES DA AMERICA CENTRAL; SUAS CAPITAES 1—Dá-se o nome de *America Central* á parte da America, que se estende do Mexico á Colombia e Panamá, servindo de ligação entre a America do Norte e a America do Sul, e separada d'esta pelo canal artificial de Panamá, ruptura do isthmo de Panamá, levada a effeito pelos Estados Unidos.

2—*Estados independentes da America Central*—As republicas de Guatemala, cap. Guatemala; Salvador, cap. S. Salvador; Nicaragua, cap. Managua; Honduras, cap. Tegucigalpa (palavra indigena, que significa «collina de prata»); Costa Rica, cap. São José.

3—*Estados coloniaes da America Central*—Honduras Ingleza, cap. Belize e Costa dos Mosquitos.

¶—*Ilhas independentes*—As republicas de Cuba (a maior das Grandes Antilhas), cap. Havana; de Haiti, cap. Port-au-Prince; de S. Domingos ou Republica Dominicana, cap. S. Domingos.

Nota,—As republicas de S. Domingos e Haiti occupam a mesma ilha—a ilha de Haiti; Haiti occupa $\frac{4}{11}$ de sua area; S. Domingos, $\frac{7}{11}$, separados por uma fronteira artificial.

PONTO XI PAIZES DA EUROPA; SUAS CAPITAES—De Norte para Sul:

Noruega (reino, independente da Suecia desde 1905), cap. Oslo, ex-Christiânia.—Suecia (reino), cap. Stockolmo—Finlandia (republica unitaria desde 1917, tendo pertencido até 1809 á Suecia, e d'ahi até 1917 á Russia), cap. Helsingfors—Lettônia (republica independente desde 1918), cap. Riga—Dinamarca (reino), cap. Copenhague—Irlanda (estado livre desde Dezembro de 1921), cap. Dublin—Reino Unido da Grã Bretanha (monarchia constitucional representativa), cap. Londres—Hollanda (reino), cap. Haya—Belgica (reino), cap. Bruxellas—França (republica unitaria), cap. Pariz—Suissa (republica federativa), cap. Berna—Austria (republica democratica desde 12 de Novembro de 1918), cap. Vienna—Hungria (actualmente reino), cap. Budapesth—Tcheco-Slováquia (republica democratica unitaria desde 14 de Novembro de 1918), cap. Praga—Allemanha (republica federativa desde 10 de Novembro de 1918), cap. Berlim—Polonia (republica unitaria desde Novembro de 1918), cap. Varsovia—Russia (republica sovietica desde Janeiro de 1918), cap. Moscou—Ukrania (republica independente desde 1917; já pertenceu á Russia), cap. Kiew—Portugal (republica unitaria constitucional desde 5 de Outubro de 1910),

cap. Lisboa—Hespanha (reino), cap. Madrid—Italia (reino), cap. Roma—Yugo Slavia (reino), cap. Belgrado—Albania (paiz independente desde 30 de Maio de 1913, desligado da Turquia), cap. Tirana—Grecia (republica constitucional desde 1924), cap. Athenas—Turquia Européa (republica parlamentar desde 1923), cap. Stambul—Bulgaria (reino), cap. Sófia—Rumânia (reino), cap. Bukarest.

Paizes menos importantes:

Islandia (ilha a N E da Europa; paiz soberano e independente desde Dezembro de 1918), cap. Reykjavik—Grão Ducado de Luxemburgo, cap. Luxemburgo—Mónaco (paiz constitucional sob a protecção da França), cap. Mónaco—Republica de Andorra (neutra e autónoma), cap. Andorra—Republica de S. Marinho (democratica), cap. São Marinho—Monte Santo (republica governada pelo Santo Synodo, habitada exclusivamente por 6000 monges da religião grega schismatica), cap. Cáryes.

PONTO XII PAIZES SOBERANOS DA ASIA, SUAS CAPITAES.—¶ A Asia possui, actualmente, 27 paizes soberanos. For ordem de importancia são os seguintes: Japão (imperio), cap. Tóquio—China (republica), cap. Pekim—Turquia Asiatica (republica desde 1923), capital Angorá—Persia (reino), cap. Teheran—Arabia (monarchia absoluta), cap. Riad—Syria (estado independente sob a protecção da França), cap. Beyruth—Sião (monarchia absoluta), cap. Bangkok—Kurdistão (republica), cap. Diarbekir—Afghanistão (monarchia absoluta), cap. Kabul—Mesopotâmia (reino independente protegido pela Inglaterra), cap. Bagdád—Palestina (paiz independente desde 1920 sob a protecção da Inglaterra; já pertenceu á Turquia), cap. Jerusalem.

2—*Republicas soviéticas federadas á Russia*: Turkestão, cap. Tachkend; Bukhara, cap. Bukhara; Khiva, cap. Khiva; Arménia, cap. Erivan; Azerbeidjão, cap. Baku; Geórgia, cap. Tiflis; Mongólia, cap. Urga (a Mongólia já pertenceu á China, da qual se desmembrou para federar-se á Russia).

3—*Paizes soberanos (monarchicos) menos importantes*: Hedjaz, cap. Mécca—Asir, cap. Sabiya—Yemen, cap. Sana—Oman, cap. Mascate—Nepal, cap. Katmandú—Bhutam, cap. Punakha—Djébel Shammár, cap. Kail.

PONTO XIII PAIZES SOBERANOS DA AFRICA, SUAS CAPITAES.

1—A Africa possui somente 3 paizes soberanos, a saber: o Egypto (reino independente desde 1922), capital Cairo; a Abyssinia (monarchia absoluta), cap. Addis-Aba-ba; a Libéria (republica), capital Monróvia. Possui tambem um territorio neutro—Tánger, cap. Tánger.

2—Os demais paizes da Africa continental são todas possessões europeas.

PONTO XIV—LIMITES DO BRASIL.—O Brasil é limitado por todos os paizes da America do Sul, excepto o Chile, o Equador e o Panamá, a saber: ao Norte pela Venezuela, Guyanas Inglesa, Hollandeza e Franceza—ao Noroeste pela Colombia—ao Nordeste pelo Oceano Atlantico—ao Sul pelo Uruguay—ao Sudoeste pela Argentina e pelo Paraguay—ao Sueste pelo Oceano Atlantico—ao Leste pelo Oceano Atlantico—ao Oeste pelo Peru e pela Bolivia.

Nota—O Brasil acha-se localizado na parte central e oriental da America do Sul e no hemispherio austral (excepto pequena parte da bacia amazonica, que fica acima do equador, isto é, no hemispherio septentrional).

PONTO XV—BAHIAS DO BRASIL—Guajará, em Belem do Pará—S. Marcos, no Maranhão—Fortaleza, Retiro Grande e Mucuripe, no Ceará—Natal, Bahia Formosa e Pititinga no Rio Grande do Norte—Traição, na Parahyba—Tamararé, em Pernambuco—Maceió, em Alagoas—S. Salvador (ou Todos os Santos), Ilhéos, Camamu, S. Cruz e Bahia Cabralia na Bahia—Angra dos Reis e Imbetiba, no Estado do Rio—A bahia Guanabara (a mais bella do mundo) no Districto Federal—Santos e S. Sebastião no Estado de São Paulo—Antonina e Paranaguá no Paraná—S. Francisco e S. Catharina em S. Catharina—Torres no Rio Grande do Sul.

PONTO XVI—ILHAS DO BRASIL—Marajó, Mexiana e Caviana, no Pará—S. Luiz, Mangunça e S. João, no Maranhão—Grande (ou S. Izabel) no Piahy—Itamaracá em Pernambuco (celebre por suas mangas)—S. Rita, em Alagoas—Arambipe, em Sergipe—Itaparica, na entrada da bahia de Todos os Santos, e o grupo dos Abrólhos, na Bahia—a Ilha do Boi, no Esp. Santo, sobre a qual se acha edificada a capital do Estado (Victoria)—a Ilha Grande no Estado do Rio—Governador e Paquetá no Districto Federal (bahia de Guanabara)—S. Amaro (na qual se acha edificada a cidade de Santos), S. Sebastião (na qual se acha edificada a cidade de Villa Bella), Cananéia (na qual se acha edificada a cidade de igual nome), em S. Paulo—a ilha de São Francisco Xavier (com a cidade de igual nome) e a de S. Catharina (com a capital Florianópolis) em Santa Catharina.

PONTO XVII—CABOS DO BRASIL—Orange (o mais septentrional do Brasil), Norte e Cassiporé (no Pará)—Gurupy (no Maranhão)—Ponta dos Patos e Mucuripe, no Ceará—S. Roque (o mais oriental do Brasil), no Rio Grande do Norte—O Cabo Branco, na Parahyba—O de

Santo Agostinho (em Pernambuco)—as pontas de Jaraguá e São Miguel (em Alagôas)—as pontas de Santo Antonio, Calabar e Itapoan (na Bâhia)—o Cabo Frio, de São Thomé, Itaipu e Guaratiba, no Estado do Rio—a ponta dos Bois, no Estado de São Paulo (celebre pelos naufragios, que registra)—S. Martha Grande e S. Martha Pequeno em S. Catharina.

PONTO XVIII—PORTOS PRINCIPAES DO BRASIL—São dez os «principaes pórtos» do Brasil, a saber:

1) o porto do *Rio de Janeiro*: serve á Capital Federal e á cidade de Nyteroe; é o porto de maior commercio na America do Sul. Exporta productos do Districto Federal, Estados do Rio, Minas e S. Paulo;

2) o porto de *Santos* no Estado de São Paulo; o maior exportador de café no mundo;

3) *Recife*, no Estado de Pernambuco; é o porto do Brasil mais perto da Europa; o maior exportador de algodão e assucar no Brasil;

4) *S. Salvador*, no Estado da Bahia; é o maior exportador de cacau no mundo;

5) *Belem*, no Estado do Pará; o maior exportador de borracha no Brasil;

6) *Rio Grande*, no Estado do Rio Grande do Sul; o maior exportador de carne secca no Brasil;

7) *Manaus*, no Estado do Amazonas; porto fluvial á margem do Rio Negro, affluente do Amazonas; grande exportador de borracha;

8) *São Luiz*, no Estado do Maranhão, na ilha de São Luiz; exporta algodão, cera de carnaúba, assucar, etc.

9) *Fortaleza*, no Estado do Ceará; exporta cera de carnaúba, laranjas, algodão, assucar, etc.

10) *Paranaguá*, no Estado do Paraná; maior exportador de mate e pinho do Brasil.

PONTO XIX—PRINCIPAES SERRAS DO BRASIL

1—São dois os systemas do relevo brasileiro: o Parimá e o Brasileiro.

Nata—Chama-se «systema» o conjunto de muitas cadeias de montanhas.

2—O *Systema Parimá* abrange as cadeias situadas ao norte do rio Amazonas (nas fronteiras do Brasil com a Venezuela e as Guyanas), a saber: Tumucumaque, Acarahy, Paracaima, Parimá, Cucuhy e Araraquara. Seguem a direcção de lêste para oéste.

3—O *Systema Brasileiro* comprehende 2 cadeias—a cadeia *oriental* e a cadeia *central*.

4—A «Cadeia Oriental» é assim chamada, porque fica na *parte oriental* do nosso territorio. Projecta-se na direcção de sudoéste para nordéste. E' muito proxima da costa: em alguns pontos chega a distar sómente 12 kilometros do littoral. Tem por isso tambem o nome de «Maritima».

A «Cadeia Oriental» (ou «Maritima») vae do Estado do Rio Grande do Sul ao Rio Grande do Norte, atravessando todos os intermediarios. E' nella que ficam os pontos mais altos do Brasil. E' formada, entre outras, das seguintes serras: Serra do Mar, Paranapiacaba, Cubatão, Tinguá, Estrella, dos Orgams, Mantiqueira, Caparaó (ou Chibata), Aymorés, Espinhaço, Chapada, Diamantina, Cariris Velhos e Borborema.

5—A «Cadeia Central» é assim chamada, porque se estende pela *parte central* do nosso territorio. Atravessa Goyaz e Matto Grosso. E' constituída, entre outras,

pelas serras da Canastra, Matta da Corda, Espigão Mestre e Parecis. O seu ponto mais alto é o Morro Alto com 1775 metros, na chapada dos Veadeiros. (1)

6—Pontos mais altos do Brasil—ficam todos na Cadeia Oriental, a saber:

a) o pontão da Bandeira, com 2.856 metros, na serra Caparaó, na divisa de Minas com Espirito Santo. É o ponto mais alto do Brasil, segundo o engenheiro e geólogo dr. Alvaro da Silveira, que em pessoa o mediu, em setembro de 1911 (2);

b) o pico das Agulhas Negras na serra do Itatyáia, com 2.821 metros, na divisa de Minas com o Estado do Rio;

c) o pontão do Crystal, na serra do Caparaó, com 2.798 metros, segundo o dr. Alvaro da Silveira (obra citada);

d) o pontão da Chibata, na mesma serra, com, mais ou menos, 2.700 metros.

PONTO XX RIOS DO BRASIL—1—Ha no Brasil 3 grandes bacias fluviaes: a do rio Amazonas—a do rio Paraná—a do rio São Francisco.

2—Bacia do rio Amazonas—A maior do Brasil e a maior do mundo. Banha os Estados do Amazonas, Pará, M. Grosso e territorio do Acre. Abrange 8 milhões de kilometros quadrados. O rio Amazonas nasce na republica do Peru, no lago Lauricocha, com o nome de rio «Maranon» (em portuguez Maranhão).

Em territorio brasileiro tem o nome de «Solimões» desde a cidade amazonense de Tabatinga (na fronteira com o Peru) até á foz do rio Negro (seu affluente). D'ahi até á foz tem o nome de «Amazonas». Seu curso total é de 6.200 klms., dos quaes 3.800 (mais de metade) no Brasil, e dos quaes 5.200 são navegaveis por vapores.

(1) Mario da Veiga Cabral, Chorographia, 2.^a edição.

(2) Notas Chorographicas, de sua lavra, pag. 28, vol. I, 1921.

Affluentes mais importantes da margem esquerda: o Içá, o Japurá, o Negro, o Jamundá, o Trombetas, o Parú, o Jary. *Idem da margem direita:* o Javary, o Jutahy, o Xingruá, o Tefé, o Purús, o Madeira, o Tapajoz, o Xingu e o Tocantins. O Decreto Brasileiro de 7 de Dezembro de 1866 declarou aberta a todas as nações a navegação do rio Amazonas. Portos amazonicos—No Peru: Loreto e Iquitos. No Brasil: Tabatinga, Tefé, Itacoatiara, Parintins, Obidos, Alemquer e Santarem.

Sua foz é atravessada pelo equador e vae do cabo Norte á ponta Tijóca. Profundidade maxima—mais de 100 metros. Largura maxima—90 kilometros (na foz é de 200 klms.). Durante as cheias suas aguas penetram no oceano até 300 klms. alem da costa. Volume d'agua (na foz)—250 milhões de metros cubicos por hora. O embate de suas aguas com as do oceano (pororóca) ouve-se a 10 klms. Ilhas da foz: Marajó (a maior), Caviana, Mexiana e Grande.

3—Bacia do Rio Paraná—O Rio Paraná nasce em Minas, na Serra da Mantiqueira, com o nome de «Rio Grande». Corre com esse nome até receber seu maior affluente—o Paranahyba (que separa Minas de Goyaz e Matto Grosso). Dahi por deante corre então com o nome de Paraná. Entra no Estado de S. Paulo (que se chama de Matto Grosso). Entra, depois, no de Paraná (a que dá nome), onde o separa de Matto Grosso e serve de fronteira entre o Brasil e o Paraguay. Entra na Rep. Argentina, depois da foz do Iguassu (seu affluente). Per to da foz recebe o rio Uruguay. Dahi por deante corre com o nome de «Rio da Prata». *Affluentes principaes da margem esquerda:* Tieté, Aguapehy, Parapanema, Ivahy, Piquiry, Jejuhy, Iguassu e Uruguay. *Idem da margem direita:* Sucurú, Pardo, Ivinheima, Paraguay e Salado. Curso

—4.500 klms., dos quaes 1.870 em territorio brasileiro. Depois do rio Iguassu é francamente navegavel, servindo de communicação a 3 paizes: Brasil, Paraguay e Rep. Argentina.

4—*Bacia do Rio São Francisco*—O Rio S. Francisco nasce em Minas na serra da Canastra e corre em sentido norte. Banha Minas, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe. *Affluentes da margem direita:* rios Pará, Paraopeba, das Velhas, Jequitahy, Verde, das Rãs, Onofre, Parámirim, Verde Segundo, Jacaré, Salitre, Xingó, Trahiras, Propriá e Betume. *Idem da margem esquerda:* Indaiá, Abaeté, Paracatu, Urucúya, Pardo, Carinhanha, Pajehu, Moxotó, Parnema e Traipu. Curso total—3.000 klms. Largura média—1 kilometro. Profundidade média—3 metros.

5—*Outras bacias fluviaes menos importantes*—a do Parnahyba (entre Maranhão e Piahy)—a do Parahyba do Norte, na Parahyba—as do Paraguassu e Contas, na Bahia—a do Rio Doce, em Minas e Esp. Santo—a do Jequitinhonha, em Minas e Bahia—a do Parahyba do Sul, em S. Paulo e Est. do Rio.

PONTO XXI—PRINCIPAES LAGOAS DO BRASIL—As maiores lagôas do Brasil são as dos Patos e Mirim, no Rio Grande do Sul. Lagôas de outros Estados—No Amazonas: Amapá, Cadajaz, Saracá, Maués. No Pará: Maracá, Arary, Sucuriyu e Grande. No Maranhão: Viana, da Matta, Burigiativa. No Piahy: Parnaguá, Matto e Dourada. No Ceará: Encantada e Coronel. No Rio Grande do Norte: Apody, Apanha-Peixe e Papary. Na Parahyba: Monteiro e Salgada. Em Pernambuco: Capiberibe e Angu. Em Alagoas: Mundahu (ou do Norte), Manguaba (ou do Sul), Poxim, Jiquiá. Em Sergipe: Tamanduá e Cedro. Na Bahia: Itaparica, Formosa e Gravatá. No Esp. Santo: Jupanã, Tres Ilhas, Monsaraz. No estado do Rio: Feia,

Araruama e Maricá. No D. Federal: Jacarépaguá e Rodrigo de Freitas. Em S. Catharina: Caveira e Laguna. Em Minas: a Lagôa Santa, Dourada, Agua Preta. Em Goyaz: a Formosa, a Feia, Chavante, etc. Em M. Grosso: Uberaba, Guahyba, Mandioré, Cáceres.

PONTO XXII—O BRASIL—SEU GOVERNO, POPULAÇÃO, RAÇA E LINGUA.

1—O Brasil é o paiz de maior territorio e de maior população da America do Sul. Fica situado na parte oriental da America do Sul banhada pelo Oceano Atlantico. Sua fôrma é triangular. Com excepção de pequena parte do Amazonas e Pará,—acha-se situado no hemispherio austral na zona intertropical (até a capital de S. Paulo); d'ahi para baixo na zona temperada do S.

O Brasil é mais largo. que comprido: muito largo ao N. A' proporção que se aproxima do S., vae-se estreitando. Seu territorio tem, mais ou menos, 8 milhões e 200 mil kms. quadrados.

Os pontos extremos do Brasil são: N. o rio Cotingo (cabeceiras); ao S. o arroio Chuy; a L. a ponta das Pedras (Pernambuco); a O. o rio Javary (cabeceiras). De N. a S. o Brasil mede pouco mais de 4.300 kilometros; de L. a O. mede pouco mais de 4.330 kms.

2—O Brasil é uma republica federativa, constituída de 21 Estados, 1 districto federal e 1 territorio.

3—A população actual do Brasil é calculada em 40 milhões de habitantes.

4—Tres são as raças predominantes: a raça branca, representada pelo povo portuguez (que descobriu e colonizou o Brasil) e pelos immigrantes europeus (italianos, hespanhóes, allemães, polonios, etc.); a raça negra, representada, a principio, pelos escravos importados da Afri-

ca; a raça *indigena* representada pelos selvicolas tupy-guaranys, que foi dizimada, internando-se no alto sertão, onde hoje se acha refugiada. Da mestiçagem ou cruzamento d'essas 3 raças resultaram os seguintes typos: o *mulato*, producto do cruzamento do Branco com o Preto; o *mameluco*, producto do cruzamento do Branco com o Indigena; o *cafuso*, producto do cruzamento do Indio com o Preto. N.—O mameluco tem tambem o nome de *caboclo*; o caboclo do Rio Grande do Sul, o nome de *gaúcho*; o do norte do Brasil, *jagunço*; o de S. Paulo, *caipira*; o de Minas, *capiau*; o de Ceará, *paraíra*. O elemento caboclo predomina no norte do Brasil; o elemento branco, no sul; o elemento negro e mulato, na Bahia.

5—A *lingua* falada no Brasil é a lingua portugueza, —implantada pelos Portuguezes durante a colonização. As poucas tribus indigenas refugiadas no alto sertão falam o tupy-guarany.

PONTO XXIII ESTADOS DO BRASIL E SUAS CAPITAES. O ACRE.

1—A partir do N. para o S. e para o O.,—são os seguintes os Estados do Brasil e suas capitaes: Amazonas, cap. Manáus—Pará, cap. Belem—Maranhão, cap. S. Luiz—Piahy, cap. Teresina—Ceará, cap. Fortaleza—Rio Grande do Norte, cap. Natal—Parahyba, cap. Parahyba—Pernambuco, cap. Recife—Alagôas, cap. Maceió—Sergipe, cap. Aracaju—Bahia, cap. S. Salvador—Espírito Santo, cap. Victoria—Rio de Janeiro, cap. Nyteroe—S. Paulo, cap. S. Paulo—Paraná, cap. Curitiba—S. Catharina, cap. Florianópolis—Rio Grande do Sul, cap. Porto Alegre—Minas Geraes, cap. Bello Horizonte—Goyaz, cap. Goyaz—Matto Grosso, cap. Cuyabá.

N.—Dos Estados do Brasil são *centraes*, isto é, não banhados pelo mar: Amazonas, Minas Geraes, Goyaz e Matto Grosso. Todos os outros são banhados pelo Oceano Atlantico. O maior em territorio e o menos povoado é o Amazonas; o mais septentrional, o Amazonas; o mais oriental, Pernambuco; o mais meridional, Rio Grande do Sul; o mais occidental, o Amazonas; o mais povoado, Minas Geraes; o mais commercial e industrial, S. Paulo.

2—O *Territorio do Acre* divide-se em 4 departamentos, a saber: Alto Juruá, cap. Cruzeiro do Sul—Tauruacá, cap. Villa Seabra—Alto Purús, cap. Senna Madureira—Alto Acre, cap. Rio Branco.

PONTO XXIV—O DISTRICTO FEDERAL E SUA POPULAÇÃO—O Districto Federal acha-se encravado no Estado do Rio de Janeiro, com o qual limita ao N. Limita a L. com a bahia de Guanabara; ao S. com o Oceano Atlantico; a Oeste com a bahia de Sepetiba. E' constituido do territorio da cidade do Rio de Janeiro, de seus arrabaldes e suburbios. Sua população actual é de 2.000.000 de habitantes. Superficie—1.117 kilometros. Divide-se em 25 districtos (divisão territorial). Judiciariamente consta de 8 circumscrições. Ecclesiasticamente divide-se em 23 freguezias e 1 curato. E' séde do governo federal, e do governo municipal urbano.

O Districto Federal chamava-se *Município Neutro* durante a Monarchia, tendo sido separado da provincia do Rio de Janeiro em 1834. Com a proclamação da Republica passou a chamar-se *Districto Federal*. Será capital do paiz, emquanto não for cumprido o art. 3 da Constituição, que estabeleceu que a futura capital fede-

ral ficará situada «no planalto central da Republica», em Goyaz. Quando tal se dêr, o Districto Federal passará a constituir um novo estado: o Estado de *Guanabara*.

O *poder legislativo* do D. Federal é constituído do *Conselho Municipal*, cujos membros, em numero de 16, são chamados *intendentes*, sendo eleitos pelo povo para servirem durante 3 annos.

O *poder executivo* do D. Federal é encarnado pelo *Prefeito*, nomeado pelo presidente da republica com approvação do Senado. Serve durante 4 annos.

O *poder judiciario* do D. Federal é exercido: a) por juizes de direito, curadores, e pretores; b) pelo Tribunal do Jury; c) pela Côrte de Appellação.

ADDITIONAMENTO AO PONTO VI ORIENTAÇÃO PELO NASCER E PELO POR DO SOL, PELO CRUZEIRO DO SUL E PELA BUSSOLA—Si nos collocarmos em frente ao horizonte, de modo que o nosso lado direito dê para o nascente, e o nosso lado esquerdo dê para o poente,—o ponto do horizonte que ficar em frente a nossos olhos, esse será o Norte; o que ficar ás nossas costas será opposto ao norte, isto é, será o Sul.

Tambem pelos astros se podem conhecer os pontos do horizonte: a estrella polar, invisivel para nós, indica o N.; a constellação do Cruzeiro de Sul, o S.

Ha um instrumento, que permite conhecer o N. e o S.—a bússola, inventada pelos Chinezes. E' constituída de uma agulha magnetica com 2 pontas: emquanto uma ponta se acha sempre voltada para o pólo N., a outra acha-se sempre voltada para o S.

Historia do Brasil

PONTO I—DESCOBRIMENTO DA AMERICA

1—O descobrimento da America por Christovam Colombo deu-se a 12 de Outubro de 1492, no fim do seculo 15.º.

2—Christovam Colombo, natural de Genova, era um grande navegante. Desde os 14 annos de idade lidava no mar. Conhecia a fundo a geometria, a astronomia e a cosmographia.

3—Christovam Colombo planejava descobrir um novo caminho para as Indias. Nesse sentido offereceu seus serviços a Genova (sua terra natal), ao rei de Portugal d. João II, á Inglaterra e á França. Seus serviços foram recusados por estes paizes.

Colombo implorou então a protecção dos reis da Hespanha—D. Fernando e Izabel. A principio não puderam dar-lhe attenção, porque a Hespanha se achava em guerra contra os Mouros. Alem d'isso, o clero fazia grande opposição a Colombo, sobretudo o arcebispo de Toledo. Colombo esperou, resignado, que terminasse a guerra contra os mouros. A guerra terminou com a victoria da Hespanha. Com o enthusiasmo da victoria, os

Reis ficaram de bom humor e inclinados a servir a Colombo. Colombo apradrinhou-se com um padre—o padre *João Pêres*. Graças á protecção d'esse bom padre, a rainha Izabel acabou por fazer a vontade a Colombo, cedendo-lhe 3 navios para a projectada viagem.

Em Abril de 1492 Colombo fechou com o governo hespanhol o seguinte contracto: Si Colombo descobrisse alguma terra,—ficaria ella pertencendo á Hespanha; Colombo receberia, alem de outras recompensas, os titulos de «almirante» e «vice-rei».

4—D'ahi a 5 mezes, isto é, em Agosto,—partiu do porto de *Palos* a expedição de Colombo. Compunha-se de 3 navios: *S. Maria*, *Pinta* e *Nina*. A partida effectuou-se no meio da maior solennidade.

5—Setenta dias gastou Colombo em sua travessia dêsde *Palos*, tendo antes tocado nas ilhas *Canarias*, onde concertou e reparou os navios.

A travessia foi muito penosa. Duas revoltas surgiram contra Colombo—a primeira, dos marinheiros; a segunda, por dos proprios officiaes. Revoltaram-se contra Colombo, por que: primeiro—por mais que navegassem, nenhum signal avistavam de terra; segundo—porque a esquadra encalhou no «*Mar de Sargaços*» (plantas marinhas), d'onde se safou com grande difficuldade; terceiro—porque o alimento e a agua foram escasseando a bórdo, a ponto de serem dados por «*tamina*»; quarto—porque era crença geral que Colombo soffria das faculdades mentaes.

Mais com habilidade do que com energia, Colombo conseguiu debellar as revoltas. Ao debellar a segunda, Colombo pediu o prazo de 3 dias. Si, findo este prazo, não houvessem descoberto terra, compromettia-se a regressar á Europa. O prazo foi acceito mediante um voto solenne.

Quando Colombo pediu esse prazo,—já tinha certeza da approximação de terra pelos *signaes* por elle notados, a saber: a cor das aguas; a sonda já encontrava undo; bandos de passaros; folhas e galhos de arvore á tona d'agua.

Na vespera do ultimo dia do prazo, Colombo reuniu a officialidade e preveniu-a de que estavam muito proximos de terra. Mandou que «ferrassem o panno» e que se acautelassem contra os recifes da costa. Effectivamente, ás 10 horas da noite d'esse mesmo dia (11 de Outubro), avistaram no horizonte uma luzinha muito fraca, que deveria ser a chamma de uma grande fogueira. A' meia noite ouviu-se de bórdo da *Pinta* o grito de «Terra! Terra!»

No dia seguinte, quando rompeu a aurora, verificaram achar-se, de facto, em frente a uma terra desconhecida, coberta de rica vegetação, e habitada por selvagens seminus de pelle vermelha. Colombo mandou celebrar, a bórdo da *Pinta*, um *Te-Deum* em acção de graças.

6—A terra, que tinham deante dos olhos, era uma ilha, chamada por seus habitantes *Guanahani*, á qual deu Colombo o nome de *São Salvador*. Nesse mesmo dia houve o desembarque. Colombo mandou levantar uma cruz de madeira como *padrão*, isto é, signal de posse.

De *S. Salvador* Colombo seguiu a descobrir novas terras, entre as quaes *Cuba* e *Haiti*. Em seu regresso á Hespanha Colombo ancorou no porto de *Barcelona*, sendo recebido com as honras de triumphador.

PONTO II—DESCOBRIMENTO DO BRASIL—
O descobrimento do Brasil deu-se a 22 de Abril de 1500

pelo almirante portuguez *Pedro Alvares Cabral*, que mandava uma esquadra de 13 embarcações, que partira de Lisbôa em demanda da Índia. Era rei de Portugal D. Manoel I, successor de D. João II.

2—Nesse tempo era a Índia a colonia mais rica de Portugal. Animado com o resultado excellente, que haviam deixado outras expedições anteriores,—D. Manoel resolveu organizar nesse anno nova expedição com destino á Índia. Nomeou seu commandante o fidalgo *Pedro Alvares Cabral*. Compunha-se essa expedição de 10 caravellas e 3 navios redondos. Sua guarnição compunha-se de 1.700 homens. A esquadra partiu de Lisbôa a 9 de Março numa segunda feira.

3—Na vespera, domingo, toda a guarnição ouviu missa, mandada celebrar pelo rei na Igreja de Belem. No meio da missa, o bispo de Ceuta proferiu do pulpito bello e inspirado sermão. Ao terminar a missa, foi a bandeira da esquadra abençoada pelos sacerdotes. Essa bandeira era um panno branco, tendo no centro uma cruz vermelha.

Em seguida partiu da igreja uma procissão, levando a bandeira até ao ponto de embarque. Fazia parte da procissão o rei com sua côrte,—as principaes auctoridades, a guarnição da esquadra, muitos sacerdotes e centenas de pessoas do povo.

Quando a procissão chegou ao ponto de embarque, o rei D. Manoel tomou a bandeira, e por suas proprias mãos a entregou ao commandante da esquadra.

4—No dia seguinte a armada largou do Tejo em demanda da Índia.

D'ahi a 5 dias passou em frente ao archipelago das Canarias.

D'ahi a 8 passou pelo archipelago de Cabo Verde, onde tomou agua.

Quando a esquadra descia a Africa, pelas alturas da Guiné, faltou o vento. Naquelle tempo as embarcações não eram, como são hoje, movidas por vapor: eram, simplesmente, impellidas pelo vento: o vento inchava as velas e assim empurrava as embarcações.

As costas da Guiné sempre foram sujeitas a *calmaria*, isto é, a falta de vento. Pedro Alvares Cabral sabia d'isso por experiencia de outras expedições anteriores. Que fez então? Afastou-se da costa, demandou o mar alto, para ver si assim encontraria os ventos, de que necessitava. Acontecia mais que o mar era sulcado de *correntes* na direcção do *oeste*. Essas correntes, não tendo que lutar com os ventos, empurravam os navios para a direcção do *oeste*, isto é, para o lado, onde ficava uma parte do Novo Mundo, descoberto oito annos antes por Christovam Colombo—a America do Sul. Uma e outra circumstancia determinou que a armada de Cabral viesse a topar terra nova e desconhecida.

5—No dia 21 de Abril avistaram signaes de terra. No dia seguinte (22 de Abril) o marinheiro, que estava de vigia, gritou: "Terra! Terra!" Na barra do horizonte, mal encoberto pelas nuvens, entrevia-se um monte de forma arredondada; foi baptizado com o nome de *monte Paschoal*, allusão ao oitavario da Paschoa, que decorria na occasião. (Fica esse monte na costa do territorio da Bahia).

No dia seguinte (23 de Abril) Cabral tratou de procurar um porto, onde a esquadra pudesse ancorar com segurança. Depois de muito procurar, encontrou para o norte um porto excellente, que recebeu, por isso, o nome de *Porto Seguro*. Ahi ancorou a esquadra.

O desembarque, porem, só se deu d'ahi a 3 dias (26 de Abril),—ocasião em que foi celebrada a *Primeira Missa* no Brasil.

Para levar a noticia ao Rei de Portugal do descobrimento,—Cabral fez seguir para Lisbôa uma das caravellas, commandada por *Gaspar de Lemos*,—a qual partiu a 2 de Maio.

Cabral tomou a “nova terra” como uma “ilha”. Deu-lhe o nome de *Vera Cruz*, que depois foi mudado para *Santa Cruz*. Este nome veiu a ser mudado, 30 annos depois, para o de *Brasil*,—nome dado a uma madeira “cor de brasa”, principal producto da região, excellente para tinturaria.

D'ahi a dias Cabral mandou levantar uma grande cruz de madeira, tendo na base um escudo com as armas de Portugal. A cruz ficou servindo de *padrão* do descobrimento e signal de posse e dominio.

A esquadra de Cabral durou *10 dias* em terras e aguas brasileiras.

6—Cabral partiu do Brasil para a India, proseguindo a sua expedição, a 2 de *Maio*. Na véspera (1 de Maio) fez celebrar a *Segunda Missa*.

Cabral deixou ficar em terra 2 degredados. Um d'elles prestou mais tarde relevantes serviços, servindo de intérprete entre os indios e os Portuguezes.

7—O *escrivão* da frota *Pero Vaz Caminha* escreveu uma carta ao Rei, em que dava conta do novo descobrimento. E' datada de 1.º de Maio de 1500. E' o *primeiro documento historico* ácerca do Brasil. O portador d'essa carta foi *Gaspar de Lemos*, que a entregou pessoalmente ao Rei. Nella *Caminha* elogiava muito a nova terra e os seus naturaes.

PONTO III CAPITANIAS HEREDITARIAS—1—

Em 1534 o rei de Portugal resolveu instituir no Brasil o regime das *capitanias hereditarias*. Seria o meio mais barato de colonizar o Brasil.

2—As “capitanias” eram grandes extensões de terra (mais ou menos 50 leguas), doadas perpetuamente aos capitães donatarios, seus governadores, com a obrigação de fazel-as cultivar. Os donatarios podiam fundar villas e outros povoados; podiam nomear seus administradores; podiam retalhar a terra em sesmarias; podiam escravizar os indios. Prestavam contas de seus actos sómente ao Rei. Podiam julgar os crimes e questões, excepto os de traição e moeda falsa. Recebiam para si todos os impóstos, excepto o quinto dos metaes e pedras preciosas, o monopólio da exportação do pau-brasil e especiarias, que pertenciam á Corôa. A Metrópole forneceria colonos e soldados. Para facilitar o povoamento,—os criminosos do Reino ficavam isentos de culpa e pena alem do equador.

Foram instituidas 14 capitanias, a saber:

1) *S. Vicente*, doada a *Martim Affonso de Sousa*; de Cananéa a Cabo Frio.

2) *S. Amaro*, doada a *Pero Lopes de Sousa*, irmão de *Martim*; do rio *Curupacé* a *S. Vicente*.

3) *Parabyba do Sul*, doada a *Pero Góes da Silveira*; de Cabo Frio a *Itapemirim*.

4) *Espirito Santo*, doada a *Vasco Fernandes Coutinho*; de *Itapemirim* a *Mucury*.

5) *Porto Seguro*, a *Pero de Campos Tourinho*; de *Mucury* até limite não indicado.

6) *Ilhéos*, a *Jorge de Figueredo Corrêa*; do anterior á *Bahia de Todos os Santos*.

7) *Bahia de Todos os Santos*, a Francisco Pereira Coutinho. Da Bahia de Todos os Santos á foz do rio São Francisco.

8) *Pernambuco*, a Duarte Coelho Pereira. De S. Francisco ao rio Iguarassu.

9) *Itamaracá*, a Pero Lopes de Sousa. Do Iguarassu á bahia da Traição.

10) *S. Anna*, a Pero Lopes de Sousa. Ao sul da capitania de S. Vicente.

11) *Rio Grande do Norte*, a João de Barros e Ayres da Cunha. Da bahia de Traição a Mossoró.

12) *Maranhão*, aos mesmos. Do cabo Todos os Santos á abra Diogo Leite.

13) *Ceará*, a Antonio Cardoso de Barros. De Mossoró ao Rio da Cruz.

14) Do *Rio da Cruz* ao Cabo Todos os Santos, a Fernão Alvares de Andrade.

3—Das capitánias prosperaram S. Vicente, S. Amaro, Pernambuco e Itamaracá.

Muitas das capitánias não foram sequer occupadas por seus donatarios, a saber: as de S. Anna, Rio Grande do Norte, Maranhão, Ceará e do Rio da Cruz.

Alguns donatarios tiveram que lutar contra os indios. Tal se deu nas capitánias de Parahyba do Sul, Espírito Santo e Bahia. Alguns donatarios foram infelicissimos: o de E. Santo (Vasco Fernandes Coutinho) foi devorado pelos indios.

4—A' vista do insuccesso das capitánias, D. João III resolveu, em 1548, instituir no Brasil um "governo geral", o qual se estabeleceu no anno seguinte (1549), tendo por séde a Bahia.

PONTO IV—Os 3 PRIMEIROS GOVERNADORES GERAES—1 Os tres primeiros Governadores Geraes do Brasil foram: Thomé de Sousa, Duarte da Costa e Mem de Sá.

2—O governo de *Thomé de Sousa* durou 4 annos (de 1549 a 1553).

Chegou Thomé de Sousa á Bahia a 29 de Março de 1549, tendo partido de Lisboa a 1º de Fevereiro. Sua expedição compunha-se de 6 navios, 400 soldados, 600 degredados e 9 padres Jesuitas, encarregados da catechese dos indios.

Foram os seguintes os actos de Thomé de Sousa: Chamou á sua presença o Caramuru e obteve d'este paz e amizade com os Indios—começou a edificar a cidade de *S. Salvador* (hoje capital do Estado da Bahia)—iniciou a catechese dos indios—fortificou e povoou as colonias—creou o serviço militar obrigatorio—percorreu as antigas capitánias—elevou a villas, em S. Paulo, as povoações de Conceição de Itanhaen e S. André da Bórda do Campo—expulsou os Hespanhóes do sertão do Paraná—desenvolveu a agricultura, dando terras aos colonos e promovendo a plantação de cereaes e canna de assucar—organizou uma expedição para o rio S. Francisco, a ver si descobria minas de ouro—organizou outra expedição (a de Jorge Dias) a ver si descobria minas de prata—creou o *arcebispado do Brasil*, separado do de Funchal; foi primeiro bispo Dom Pedro Fernandes Sardinha. No seu governo chegou segundo reforço de Jesuitas (4 padres), que continuaram a catechese dos indios.

O governo de Thomé de Sousa compunha-se de 4 membros: elle, o chefe executivo; um ouvidor (juiz de

direito); um provedor mór (collector, encarregado de cobrar os impóstos); um capitão mór da costa (encarregado de guardar e vigiar as costas).

Ao cabo de 4 annos de governo, sentindo-se doente, pediu ao Rei para deixar o governo e regressar a Portugal.

3—*Duarte da Costa*, o 2.º Governador Geral, não foi tão feliz quanto seu antecessor. Seu governo durou quasi 5 annos: de 1553 a 1558.

Os factos principaes de seu governo foram: dissidência entre elle e o bispo d. Pedro Fernandes Sardinha por causa de seu filho Alvaro da Costa, moço de costumes desregrados. O bispo, a chamado do Rei, embarcou para Lisbôa; naufragando, porém, nos baixios de D. Rodrigo, foi morto e devorado pelos Cahetés—revolta dos indios do E. Santo, Bahia, Pernambuco e Cabo Frio—o estabelecimento dos Francezes no Rio de Janeiro (Villegaignon e Bois-le-Conte)—morte do rei D. João III, a quem succedeu D. Sebastião, que contava então 3 annos de idade, assumindo as rédeas do governo, como regente, sua avó a rainha D. Catharina d'Austria—morte de Caramuru, na Bahia—o Brasil é elevado a Provincia da Ordem de Jesus; o padre Manoel da Nóbrega foi nomeado Primeiro Provincial—Nóbrega funda o Collegio dos Trabalhos Apostolicos e dá origem á cidade de São Paulo—expedição ao Maranhão, chefiada por Luiz de Mello, a qual se mallogrou.

A Duarte da Costa succedeu Mem de Sá, 3.º Governador Geral.

4—O governo de *Mem de Sá* foi notavel. Durou 14 annos: de 1558 a 1572.

Os factos principaes de seu governo foram:

Acabou com o jogo, com as brigas e com outros abusos dos colonos—sujeitou os indios e entregou sua

educação (catechese) aos Jesuitas—A morte de seu filho, o valente *Fernão de Sá*, no E. Santo, num combate contra os indios—Arrasou as fortificações levantadas pelos Francezes na ilha Serigipe (bahia de Guanabara)—Mandou diversas expedições pelo sertão a dentro, a ver si descobriam minas de ouro; nenhuma deu resultado—por intermedio dos jesuitas Nóbrega e Anchieta acabou com a celebre *Confederação dos Tamoyos*, e conseguiu firmar a paz entre os indios e os portuguezes (1562)—Providenciou para acabar com a epidemia das *bexigas*, que assolou o sul do Brasil—Recebeu de Portugal uma esquadra commandada por seu sobrinho *Estacio de Sá*, vinda especialmente para expulsar de vez os Francezes do Rio de Janeiro, os quaes haviam retomado a ilha de Serigipe (hoje Villegaignon)—Expulsou de vez os Francezes do Rio de Janeiro—Fundou com seu sobrinho *Estacio de Sá* a cidade de S. Sebastião (hoje Rio de Janeiro)—Morte de seu sobrinho Estacio de Sá, ferido na face por flecha envenenada no combate de Paranapuan—Fortificou o Rio de Janeiro—Nomeou 1.º Governador da cidade de S. Sebastião a seu sobrinho *Salvador Correia de Sá*—A fundação da cidade de Nyteroe pelo notavel indio *Aragiboia*—Uma esquadra de 7 navios, que partira de Lisbôa, trazendo o successor de Mem de Sá (D. Luiz de Vasconcellos) e muitos Jesuitas, foi assaltada em alto mar por piratas calvinistas. Só 2 navios escaparam e conseguiram chegar á Bahia, levando a triste noticia. D. Luiz de Vasconcellos morreu, bem como quasi todos os Jesuitas, que foram assassinados pelos piratas calvinistas (1570).

5—Em 1572 chegou á Bahia o successor de Mem de Sá, Luiz de Britto e Almeida, novo Governador Geral. Mem de Sá, porém, já havia fallecido havia 2 mezes.

PONTO V—INVASÃO DO RIO DE JANEIRO PELOS FRANCEZES EM 1555. FUNDAÇÃO DA CIDADE—1 A invasão do Rio de Janeiro pelos Francezes em 1555 foi chefiada pelo official da marinha franceza *Nicolau Durand Villegaignon*.

Villegaignon professava a religião calvinista. Vendo que os irmãos de sua crença estavam sendo perseguidos em França,—imaginou fugir com alguns d'elles para o Rio de Janeiro, para ahí fundar uma colonia, a que deu mais tarde o nome de *França Antarctica*.

Por intermedio de um amigo (o almirante Coligny),—Villegaignon obteve do rei de França (Henrique II) 2 navios de guerra e 1 transporte. Essa pequena esquadra partiu do Havre, em direcção ao Brasil, em 1555.

Logo ao sahir, foi assaltada por tremendo temporal, que a fez arribar a Dieppe. De Dieppe partiu de novo para o Brasil, aonde chegou em novembro d'esse mesmo anno, depois de viagem muito tempestuosa.

2—Villegaignon, com mais de 80 colonos, estabeleceu-se na Bahia do Rio de Janeiro, na ilha, onde está hoje a fortaleza, que tem o seu nome (*fortaleza de Villegaignon*),—ilha que naquella epoca tinha o nome indigena de *Serigipe*. Ahí levantou um forte, a que deu o nome de *forte Coligny*, em homenagem a seu protector.

Os colonos começaram logo a brigar entre si; Villegaignon usou da maior severidade contra elles. A' vista d'isso os colonos revoltaram-se contra Villegaignon. Villegaignon descobriu a revolta e mandou enforcar os revoltosos. O chefe, porém, fugiu, e foi viver entre os indios, e d'ahí começou a aticar os Tamoyos contra os Francezes.

3—No anno seguinte (1556) chegaram mais 300 colonos numa esquadra commandada por um sobrinho de

Villegaignon chamado *Bois Le Conte*. Esses colonos foram occupar a ilha de *Paranapuan* (hoje Governador), e ahí fizeram grandes plantações. Ao mesmo tempo Villegaignon conseguiu fazer alliança com os indios.

Surgiram novas brigas dos colonos entre si, pelo que alguns voltaram para a Europa, aborrecidos. Lá chegando, entraram a diffamar Villegaignon, dizendo “que haviam sido trahidos por elle”. Puzeram-lhe até o appellido de *Caim da America*. A fama correu e foi parar aos ouvidos do Rei.

4—Em 1559 Villegaignon deixou o Rio de Janeiro, e foi á Europa afim de obter do Rei da França “os meios e recursos para tomar o Brasil das mãos dos Portuguezes”.

Henrique II, porém (o tal rei, que o havia protegido), já havia fallecido. O novo rei, tendo acreditado no que os colonos haviam dito e espalhado, negou-se a proteger Villegaignon. Este ficou tão sentido com a recusa do Rei que resolveu abandonar a colonia, que havia fundado no Rio de Janeiro (*França Antarctica*), e não regressou mais ao Brasil, onde havia permanecido 4 annos (de 1555 a 1559).

5—A colonia, porém, fundada por Villegaignon continuou a funcionar, dirigida por seu sobrinho *Bois Le Conte*. O Rei de Portugal expediu então uma esquadra, commandada por Estacio de Sá, especialmente para desalojar os Francezes do Rio de Janeiro. A esquadra veio. Tocou primeiro na Bahia, onde recebeu a bordo o 3º Governador Geral Mem de Sá. Chegando ao Rio, Mem de Sá tratou de atacar os Francezes. Travaram-se 3 combates: um em *Serigipe* (hoje ilha de Villegaignon); outro em *Paranapuan* (hoje ilha do Governador); outro em *Urucumirim* (hoje praia do Flamengo); num d'elles foi

mortalmente ferido seu sobrinho Estacio de Sá; os Francezes foram inteiramente derrotados e dizimados (1567).

A' expulsão dos Francezes seguiram-se dois factos importantes: a fundação da cidade de *São Sebastião* (hoje Rio de Janeiro) e a fundação de *Nyteroe* (hoje capital do Estado do Rio). A cidade a principio esteve na *Praia Vermelha* (perto do Pão de Assucar); depois foi transferida para o *Morro de S. Januario* (hoje Morro do Castello). Seu primeiro Governador foi Salvador Correia de Sá, sobrinho de Mem de Sá. Nyteroe foi fundada pelo indio *Ararygiboia*, cujo busto em bronze se ostenta hoje junto ao caes de desembarque.

6—Tres annos depois, isto é, em 1570 os calvinistas francezes vingavam-se da derrota, que haviam soffrido seus compatriotas: assaltaram em alto mar a esquadra portugueza de 7 navios, que partira de Lisbôa trazendo o successor de Mem de Sá (D. Luiz de Vasconcellos) e muitos jesuitas; D. Luiz e quasi todos os jesuitas foram impiedosamente trucidados. Dos 7 navios só 2 escaparam, e conseguiram aportar á Bahia, levando a triste noticia.

PONTO VI OS FRANCEZES NO MARANHÃO

1—Expulsos definitivamente do Rio de Janeiro por Mem de Sá em 1567,—os Francezes, 27 annos depois, isto é, em 1594, foram estabelecer-se no Maranhão, tentando fundar a *França Equinocial*. Desta vez, porém, não eram calvinistas,—mas catholicos. Era rei de França por essa epoca Henrique IV, a quem *Carlos de Vaux e Jacques Riffault* expuzeram o seu plano de colonização do Norte do Brasil, acceito e favorecido pelo Rei.

2—Annos depois, isto é, em 1612, chega ao Maranhão segunda expedição franceza, commandada por Daniel de La Ravardiére, a qual funda a cidade de S.

Luiz (hoje capital do Maranhão). Compunha-se essa expedição de 3 navios, soldados, colonos, e 4 missionarios franciscanos.

3—Sabedores os Portuguezes do estabelecimento dos Francezes no Maranhão, dão os primeiros passos para encetar a lucta, a saber: o governador Gaspar de Sousa fixa-se em Olinda; *Jeronymo de Albuquerque* funda Camocim.

O 1.º combate contra os Francezes, e sua completa derrota, deu-se em 1614 em *Guaxenduba*, por parte de *Jeronymo de Albuquerque*, á frente de 500 homens.

A' vista da derrota os Francezes pediram "armistício" por 1 anno, durante o qual seriam enviados emissarios á França e á Hespanha, afim de decidir-se quanto á sorte da terra disputada.

Alexandre de Moura, porém, vendo no armistício um subterfugio dos Francezes,—violou o armistício; deu segundo combate aos Francezes (1615), que, completamente derrotados, abandonaram de vez o Maranhão, regressando definitivamente á França.

Os Portuguezes resolveram então colonizar o Pará, para evitar que essa região viesse a ser invadida por aquellos aventureiros (1616): *Francisco Caldeira Castello Branco* funda a capitania do Pará e a cidade de Belem.

O estabelecimento dos Francezes no Maranhão trouxe ao Brasil os seguintes beneficios: a fundação da cidade de S. Luiz; a colonização do Pará; o alargamento de nosso territorio até á fronteira com as Guyanas.

PONTO VII INVASÕES HOLLANDEZAS 1—A primeira invasão hollandeza começou em 1624 e terminou no anno seguinte (1625); teve por theatro a Bahia e

E. Santo. As causas d'essa primeira invasão foram: a) achar-se a Hollanda em guerra contra a Hespanha; b) achar-se o Brasil sob o dominio da Hespanha.

Tres annos antes da primeira invasão, isto é, em 1621,—organizou-se na Hollanda a *Companhia das Indias Occidentaes*, com o capital de 20 milhões de florins, e dirigida pelo *Conselho dos Dezenove*. O fim d'essa Companhia era: lutar pelo commercio livre contra o monopólio hespanhol.

Por instigação d'essa Companhia a Hollanda apresentou uma grande esquadra, destinada a assenhorear-se da Bahia. Compunha-se essa esquadra de 23 navios, 1700 soldados e 1600 marinheiros. Era seu commandante o almirante *Jacob Willekens*; vice commandante *Pieter Heyn*. Como governador das terras conquistadas veio *Joan Dorth*.

O Governador da Bahia *Diogo Furtado de Mendonça* foi avisado da proxima chegada da esquadra inimiga. Preparou-se para a lucta. Como, porém, os Hollandezes tardassem a chegar, dispersou as forças. A 9 de Maio, inesperadamente, chegou a esquadra hollandeza. A cidade de S. Salvador achava-se inteiramente desguarnecida. Os Hollandezes aprisionaram 8 e incendiaram 7 navios ancorados no porto; tomaram os fortes de S. Antonio e S. Marcello; tomaram a cidade e prenderam o governador.

O Bispo *D. Marcos Teixeira* organizou no interior a contra invasão; reuniu 2.000 homens e cercou a cidade de S. Salvador. Fallecendo o bispo, succedeu-lhe *Francisco Nunes Marinho*, substituido depois por *Francisco de Moura*. No anno seguinte (1625) chegou a grande esquadra libertadora luso-hespanhola commandada por *Dom Fradique de Toledo*, a qual cercou tambem a cidade. Ficaram os Hollandezes cercados por terra e por mar.

Os Hollandezes começam então a perder terreno: *Dorth* morreu em uma emboscada, sendo substituido por *Abert Schoutten*, que tambem morreu: succedeu-lhe *William Schoutten*, que foi deposto; succedeu-lhe, por fim, *João Kijff*, que apenas resistiu um mez ao cerco, capitulando a 30 de Abril de 1625 e regressando á Hollanda. Depois de haver capitulado, chegou uma esquadra hollandeza de 34 navios, que por isso não chegou a entrar em lucta.

Pieter Heyn assaltou o Espirito Santo, mas foi repellido.

E assim terminou a 1.^a invasão hollandeza.

2—A *Segunda invasão hollandeza* comprehende 2 periodos: a) o primeiro vae de 1629 até a restauração de Portugal (aclamação de D. João IV) em 1640.

b) o segundo vae da restauração de Portugal (aclamação de D. João IV até a capitulação da Campina do Tabórda (1654).

3—*Primeiro periodo*—Parte para Pernambuco uma grande esquadra hollandeza de 66 navios commandada por *Loncq. Mathias de Albuquerque* fortifica Recife e organiza tropas. Em fevereiro de 1630 a esquadra de *Loncq* tenta entrar em Recife: não conseguiu, por haver *M. de Albuquerque* obstruido o porto com o afundamento de navios velhos. *Weerdenburgh*, commandante das tropas hollandezas, desembarca ao N. de Pernambuco, no *Pau Amarello*, toma *Olinda* e *Recife*, por causa da superioridade numerica de suas forças. *M. de Albuquerque* retira-se do Recife (depois de haver lançado fogo aos trapiches e navios), e vae concentrar-se no *Arraial do Bom Jesus*, d'onde inicia guerrilhas e emboscadas.

Em defesa de Pernambuco a Hespanha enviou uma esquadra (1631) commandada por *D. Antonio Oquendo*, a

qual travou batalha com a esquadra hollandeza commandada por *Adrien Pater*, que morreu. Os Hollandezes abandonam Olinda, depois de havel-a incendiado, e concentram-se no Recife. Os Hespanhoes desembarcam muitas tropas.

O traidor *Domingos Fernandes Calabar* passa-se para os Hollandezes e serve-lhes de *guia* no interior. Graças a sua traição, os hollandezes occupam Iguarassu, Rio Formoso, Itamaracá e o Rio Grande do Norte; tomam a Parahyba e Porto Calvo. Mathias de Albuquerque retira-se do Bom Jesus para *Alagóas*. De caminho toma *Porto Calvo* e faz prisioneiro Calabar, que é enforcado e esartejado (1635).

Chega uma esquadra luso-hespanhola commandada por *D. Luiz de Rojas e Borjas*, que desembarca 1.700 homens em *Alagóas*. *D. Borjas* é batido em *Matta Redonda*, onde morre. Succede-lhe o *Conde de Bagnuolo*.

Em 1637 chega a Pernambuco *João Mauricio de Nassau*, nomeado pela Hollanda governador daquella região. Nassau organiza um exercito de 14.000 homens, retoma Porto Calvo e faz com que Bagnuolo se retire para a Bahia. Nassau resolve atacar a Bahia, mas é repellido.

Em defesa da Bahia chega (em 1639) uma esquadra commandada por *D. Fernando Mascarenhas*, a qual trava combate com a esquadra do almirante hollandez *Huyghens* (na costa da Parahyba), sendo, porém, derrotada.

Em 1640 Portugal liberta-se do jugo hespanhol. Sob o throno *D. João IV*, que no anno seguinte celebra com a Hollanda um *armistício* de 10 annos.

4—*Segundo Período*—Os Hollandezes violam o armistício, occupando, sem resistencia, Sergipe e Maranhão. Em 1644, porém, o Maranhão consegue libertar-se.

Mauricio de Nassau, desgostoso com a Campanha das Indias Occidentaes, deixa Pernambuco (onde havia feito optimo governo) e retira-se para a Hollanda.

Opprimido pelo governo trino (isto é, de 3 membros), que succedera a Nassau,—os colonos, chefiados por *André Vidal de Negreiros* e *João Fernandes Vieira* resolvem sacudir para sempre o jugo hollandez. Rebentou o levante a 13 de Junho de 1645, o qual durou 9 annos. Os Hollandezes são derrotados em *Tabócas*. Os colonos fundam o *Novo Arraial do Bom Jesus*, que fica sendo o reducto, e libertam o Sul. Portugal, vendo que a Hollanda havia violado o armistício, e vendo a attitude dos colonos,—envia o general *Francisco Barreto de Menezes*, que assume o commando das forças. Em 1648 os colonos ganham a primeira batalha dos *Guararapes*. No anno seguinte ganham a segunda batalha dos *Guararapes*. Em 1654 o Recife é cercado pela esquadra de *Pedro de Magalhães*: os Hollandezes capitulam, sendo assignado o *acôrdo da campina do Tabórda*. Em 1661 é assignado o *tratado de paz* em *Haya* (capital da Hollanda).

Ao lado de *André Vidal de Negreiros* e de *João Fernandes Vieira* muito se distinguiram o preto *Henrique Dias*, o indio *Poty* (*Antonio Felipe Camarão*) e sua mulher *D. Clara Camarão*.

PONTO VIII DUCLERC E DUGUAY—TROUIN—

1—*Carlos Duclerc* era um official da marinha franceza. Commandando uma flotilha de 6 navios, a 11 de Setembro de 1710 desembarcou com 1.000 soldados em Guaratiba, e d'ahi marchou para tomar a cidade do Rio de Janeiro, cujo governador era *Francisco de Castro Moraes*. Por que essa attitude de Duclerc contra o Brasil? Por causa da *Guerra de Successão* na Hespanha. Nessa

guerra Portugal tomou partido contra a França. Para vingar-se de Portugal, Duclerc foi enviado contra o Rio de Janeiro. Accece que os Francezes não se haviam ainda esquecido dos revêses soffridos no Rio de Janeiro com Mem de Sá e no Maranhão, d'onde haviam sido definitivamente expulsos. Ansiavam por uma desfórta.

2—Duclerc entrou na cidade do Rio de Janeiro a 19 de Setembro de 1710. Era seu intento tomar a Alfandega e a Casa dos Governadores. O Governador entrincheirou-se no Campo do Rosario, e mandou seu irmão *Gregorio Castro Moraes* combater as forças de Duclerc. Gregorio combateu heroicamente, a ponto de perder a vida. Duclerc foi batido, acabando por ficar encurralado em um trapiche, onde se entregou prisioneiro com todos os seus. No anno seguinte (1711), Duclerc foi mysteriosamente assassinado, á noite, por dois vultos embuçados, que penetraram em sua casa.

3—Chegando á França a noticia do revés soffrido por Duclerc e de seu assassinio, foi expedido o almirante *Duguay-Trouin* com ordem de vingar a morte de seu compatriota e os “maus tratos” (?) infligidos aos prisioneiros francezes.

Veu Duguay Trouin commandando uma esquadra de 18 navios especialmente para atacar a cidade do Rio de Janeiro, onde entrou a 12 de Setembro d'esse mesmo anno (1711). Ao forçar a barra, teve de sustentar combate contra as fortalezas, perdendo nessa refréga 300 homens.

Duguay Trouin tomou a ilha das Cobras. Desembarcou 5.300 homens no Sacco do Alferes. Occupou os môrros de S. Diogo, Gambôa e Conceição.

O Governador Francisco Castro de Moraes não se portou com a bravura e a energia, que o caso reclamava. Alem de ter deixado a cidade desguarnecida (apesar

dos avisos, que teve, de que ella iria ser atacada),—acabou por fugir para Iguassu. Duguay Trouin exigiu d'elle, em troca do resgate da cidade, 610.000 cruzados em dinheiro, 100 caixas de assucar e 200 bois,—depois de haver saqueado as egrejas e muitas casas particulares, e de haver incendiado o bairro de S. Luzia.

Duguay Trouin retirou-se a 13 de Outubro. Esperava-o, porém, providencial castigo: tremenda tempestade quasi desbaratou-lhe a esquadra e fez que naufragasse a maior parte dos despójos saqueados ás egrejas!

4—Assumiou o governo da Cidade *Antonio de Albuquerque*, recémchegado de Minas com um exercito de 6.000 patriotas, o qual não entrou em fogo, por isso que já encontrou a cidade “resgatada” em virtude do vergonhoso ajuste entabulado.

5—Francisco Castro de Moraes foi punido de sua cobardia: foi condemnado a degrêdo e prisão perpetua em uma fortaleza da India.

PONTO IX—INCONFIDENCIA MINEIRA—1—

Tal se chamou um levante de patriotas em Ouro Preto, em 1789, na epocha colonial, com o fim de proclamar a Independencia do Brasil.

Os principaes cabeças d'esse movimento foram: Claudio Manoel da Costa, tenente-coronel Freire de Andrada, o alferes *Joaquim José da Silva Xavier*, por alcunha *Tiradentes*, Alvarenga Peixoto, Thomaz Antonio Gonzaga, padres Rollim e Toledo, conego Luiz Vieira da Silva, dr. José Alvares Maciel, dr. Domingos Vidal e outros.

Era governador da Capitania de Minas o Visconde de Barbacena, que residia então em Cachoeira do Campo. Era vice-rei do Brasil Luiz de Vasconcellos, residente no Rio de Janeiro.

2—O pretexto para o levante foi a *derrama*, isto é, foi a cobrança do *quinto* do ouro, de que o povo era devedor havia muitos annos, e montava a 600 arrobas.

3—O plano da conspiração era o seguintes: Os conjurados ficariam esperando o dia da *derrama*. Nesse dia romperia a revolução em Villa Rica e em outros pontos da Capitania. Tiradentes gritaria ao povo:—«Vencer, ou morrer! Viva a Liberdade!» Nessa occasião o commandante da força Freire de Andrada apparentaria oppor-se ao levante, e indagara dos revoltosos—«o que queriam». Os conjurados responderiam: «Queremos a Liberdade». Então o commandante Freire de Andrada concordaria, dizendo:—«E' justa a aspiração do povo». Em seguida uma força destacada iria a Cachoeira do Campo prender o Governador.

4—O plano do novo governo era o seguinte: Seria proclamada a Republica, tratando-se logo de que Rio, S. Paulo e todas as outras Capitancias do Brasil adherissem; seriam libertados os escravos; a capital de Minas seria S. João d'El-Rey; seria perdoada a divida do *quinto* do ouro; seriam fundadas muitas escolas para instrução da mocidade; a bandeira da republica seria um triangulo (allusão á Santissima Trindade) com a seguinte divisa:—“*Libertas quae sera tamen*” (Liberdade ainda que tardia), etc.

5—Tudo parecia indicar que a conspiração sahiria triumphante, quando a traição de um dos conjurados veiu pôr tudo a perder: o Portuguez *Joaquim Silverio dos Reis* foi denunciar todo o plano ao Visconde de Barbacena. Ao receber a denuncia, que fez o Visconde de Barbacena? Mandou logo suspender a *derrama*, deu parte ao vice-rei do Brasil Luiz de Vasconcellos, e mandou logo prender os conjurados. Dos conjurados, Tiradentes foi

preso no Rio, onde então se achava em propaganda do movimento; Claudio Manoel suicidou-se na prisão; os outros foram remettidos, escoltados e algemados, para o Rio de Janeiro, e encerrados em masmôrras.

6—Durou tres annos o processo. Proferida a sentença, onze dos conjurados foram condemnados á morte, sendo os restantes condemnados a degrêdo perpetuo na Africa. D'ahi a 48 horas foi proferida nova sentença, em virtude da qual era a pena de morte commutada na de degrêdo perpetuo para a Africa, excepto a Tiradentes, que seria, como foi, enforcado.

7—Tiradentes foi enforcado no Rio de Janeiro no campo da Lampadosa, no dia 21 de Abril de 1792. De pois de morto, seu corpo foi esquartejado; sua cabeça, decepada, salgada e levada para Villa Rica, onde ficou fincada num póste, dentro de uma gaiola de ferro; seus quartos ficaram insepultos nos logares, onde se haviam reunido os Inconfidentes. Sua casa foi demolida; o terreno, salgado, levantando-se no logar da casa um padrão infamante; seus bens foram tomados; seus descendentes foram declarados infames. Os demais conjurados foram degredados para a Africa (onde morreram quasi todos),—excepto os padres, que foram degredados para Lisbôa. Apenas 3 conjurados conseguiram voltar ao Brasil: Rezende Costa, conego Luiz Vieira da Silva e padre Rollim.

PONTO X TRANSMIGRAÇÃO DA FAMILIA REAL PARA O BRASIL. DOM JOÃO VI—1—Em 1807 a Familia Real Portugueza viu-se na contingencia de emigrar de Portugal para o Brasil (aonde chegou em 1808), para fugir à invasão franceza. Tendo a França declarado guerra a Portugal,—foi este, por ordem de Napoleão, invadido pelo exercito francez commandado pelo general Junot.

D. João VI era então “regente” de Portugal no impedimento de sua mãe D. Maria I, que havia enlouquecido. Deixou o governo confiado a uma *junta interina*, e embarcou com grande parte da Côrte e da fidalguia portugueza numa esquadra de 30 navios, reforçada por uma divisão ingleza. No meio da viagem desabou grande tempestade, que dispersou a esquadra.

2—Só no anno seguinte (1808) é que a esquadra chegou ao Brasil. Tocou primeiro na Bahia (São Salvador), onde o Príncipe desembarcou, demorando-se, porém, pouco tempo.

3—O seu *Primeiro Acto* (que para o Brasil representou um grande beneficio) foi declarar: *francos os portos do Brasil ao commercio das nações amigas*,—para o que muito concorreu o *Visconde de Cayrú* (dia 28 de Janeiro de 1808).

Da Bahia partiu Dom João VI com sua comitiva para o Rio de Janeiro, onde desembarcou (nos primeiros dias de Março) no meio de grandes festas e aclamações.

4—Era então Vice-Rei do Brasil o *Conde dos Arcos*. Tratou este de receber do melhor modo possível a familia real e sua comitiva, no que foi acompanhado pelo povo em geral com grande enthusiasmo.

Um rico negociante cedeu espontaneamente a sua quinta de São Christovam para nella hospedar-se o Rei. As principaes familias cederam suas casas, ou palacios para hospedar os outros membros da comitiva.

Tres dias depois de sua chegada D. João VI organizou o seu ministerio, constituido de 3 membros.

5—Os beneficios de seu governo ao Brasil foram: a) abriu os portos do Brasil ao commercio do mundo; b) elevou o Brasil a Reino; c) fundou a *Imprensa Régia*, onde se começou a imprimir a *Gazeta do Rio de Janeiro*;

d) creou o Banco do Brasil; e) fundou a Escola de Medicina, a Bibliotheca Nacional, a Escola de Bellas Artes, o Jardim Botânico, a Fabrica de Polvora; f) elevou o Rio Grande do Sul a capitania, etc.

6—D. João VI demorou-se no Brasil cerca de 13 annos, isto é, de 1808 a 1821. A sua retirada para Portugal e os muitos beneficios, com que galardoou o Brasil,—apressaram a Independencia do Brasil para d’ahi a 1 anno (1822).

PONTO XI REVOLUÇÃO DE PERNAMBUCO (EM 1817).

1—Em 1817 rebentou em Pernambuco uma revolução, que tinha por fim proclamar a republica. A causa da revolução foi o odio dos Brasileiros contra os Portuguezes (*marinhesros*) e vice-versa.

Era governador da Provincia *Caetano Montenegro*, que teve conhecimento da conspiração antes della se manifestar. Que fez Montenegro? Mandou prender os chefes principaes. Na occasião em que estavam sendo presos, um dos revoltosos (que tinha o appellido de *Leão Coroado*) matou o brigadeiro *Barbosa*, encarregado de effectuar a prisão.

Que aconteceu então? Aconteceu que a tropa e tambem o povo se insurgiram. Foi morto o ajudante de ordens do Governador; foram arrombadas as prisões e sôltos os presos da véspera; o Governador fugiu para o forte do Brum, onde se conservou pouco tempo, fugindo para o Rio de Janeiro, onde, em castigo de sua fraqueza, foi encerrado na ilha das Cobras. Estava, pois, triumphante a revolução.

2—Triumphantes os revoltosos, que fizeram elles? Elegeram o seu governo, que se compunha de 5 membros; proclamaram a republica; augmentaram o sôldo dos

militares; aboliram os impóstos; convidaram Parahyba, Alagôas e Rio Grande do Norte a abraçar a revolução; enviaram emissarios ao Ceará (*padre Alencar*) e á Bahia (*padre Roma*), sendo aquelle, preso, e este, enforcado.

O Governador da Bahia (*Conde dos Arcos*) resolveu suffocar a revolução. Como? Mandou atacar os revoltosos por terra e por mar. Os revoltosos foram batidos em todos os recontros, que tiveram com as forças realistas. Alem disso, foi enviada do Rio de Janeiro uma esquadra commandada por *Ferreira Lobo*, que submetteu a Parahyba, o Rio Grande do Norte, entrou no Recife, e exigiu a entrega da capital da Provincia.

4—Exercia o governo revolucionario o dictador *Domingos Jorge*, que dispunha de 2.000 homens. Não obstante, *Domingos Jorge* fugiu para o interior, abandonando a capital da Provincia ás forças realistas, que desembarcaram e tomaram posse. Ao mêsmo tempo suicidava-se outro revoltoso—o *padre Pessôa*.

5—*Ferreiro Lobo* passou o governo ao general *Luiz do Rego*, que viéra depois d'elle com outra esquadra. Onze dos conjurados foram condemnados á forca, entre os quaes *Domingos Jorge* (o tal, que era chefe do governo, e havia fugido). Outros foram fuzilados, entre os quaes o *padre Miguelinho*.

PONTO XII INDEPENDENCIA—D. PEDRO I

1—Com a vinda de D. João VI ao Brasil, em 1808, —foi o Brasil elevado á categoria de *Reino* e foram seus portos abertos ao commercio do mundo.

Essas duas medidas vieram apressar a Independencia: o Brasil adquiriu grande importancia perante o mundo: já não era uma simples colonia ou feitoria de Portugal, mas uma «nação em perspectiva».

Outro factó foi a permanencia, no Brasil, do Rei de Portugal e de sua *côrte*, durante 13 annos, ou melhor, a permanencia, no Brasil, do «governo portuguez». Com esse factó ficou o Brasil, em relação a Portugal, na posição de Metrópole, e ficou Portugal, em relação ao Brasil, na posição de Colonia! Os Portuguezes residentes em Portugal achavam-se (como seria natural) muito desgostosos com a ausencia prolongada de seu Rei.

2—Que fizeram então? Tramaram uma revolução na cidade do Porto, em 1820, para assim obrigar o Rei a voltar. O Rei, á vista disso, deliberou deixar o Brasil e regressar para Portugal, o que fez no dia 26 de Abril de 1821, deixando ficar no Brasil, como Regente, o Principe d. Pedro seu filho. Ao despedir-se, proferiu as seguintes palavras: «*Pedro, em breve o Brasil se separará de Portugal. Si tal succeder, põe a corôa sobre tua cabeça, antes que algum aventureiro lance mão della*».

Qual foi o primeiro Acto de dom Pedro? O seu primeiro Acto foi espalhar *proclamações* pelas provincias, convidando-as a reconhecer a sua auctoridade. A 1.^a provincia a recusar-lhe obediencia foi a *Bahia*, seguindo-se *Pará* e *Maranhão*. Em *Pernambuco* houve motins, que obrigaram o governador *Luiz do Rego* a fugir e a embarcar para Portugal. Nessa mesma occasião seguiram para Portugal os deputados brasileiros ás Côrtes de Lisboa. Pouco depois chegavam ao Rio de Janeiro as *Bases da Constituição* para serem juradas pelo Principe.

4—D. Pedro procurou adiar o juramento. A' vista disso as tropas portuguezas amotinaram-se e obrigaram o Principe a prestar juramento. D. João VI, arrependido de haver concedido ao Brasil tantas regalias, resolveu ir pouco a pouco acabando com ellas. Queria D. João VI

que o Brasil, de Reino que já era, voltasse a ser tratado como Colonia. Que fez então? Promulgou uma Lei, que declarava «as provincias do Brasil sujeitas sómente ao Governo de Portugal». Tal lei era uma desmoralização para D. Pedro: de Regente do Brasil, D. Pedro ficaria sendo sómente «governador do Rio de Janeiro». A Bahia (onde havia muitas forças portuguezas) foi a primeira a recusar obediencia a D. Pedro. O 2.º acto de dom João VI, rebaixando o Brasil a Colonia, foi um Decreto, que mandava que «o exercito brasileiro e o portuguez se reunissem num só corpo». O terceiro acto foi acabar com os tribunaes creados no Rio de Janeiro. O quarto acto foi chamar o Principe Regente a Lisbôa, sob pretexto de aperfeiçoar a sua educação e viajar a Europa.

5—Preparava-se o Principe para deixar o Brasil e obedecer ás ordens de seu pae, quando diversos Brasileiros patriotas (e alguns Portuguezes amigos do Brasil) resolveram dirigir uma *representação* ao Principe, pedindo-lhe «que não deixasse o Brasil». S. Paulo foi a 1.ª Provincia, que adheriu á *representação*, graças á influencia de José Bonifacio.

A *representação* foi assignada por mais de 8.000 patriotas. Achavam-se as cousas neste pé: uma parte do Brasil (dêsde S. Paulo até o Rio Grande e a Cisplatina) reconhecia a auctoridade de D. Pedro; outra parte, constituida pelo Norte (onde havia em pé de guerra numerosas forças portuguezas) reconhecia as *Côrtes de Lisboa*, e recusava obediencia ao Regente d. Pedro.

6—No dia 9 de Janeiro de 1822 o patriota José Clemente Pereira (presidente do Senado da Camara) entregou a d. Pedro a *representação* com 8.000 assignaturas, pedindo-lhe que ficasse no Brasil. Nessa hora o povo cercou o palacio, com grandes acclamações a d. Pedro. Não le-

vou muito tempo José Clemente Pereira assomou a uma das janellas, e disse ao povo que o Principe mandava dizer que: «*Como era para bem de todos e felicidade geral da nação, ficava no Brasil*». Esse dia é conhecido na Historia do Brasil por o *dia do Fico* (9 de Janeiro de 1822). O povo delirou de contentamento, ergueu muitos vivas a d. Pedro, a José Bonifacio e a José Clemente Pereira.

Qual foi o primeiro Acto de d. Pedro depois do *dia do Fico*? Seu primeiro acto foi organizar um ministerio com 3 pastas, do qual era chefe José Bonifacio de Andrada e Silva. Este publicou dois decretos importantes: um, que convocava no Rio de Janeiro todas as provincias do Brasil, afim de deliberarem quaes as «medidas e reformas», que julgassem necessarias; outro, que dispunha que «nenhuma ordem do governo portuguez fosse executada no Brasil sem o *cumpra-se* do principe regente».

Pouco tempo depois chegava ao Rio de Janeiro uma esquadra, vinda de Portugal com ordem de levar o principe, que ja se havia comprometido a ficar no Brasil.

Em Pernambuco foi, afinal, reconhecida a auctoridade do Principe, depois de haver corrido algum sangue, e de ser deposto o commandante das forças portuguezas.

Tambem na Bahia houve lucta entre as tropas brasileiras e as tropas portuguezas, sahindo estas vencedoras. Os vencidos não desanimaram; reuniram-se na *Villa da Cachoeira*, conseguiram a adhesão de outras Villas, mandaram dizer «que reconheciam a auctoridade do Principe Regente» e preparavam-se para a lucta, que iria travar-se.

O governo portuguez declarou oppor-se á exportação de armas para o Brasil. A' vista disso, o povo e a Camara fizeram ao Principe uma *petição*, para que acci-

tasse o titulo de *Defensor Perpetuo do Brasil*, e requereram a convocação de uma *Assembléa Constituinte*. D. Pedro publicou um manifesto, em que declarava «inimigas todas as tropas portuguezas, que se conservassem no Brasil sem a sua permissão», e expediu para a Bahia o general *Labatut*.

Os deputados brasileiros ás Côrtes de Lisbôa soffreram taes vexames e desacatos em Portugal, que tiveram de fugir para a Inglaterra.

Finalmente, necessitando d. Pedro dirigir-se a S. Paulo, ahi recebeu despachos das Côrtes de Lisbôa, redigidos em termos insultuosos á sua pessoa. Foi então que D. Pedro, ferido em seu melindre, resolveu proclamar a independencia do Brasil com o brado *Independencia, ou Morte!*, proferido junto ao arrôio Ypiranga, no memoravel dia 7 de Setembro de 1822. Ao lado de d. Pedro, dois grandes vultos concorreram para nossa independencia: foram *José Bonifacio de Andrada e Silva* e *José Clemente Pereira*.

7—D. Pedro foi aclamado *Imperador Constitucional e Defensor Perpetuo do Brasil* no dia 12 de outubro desse mesmo anno (data de seu anniversario natalicio). A 1.º de dezembro foi coroado e sagrado na Capella Imperial.

Um dos primeiros Actos de d. Pedro I foi expulsar as forças portuguezas, que guarneciam algumas provincias do Norte e Sul do Brasil. Para isso contractou o almirante inglez *Cockrane*, e o general francez *Labatut*, alem de outros. *Cockrane* (por mar) e *Labatut* (por terra) cercaram na Bahia as forças do general portuguez *Madeira*, que se viu obrigado a evacuar S. Salvador, no memoravel dia 2 de Julho de 1823. As tropas portuguezas foram successivamente batidas ou retiradas em *Sergipe*,

Ceará, Piauhy, Pará, Maranhão e Montevideo,—sendo este o ultimo ponto da America, em que se firmou a independencia do novo imperio.

8—Os primeiros paizes, que reconheceram a independencia do Brasil, foram os Estados Unidos e a Inglaterra. Pelo *Tratado de 1825* Portugal reconheceu a independencia, cessando de vez as luctas e hostilidades. O Brasil pagou de indemnização a Portugal 7 milhões de libras esterlinas.

PONTO XIII SETE DE ABRIL—GOVERNOS REGENCIAES: 1—7 de Abril de 1831 é a data historica, em que D. Pedro I renunciou ao throno, abdicando em favor de seu filho ainda criança (pois contava então 6 annos de idade)—Dom Pedro II. Mal o povo soube que ia ter novo imperador na pessoa de dom Pedro II,—prompeu em vivas ao novo soberano no meio do maior regosijo. D. Pedro I retirou-se para Portugal, mais deixou ficar como tutor de seu filho o grande *José Bonifacio de Andrada e Silva*.

2—Reuniram-se então os deputados e senadores para eleger uma *Regencia Provisoria*, encarregada do governo, provisoriamente. Essa *Regencia* foi constituida de 3 membros, a saber: o *Marquez de Caravellas*, o *briga-deiro Lima e Silva* e o *senador Vergueiro*. A 1ª cousa, que essa *Regencia* fez, foi pedir ao povo «sossego e tranquillidade». A 2ª, foi fazer voltar os ministros, que tinham sido demittidos a 5 de Abril.

A «*Regencia Provisoria*» tinha de ser substituida por uma *Regencia Permanente*, de accordo com a Constituição. A' vista disso a *Assembléa Geral Legislativa* (que era o que hoje se chama Congresso) reuniu-se, e nomeou uma «*Regencia Permanente*», tambem de 3 membros, a sa-

ber: o brigadeiro *Lima e Silva* (que fizera parte da Regencia Provisoria), *Braulio Muniz* e *José Carvalho*.

3—A Menoridade ou Regencia durou 9 annos (de 1831 a 1840). Comprehende duas partes. A 1.^a (menos importante) durou 3 annos. A 2.^a parte foi muito importante; durou 6 annos; nesta notabilizou-se o padre *Diogo Antonio Feijó*, o maior estadista de seu tempo, e que tem hoje estatua na capital do Estado de S. Paulo.

4—Que houve de mais notavel no *Primeiro Governo Regencial* ?

Houve o seguinte:

a creação da Guarda Nacional;

a organização da Academia de^a Bellas Artes;

o Código do Processo Criminal;

a reforma da Constituição;

a revolta dos *Cabanos*, em Pernambuco, que só terminou graças ao Bispo D. João da Purificação;

revolução no Pará, que durou 4 annos, e só veio a acabar no segundo Governo Regencial;

revolução no Maranhão;

revolução no Ceará, que durou 2 annos, tendo sido fuzilado o cabeça (coronel Madeira);

revolução em Matto Grosso, que, felizmente, durou só 3 mezes;

revolução em Minas, conhecida por *Sedição Militar de Ouro Preto*, em 33 (1833). Os revoltosos depuzeram o vice-presidente *Bernardo de Vasconcellos*. Este não desanimou: reagiu com toda a energia. Retirou-se para S. João d'El-Rey. Dahi foi ao Rio e voltou a Minas com o *marechal Pinto Peixoto*, que conseguiu pacificar a Provincia;

prisão do tutor de Pedro II, José Bonifacio,—por ter sido accusado de ser partidario da volta de dom Pedro I ao throno do Brasil;

insurreição do exercito no Rio de Janeiro, a qual foi abafada, graças á energia do Ministro da Justiça, padre Feijó.

5—O *Segundo Governo Regencial* começou com a eleição do Padre *Diogo Antonio Feijó* para *Primeiro Regente* (em 1835). Um anno antes fallecera em Portugal dom Pedro I. O seu fallecimento concorreu muito para pacificar o Brasil, porque, com a morte de dom Pedro I, os partidarios de dom Pedro I desanimaram. Esses partidarios formavam um partido chamado *restaurador ou caramuru*, e puniam pela volta de dom Pedro I ao throno do Brasil,—agora impossivel.

O que houve de mais notavel no *Segundo Governo Regencial*, foi o seguinte:

a pacificação da Provincia do Pará;

a revolução no Rio Grande do Sul, conhecida por *Guerra dos Farrapos*, da qual foi chefe principal *Bento Gonçalves*. Durou 10 annos, e só veio a terminar em 1845, isto é, depois da Menoridade. Foi seu pacificador o benemerito *Caxias*, nesse tempo Barão.

Feijó conservou-se na Regencia sómente 2 annos. Largou a Regencia por dois motivos: achar-se desgostoso com a revolução no Rio Grande do Sul (que não conseguira debellar), e soffrer grande opposição na Camara.

Feijó foi substituido pelo Senador *Arriujo Lima* (mais tarde *Marquez de Olinda*).

—O que houve de mais notavel na Regencia d'este ultimo foi:

uma revolução na Bahia chamada *Sabinada*, assim chamada porque o seu chefe era um doutor Sabino. O

fim dessa revolução era proclamar a republica até que dom Pedro II ficasse maior. Durou 1 anno e pouco; uma revolução no Maranhão, conhecida por *Balaia-da*, porque o seu chefe tinha o appellido de *Balaio*; durou 2 annos. Só veiu a terminar depois da Menoridade. Foi seu pacificador o *Coronel Lima e Silva*;

a fundação do *Partido Conservador* pelo notavel mineiro *Bernardes de Vasconcellos*, então Ministro do Imperio.

O povo, a nação desejavam ver acabada a Menoridade: queriam no Governo o proprio dom Pedro II, sem Regencia alguma, isto é, senhor de suas acções.

Para isso só haveria um meio— declaral-o maior. Então o deputado Antonio Carlos propoz na Camara um projecto, pelo qual dom Pedro II seria declarado “maior” antes do tempo marcado pela Constituição. Formaram-se então 2 partidos: um, a favor da maioridade; outro, contra.

Depois de muitas viravoltas, os partidarios da Maioridade redigiram uma *representação* a dom Pedro, isto é, entregaram-lhe um papel, em que lhe pediam que *salvasse o paiz, tomando o quanto antes conta do leme do governo*. Dom Pedro annuiu. Foi então convocada a Assembléa Geral Legislativa para o dia seguinte. Finalmente, a 23 de *Julho* de 1840 foi dom Pedro II proclamado maior pelo presidente do Senado. Nesse mêsmo dia prestou juramento. O seu primeiro acto foi um acto de clemencia— perdoar aos revoltosos das revoluções, que tinha havido. Contava então 15 annos de idade.

PONTO XIV SEGUNDO REINADO. 1—Chama-se *Segundo Reinado* o periodo, durante o qual os destinos do Brasil estiveram confiados a Dom Pedro II, o Segundo Imperador. Esse período abrange 49 annos, e vae de

1840 (24 de *Julho*) até 15 de *Novembro* de 1889 (proclamação da republica).

2—Os factos principaes occorridos durante o Segundo Reinado foram:

a) a *Revolução de 1842*, em S. Paulo e Minas, da qual foi pacificador o benemerito *Caxias*, então Barão;

b) a *pacificação do Rio Grande do Sul*, isto é, a terminação da *Guerra dos Farrapos* (1845), graças tambem ao immortal *Caxias*, nomeado para isso presidente e comandante de armas d’aquella provincia. Essa revolução começara em 1835, isto è, durante a Regencia Feijó, tendo durado, pois, 10 annos. Foi seu chefe o coronel *Bento Gonçalves*;

c) a *Revolução Praieira* em Pernambuco (1848). Foi seu chefe o desembargador *Nunes Machado*, que morreu em combate. Foi seu pacificador o general *José Joaquim Coelho*;

d) a *Guerra contra o dictador Rosas*, na Republica Argentina (1851). O Brasil, o general argentino *Urquiza* (presidente da Provincia de Entre Rios) e o Uruguay celebraram uma alliança para derrubar Rosas. O governo brasileiro encarregou o *Conde de Caxias* de fazer a guerra. O combate final e decisivo—travou-se em *Montes Caséros*. Vendo-se perdido, Rosas fugiu para a Europa em um navio inglez;

e) a *Questão Christie*, em 1862, entre a Inglaterra e o Brasil, por causa da prisão de 3 officiaes inglezes á paizana na Tijuca, ligada ao naufragio de um navio mercante inglez, cuja carga atirada ao mar foi roubada. A Inglaterra rompeu relações com o Brasil. A questão foi resolvida por arbitramento. Foi arbitro o Rei dos Belgas, que decidiu a favor do Brasil, obrigando-o, porém, a pagar 3.200 libras á Inglaterra.

f) *Guerra do Brasil contra os Blancos*, no Uruguay, em 1864,—partido opposto aos *Colorados*, do qual era chefe *Venancio Flores*. Achava-se no poder o partido dos *Blancos*. Esse partido, alem de maltratar os nossos compatriotas residentes no Uruguay, constantemente invadia a nossa provincia do Rio Grande do Sul para saquear plantações, arrebanhar gado e commetter outras depredações. O Governo Brasileiro reclamou contra taes attentados, chegando até a enviar um seu representante, *José Antonio Saraiva*, ao Uruguay, o qual nada conseguiu. A' vista d'isso o nosso representante retirou-se para Buenos Aires, e d'ahi mandou uma intimação ao presidente do Uruguay (*Aguirre*) para attender ás nossas reclamações. *Aguirre* não ligou importancia. A' vista d'isso Saraiva deu ordem á esquadra brasileira, commandada pelo *almirante Tamandaré*, de romper as hostilidades. A esquadra bloqueou os portos de *Salto e Paysandú*. O chefe dos «*Colorados*», general Flores, alliou-se «secretamente» com suas forças á nossa esquadra: as cidades de Salto e Paysandú foram tomadas. Depois destas 2 victorias houve então a *alliança official* de Flores com o Brasil, a qual foi negociada pelo *Visconde do Rio Branco* (pae do Barão do Rio Branco). O nosso exercito, commandado pelo general *Menna Barreto*, cercou Montevidéo. *Aguirre*, não podendo mais resistir, largou o poder: o partido dos «*Blancos*» ficou derrotado, subindo á presidencia o general *Venancio Flores*, chefe dos «*Colorados*», o partido amigo do Brasil;

g) a *Guerra do Paraguay* (1864 a 1870), que foi o maior acontecimento do Segundo Reinado (vide o Ponto seguinte);

h) *Questão de Limites* com a Republica Argentina (*Missões*), a qual só veiu a ser resolvida na Republica por

arbitramento, sahindo o Brasil vencedor, graças ao seu advogado nessa questão—o immortal e sempre chorado *Barão do Rio Branco*;

i) a *Lei do Ventre Livre* (28 de Setembro de 1871) ou *Lei Visconde do Rio Branco*, que declarava *livres* os filhos dos escravos;

j) a *extinção da escravidão no Brasil* (13 de Maio de 1888), proclamada pela Princesa D. Izabel, então Regente;

k) o *desenvolvimento das Letras e das Artes*, de que D. Pedro II foi protector;

l) a *Questão Militar*, que veiu precipitar a proclamação da Republica. A causa d'essa questão foi a censura a 2 officiaes do exercito, por causa de artigos publicados na imprensa, em que censuravam a 2 superiores seus.

3—Finalmente, quando era presidente do Conselho de Ministros o *Visconde de Ouro Preto*,—*Benjamin Constant* e o *marechal Deodoro da Fonseca* resolveram *proclamar a Republica*, o que foi feito sem derramamento de sangue (15 de Novembro de 1889). Dom Pedro II e sua familia foram banidos do Brasil pelo *Governo Provisorio*, tendo embarcado no vapor “Alagôas” 2 dias depois da proclamação. D. Pedro II recusou a dotação de 5.000 contos, que o Governo Provisorio mandou offercer-lhe como “ajuda de custo para seu estabelecimento na Europa”. Ao deixar o Brasil para sempre, D. Pedro assim se exprimiu do seu proprio punho: “Ausentando-me, conservarei do Brasil a mais saudosa lembrança, fazendo ardentes votos por sua grandeza e prosperidade”.

PONTO XV GUERRA DO PARAGUAY 1—A *Guerra do Paraguay* foi o maior acontecimento do Segundo Reinado. Durou 6 annos (de Agosto de 1864 a Maio de 1870).

2—A guerra foi provocada pelo dictador do Paraguay *Francisco Solano Lopez*, sob o pretexto de haver o Brasil intervindo na Republica Oriental do Uruguay.

Effectivamente o Brasil, interveiu,—mas para defender os direitos de súbditos brasileiros residentes naquelle paiz.

Quando ia em meio a intervenção do Brasil no Uruguay,—o dictador *Francisco Solano Lopez* quiz arvorar-se em “mediador” entre o Brasil e o Uruguay. A sua mediação, porém, não foi acceita pelo nosso ministro (*José Antonio Saraiva*). *Lopez*, aborrecido com a recusa, resolveu vingar-se do Brasil. A verdade, porém, é que *Lopez* havia muito tempo premeditava a guerra contra o Brasil, e estava só á espera de um “pretexto”. Este pretexto foi elle o proprio a “provocar”, querendo intervir indébitamente na lucta entre o Brasil e o Uruguay. Tanto a guerra estava premeditada que o Paraguay possuia então o maior exercito da America do Sul (80.000 homens), alem de muitas provisões. O fim de *Lopez* era tomar grande parte de nossa provincia de Matto Grosso para assim augmentar o territorio de seu paiz.

3—O primeiro acto de *Lopez* foi a «declaração official de guerra». Para isso enviou uma “nota” ao nosso ministro em Assumpção.

Os primeiros actos de hostilidade foram: a) o aprisionamento, no rio Paraná, do vapor brasileiro *Marquez de Olinda* (que levava a bórdo o coronel *Carneiro de Campos*, nomeado presidente da provincia de Matto Grosso); os passageiros foram encarcerados; o navio foi confiscado, bem como 400 contos, que iam no cofre de bórdo; b) a invasão da provincia de Matto Grosso; c) tomada das povoações de *Albuquerque*, *Corumbá*, *Dourados* e *Miranda*.

4—A primeira medida do Governo Brasileiro foi socorrer a Provincia de Matto Grosso, enviando-lhe a Guarda Nacional de Minas e S. Paulo, commandada pelo coronel *Camisão*. O primeiro combate contra os Paraguayos foi o de *Bella Vista*, em que sahimos victoriosos, retomando o forte do mesmo nome.

Camisão avançou até *Laguna*. Teve de retroceder, porém, pois que a expedição foi dizimada pela *cholera morbus* e pela fome. O proprio commandante (*Camisão*) e o guia da expedição (*José Ribeiro Lopes*) foram victimados.

5—*Lopez* resolveu invadir outra provincia nossa—o *Rio Grande do Sul*. Para isso se dar, porém, seria preciso passar pela Republica Argentina. *Lopez* solicitou a *Mitre* (presidente daquella nação) a necessaria licença, a qual lhe foi recusada,—visto que a Argentina ja se havia declarado “neutra”. A’ vista d’isso *Lopez* indignou-se contra a Republica Argentina: aprisionou embarcações argentinas e invadiu a provincia de *Corrientes*. Para desaffrontar a Argentina, *Mitre* alliou-se ao Brasil contra o Paraguay.

Foi então celebrado o *Tratado de Triplice Alliança* entre o Brasil, a Rep. Argentina e o Uruguay, sendo nosso intermediario o diplomata *Francisco Octaviano*.

6—O Governo Brasileiro nomeou commandante de nosso exercito o *General Osorio*, e commandante da nossa esquadra o chefe de divisão *Barroso*.

O 1.º acto de nossa esquadra (alliada ás forças argentinas) foi retomar a cidade de *Corrientes* e bloquear o rio Paraná.

A 11 de Julho de 1865 travou-se a maior batalha naval da America do Sul—a de *Riachuelo*, em que alcan-

çámos assignalada victoria graças a *Francisco Manoel Barroso*. Em seguida os exercitos alliados tomaram *Mercês e Cuévas*.

Depois d'isso houve a invasão de nossa Provincia do *Rio Grande do Sul* por 8.000 Paraguayos commandados por *Estigarribia*, que tomaram *S. Borja, Itaqui e Uruguayana*. Para desaffrontar a nossa leal e heroica Provincia,—organizou-se um grande corpo de *voluntarios* e tropas de linha, levando á frente o nosso proprio Imperador, o qual marchou até *Uruguayana*. Não chegou a haver combate, porque *Estigarribia* se entregou prisioneiro com mais 6.000 Paraguayos. D'ahi seguiu o Imperador a visitar *S. Borja e Itaqui*, regressando depois ao *Rio de Janeiro*.

7—A 5 de Abril de 1866 o Brasil assumiu, emfim, a *offensiva*, invadindo o Paraguay e tomando o forte de *Itapiru*.

Seguem-se duas grandes victorias—as batalhas de *Estero Bellaco e Tuyuti*.

D'ahi a 2 mezes nova victoria nossa—a tomada de *Curuzú*.

8—Desanimado com tantas derrotas, Lopez solicitou uma conferencia para ver si era possivel um “acordo” para acabar a guerra. O accordo foi recusado, e a guerra proseguiu.

Seguiu-se um desastre para as forças alliadas—o assalto a *Curupaity*.

9—Tendo adoecido *Osorio*, succedeu-lhe no commando o eminente *Caxias*. Este, de combinação com a nossa esquadra chefiada pelo almirante *Joaquim Ignacio*, tomou a fortaleza de *Humaytá*, considerada “inexpugnável”, isto é, impossivel de ser tomada (fevereiro de 1868).

Em dezembro d'esse anno *Caxias* alcançou 4 assigna-

ladas victorias: *Itororó, Avahy, Lomas Valentinas e Angatura*.

Essas victorias abriram ao nosso exercito as portas da capital do Paraguay (*Assumpção*), que foi occupada a 1 de Janeiro de 1870.

Tendo adoecido *Caxias* e o almirante *Ignacio*, foram substituidos: o primeiro pelo *Conde d'Eu*; o segundo pelo *Barão de Angra*.

10—A ultima phase da guerra começa com o commando do *Conde d'Eu*: consistiu em perseguir as forças de *Lopez*, que se haviam refugiado nas cordilheiras.

Os feitos mais importantes d'essa phase foram: as batalhas de *Jejuhy, Peribeubuy e Campo Grande*, e as tomadas de *Curupaity, S. Estanislau e Iguatemy*.

11—Finalmente, a 1.º de Março de 1870 foi *Lopez* atacado de surpresa pelo *General Camara* em *Serro Corá*, sendo ferido em combate. Recusando-se a entregar-se prisioneiro, foi morto por um soldado de nosso exercito, que tinha o appellido de “*Chico Diabo*”.

Com a morte do terrivel dictador terminou a guerra. O Brasil foi muito generoso com o Paraguay, porque não lhe tomou um só palmo do territorio, e até hoje não lhe cobrou a “divida de guerra”, que monta a milhares de contos. Avaliam-se em 100.000 homens os Brasileiros, que resgataram com o sacrificio da vida a defesa de nossa estremecida Patria.

PONTO XVI ABOLIÇÃO DO CAPTIVEIRO—

1—O “primeiro passo” para a abolição da escravatura negra no Brasil foi a *prohibição do tráfico africano* com a *Lei Euzébio de Queiroz* em 1850. Essa lei prohibia que o Brasil continuasse a importar escravos,—mas não extinguia a escravidão.

2—O “segundo passo” foi a *Lei do Ventre Livre ou Lei Visconde do Rio Branco*, votada e sancionada a 28 de Setembro de 1871,—a qual declarava livres os filhos das escravas.

Quando o projecto dessa lei passou em ultima discussão na Camara,—o povo que enchia as tribunas, as galerias e a parte posterior do recinto, prorompeu em grandes aclamações, ao mesmo tempo que cobria de flores o vulto do auctor do projecto—o immortal Visconde do Rio Branco. Na tribuna do corpo diplomatico achava-se o ministro dos Estados Unidos, nação onde a questão da abolição dos escravos provocára renhida guerra civil do Norte contra o Sul, denominada «Guerra de Secessão». Terminada a sessão, o ministro desceu ao recinto, colheu do chão algumas flores atiradas pelo povo a Rio Branco, e disse estas memoraveis palavras:—«Vou mandar estas flores ao meu paiz, para mostrar como aqui se faz, no meio da maior concórdia, uma Lei, que lá custou tanto sangue».

3—O “terceiro passo” foi a *Lei Saraiva Cotegipe*, (1885), que declarava libertos os escravos, que attingissem a idade de 60 annos (sexagenarios).

4—Outras circumstancias concorreram para a Abolição, a saber:

a) a *propaganda activa* feita da tribuna, da imprensa, da praça publica pelos *Abolicionistas*, entre os quaes Joaquim Nabuco (o maior de todos); José do Patrocinio, Luiz Gama e Ferreira de Menezes (estes tres de raça negra); Ruy Barbosa, Perdigão Malheiros, Tavares Bastos, João Cordeiro e outros;

b) a iniciativa privada das *provincias do Amazonas e Ceará*, que em 1884 declararam livres todos os escravos residentes em seu territorio;

c) o facto de o brioso exercito nacional recusar-se a perseguir os «negros fugidos» na Serra do Cubatão (Provincia de S. Paulo), tarefa essa que devia competir só aos «capitães do matto», isto é, a individuos, que viviam d’essa odiosa missão;

d) o facto de até o meiado do seculo 19 ter sido extincta a escravidão em outros paizes civilizados, em que ainda subsistia a mancha da escravidão;

e) a fuga em massa, impossivel de conter, de muitos escravos, que abandonaram as fazendas nas provincias do Rio e S. Paulo;

f) o facto de as auctoridades policiaes se recusarem já a perseguir e prender os negros fugidos,—seguindo assim o exemplo do exercito;

g) o facto de muitos «senhores» alforriarem *espontaneamente* seus escravos, sempre que para isso occorria motivo opportuno.

5—A *Abolição* foi decretada, emfim, pela *Lei 13 de Maio de 1888*, denominada “Lei Aurea”, sancionada pela Regente do Imperio a Princeza D. Izabel, que, por ter sancionado tambem a Lei de 28 de Setembro de 1871, *redimiu* a raça negra, pelo que ficou na Historia com o nobre appellido de—a “Redemptora”. O Imperador achava-se ausente na Europa, convalescente de grave enfermidade. Tendo cahido o ministerio Cotegipe (contrario á abolição), a Regente encarregou de organizar novo ministerio o senador *João Alfredo*, que era francamente *abolicionista*: era a prova evidente de que o governo desejava a Abolição. Foi por occasião desse memoravel ministerio que a lei da “abolição imediata” foi proposta na Camara dos Deputados, sendo portador o ministro *Rodrigo Silva*, a 8 de Maio, a qual era redigida em poucas palavras: “E’ declarada extincta

a escravidão no Brasil desde a data d'esta Lei”,—redacção quasi egual á da Lei franceza, que aboliu a escravidão na França. A leitura da proposta foi acolhida por uma ovação sensacional, que reboou por toda a Camara e foi repercutir fóra na praça publica. No dia seguinte (9) foi o projecto votado por 83 votos contra 9. No dia seguinte (10) foi remetido ao Senado. A 13 foi votado no Senado, succedendo-se ovação egual á da Camara. Nesse mesmo dia foi sancionado pela Regente. O recinto foi invadido por populares, que deliravam de enthusiasmo; a “Confederação Abolicionista» offereceu coróas de louro aos senadores Dantas e João Alfredo. Foi tal o regosijo que durante 10 dias o paiz se conservou em festa, havendo bailes ao ar livre, luminárias, embandeiramento, retrêtas, préstitos, discursos, tudo promovido pelo povo, que festejava o “Brasil—Patria livre, em que todos os filhos eram livres” Diziam os velhos que nem por occasião da Maioridade de dom Pedro II, nem por occasião da chegada da Imperatriz (d. Teresa Chistina) houvera tamanho regosijo.

5—A Abolição teve suas consequencias, a saber:

- a) precipitou a proclamação da Republica;
- b) determinou uma *crise de desorganização de trabalho* em muitas provincias, que se viram “sem braços” com o abandono dos escravos: muitas colheitas se perderam, houve prejuizos incalculaveis;
- c) determinou, para depois da Republica, a *immigração estrangeira* para o sul do paiz, notadamente S. Paulo, em substituição ao “braço escravo”. Graças a sua immigração, muitos Estados do Sul vieram a prosperar consideravelmente, sobretudo S. Paulo, que conseguiu com a immigração o que nunca teria conseguido com a escravatura.

PONTO XVII PROCLAMAÇÃO DA REPUBLICA

1—A *Proclamação da Republica* deu-se a 15 de Novembro de 1889, na cidade do Rio de Janeiro, na praça da Acclamação, antigo Campo de Sant’Anna.

Foi proclamador da republica, e chefe do Governo Provisorio, o Marechal *Manoel Deodóro da Fonseca*, então o official de maior prestigio e de mais popularidade no seio do exercito. O seu maior inspirador, porém, foi o doutor *Benjamin Constant*.

2—Vejámos como se deu a proclamação da republica:

Diversos regimentos de artilharia e cavallaria, commandados por Deodóro, dirigiram-se para a praça da Acclamação (antigo Campo de S. Anna), e ahí cercaram o edificio do Quartel General, onde se achava reunido o ultimo ministerio da monarchia, chefiado pelo *Visconde de Ouro Preto*. Vendo que seria inutil resistir, o ministerio solicitou sua demissão, telegraphando nesse sentido ao Imperador, que se achava em Petrópolis. Receava-se que a força alojada dentro do Quartel General, e commandada pelo ajudante general *Florentino Peixoto*, resistisse ás que se achavam fóra, isso é, na praça da Acclamação. Tal não se deu, porém. Essas forças adheriram logo: aberto o portão, que dava entrada ao quartel general, ahí entrou o marechal Deodóro, sendo, nesse acto, delirantemente acclamado pelas forças, que se achavam de dentro; por seu turno, a marinha adheriu logo. Nesse mesmo dia as tropas desfilarão pela cidade em marcha victoriosa. A’ noite houve uma reunião em casa do marechal Deodóro afim de constituir-se, como foi, o Governo Provisorio.

3—Vejámos agora os antecedentes da proclamação da Republica: a) em 1.º lugar, a intensa *propaganda*

republicana, que se fazia havia 10 annos; b) em 2.º lugar o *descontentamento da classe agricola* com a abolição, sem indemnização, de seus escravos; c) em 3.º lugar, a *questão militar*, causa principal da proclamação da Republica. Nasceu essa questão da *censura* (mandada lançar pelo governo imperial em *ordem do dia*) contra dois officiaes do exercito (Senna Madureira e Cunha Mattos), por haverem publicado artigos na imprensa, que foram julgados “actos de indisciplina”, pois em taes artigos censuravam abertamente actos de seus superiores hierarchicos. A classe militar, com a presença de mais de 200 officiaes, promoveu uma reunião no Theatro Recreio Dramatico, que foi presidida pelo marechal Deodóro. Nessa reunião foi, entre aclamações ao marechal Deodóro, apresentada uma *moção*, que terminava “dando plenos poderes ao marechal de campo Manoel Deodóro da Fonseca para represental-os (aos officiaes de terra e mar) junto ao governo de s. m. o imperador, afim de conseguir uma *solução completa* do conflicto, “digna do mesmo governo e dos brios da classe militar”. O Senado resolveu mandar “trancar as notas”, em que eram censurados os officiaes Senna Madureira e Cunha Mattos pelos artigos, que haviam publicado na imprensa. O chefe do ministerio *Cotegipe* declarou então que “o governo *havia cedido com alguns arranhões em sua dignidade*”. Esse facto eufraqueceu muito o prestigio do governo imperial, e deu ganho de causa á classe militar;

d) em 4.º lugar, a *reunião do Club Militar*, de alguns officiaes republicanos, na mêmra noite (9 de Novembro), em que se realizava na Ilha Fiscal esplendido saráu em homenagem á officialidade da marinha chilena. Nessa reunião os alludidos officiaes tramaram a conspiração, que deveria rebentar d’ahi a 6 dias;

e) a *impopularidade do ultimo ministerio* da monarchia, presidido pelo *Visconde de Ouro Preto*, que se tornára malquisto da opinião publica, desde o celebre *imposto do vintem* (que provocou o levante do povo), a *dissolução da Camara* e as continuas aggressões da policia contra o povo;

f) ser a Republica, antiga aspiração do povo brasileiro. Nesse sentido houve diversas tentativas mallogradas, taes como: *Inconfidencia Mineira* em 1789, justamente um seculo antes; a *Revolução Pernambucana* de 1817; a *Confederação do Equador*, em 1824; a *Guerra dos Farrapos* (1835 a 1845); a *Revolução Liberal* de 1842 em S. Paulo e Minas.

PONTO XIX GOVERNOS REPUBLICANOS—1

O Primeiro Governo Republicano foi o *Governo Provisorio*, instituido depois da proclamação da Republica, no mesmo dia da proclamação (15 de Novembro de 1889).

O chefe do Governo Provisorio foi o Marechal Deodóro. Seu ministerio (o primeiro depois da republica) ficou assim constituido: Benjamim Constant; Almirante Wandenkolk; Aristides Lobo; Quintino Bocayuva; Ruy Barbosa; Campos Salles e Demetrio Ribeiro.

Os principaes actos do Governo Provisorio foram: banuiu o imperador e sua familia; proclamou a fórma federativa; nomeou governadores para as antigas provincias; separou a Igreja do Estado; convocou um Congresso Constituinte, que se installou a 15 de Novembro de 1890.

O Governo Provisorio durou de 15 de Novembro de 1889 a 24 de Fevereiro de 1891,—data da promulgação da Constituição da Republica.

2—O *segundo Governo Republicano* foi eleito pelo Congresso a 25 de Fevereiro de 1891: presidente—o marechal *Deodoro da Fonseca*; vice-presidente—o marechal *Floriano Peixoto*.

O marechal Deodoro não chegou ao fim de seu governo: renunciou ao cargo, em virtude de uma conspiração chefiada pelo almirante *Custodio José de Mello*, que se apoderou dos navios da esquadra e ameaçou bombardear a capital do paiz. Passou o governo a seu substituto legal o marechal *Floriano Peixoto*, cujo governo terminou a 15 de Novembro de 1894. Os factos principaes do Governo Floriano Peixoto foram: a) a revolta das fortalezas de S. Cruz e Lage; b) a sedição de 10 de Abril de 1892; c) a revolução federalista no Rio Grande do Sul, a qual só veio a terminar no governo seguinte; d) a revolta da armada (6 de Setembro de 1893), chefiada pelo almirante Custodio José de Mello, a qual veio a terminar com a victoria da Legalidade.

3—O terceiro governo republicano foi o de *Prudente de Moraes*, eleito pelo povo. Durou de 15 de Novembro de 1894 a 15 de Novembro de 1898.

Factos principaes: a) a pacificação do *Rio Grande do Sul*; b) a questão da ilha da *Trindade* com a Inglaterra, decidida a nosso favor, tendo sido arbitro o governo de Portugal; c) a questão do *Amapá* com a França, decidida a nosso favor, tendo sido arbitro o presidente da Suíça, e tendo sido nosso advogado o *Barão do Rio Branco*; d) a questão das *Missões* com a Republica Argentina, decidida a nosso favor, por arbitramento, pelo presidente dos Estados Unidos, tendo sido nosso advogado o *Barão do Rio Branco*; e) a campanha de *Canudos* (sertão da Bahia); f) dois levantamentos na Escola Militar; g) o attentado de 5 de Novembro de 1897, de que escapou milagrosamente.

4—O quarto governo republicano foi o de *Campos Salles* (de 15 de Novembro de 1898 a 15 de Novembro de 1902). Factos principaes: a) a restauração das finan-

ças do paiz; b) decisão a nosso favor da questão do *Amapá*; c) visita do Presidente do Brasil á Rep. Argentina.

5—O quinto Governo Republicano foi o de *Rodrigues Alves* (15 de novembro 1902 a 15 de Novembro de 1906). Factos principaes: a) o saneamento da Capital Federal e a extincção da febre amarella; b) a refôrma da cidade do Rio de Janeiro; c) um levante da Escola Militar por causa da vaccina obrigatoria; d) decisão da questão de limites com a Guyana Inglesa; e) decisão da questão do *Acre* com a Bolivia pelo tratado de Petropolis, sendo ministro do exterior o *Barão do Rio Branco*; f) construcção de muitos portos e estradas de ferro; g) tratado com a Guyana Hollandêza.

6—O sexto Governo republicano vae de 15 de Novembro de 1906 a 15 de novembro de 1910.

Exerceu a presidencia o *Dr. Affonso Penna* até 14 de Junho de 1909, data de seu fallecimento.

Factos principaes: a) instituição do serviço militar obrigatorio; b) criação da Caixa da Conversão como meio de fixar o cambio; c) a exposição nacional de 1908; d) a celebração de muitos tratados de arbitramento com outros paizes; e) o comparecimento do Brasil ao Congresso de Haya, de cuja delegação foi chefe *Ruy Barbosa*; f) o povoamento do sólo; g) a propaganda do Brasil no estrangeiro; h) reorganização de nossa esquadra; i) criação de muitas estradas de ferro.

De 14 de Junho de 1909 até o fim do quatriennio exerceu o governo o vice-presidente *Dr. Nilo Peçanha*. Factos principaes: a) o tratado de limites com o Peru; b) o do condominio da Lagôa Mirim com o Uruguay; c) o tratado de commercio com a Bolivia; d) a criação do Ministerio da Agricultura.

7—O setimo Governamento republicano vae de 15 de Novembro de 1910 a 15 de Novembro de 1914. Exerceu-o o Marechal *Hermes da Fonseca*.

Factos principaes: a) a revolta dos marinheiros chefiada por João Candido; b) a do Batalhão Naval; c) a deposição dos governadores do Ceará, Pernambuco, Alagoas e Bahia; d) fallecimento do Barão do Rio Branco; e) decretação do estado de sitio.

8—O oitavo governo republicano vae de 15 de Novembro de 1914 a 15 de Novembro de 1918.

Exerceu a presidencia da Republica o dr. *Wenceslau Braz*. Factos principaes: a) declaração do reconhecimento do estado de guerra da Allemanha para com o Brasil; b) promulgação do Codigo Civil; c) a pacificação do *Contestado*; d) decisão da questão de limites entre S. Catharina e Paraná; e) criação dos patronatos agricolas; f) lei prohibitiva da sahida do ouro e prata.

9—O nono Governo republicano comprehende o quadriennio de 1918 a 1922. Foi eleito para a presidencia o dr. *Rodrigues Alves*, que falleceu antes de tomar posse. Succedeu-lhe o vice-presidente eleito dr. *Delfim Moreira* até ser eleito novo presidente—o dr. *Epitacio Pessoa*, que assumiu o governo a 28 de Julho de 1919. Factos principaes: a) a valorização do café; b) remodelação do exercito por uma Missão Franceza; c) a exposição internacional commemorativa do centenario de nossa Independencia; d) a revolta de 5 de Julho de 1922; e) decreto de revogação do banimento da familia imperial; f) as obras contra a secca do Nordéste.

10—O decimo Governo republicano foi o do quadriennio de 1922 a 1926. Exerceu a presidencia, para que fôra eleito, o dr. *Arthur Bernardes*. Factos principaes: a) a pacificação do Rio Grande do Sul; b) a defesa do café; c) a conversão do Banco do Brasil em banco emissor com lastro ouro; d) a sedição militar em S. Paulo, de 4 a 28 de Julho de 1924; e) vinda ao Brasil de uma missão ingleza technica sobre finanças; f) instrucção de nossa marinha por uma missão naval norte americana; g) a reforma da Constituição Federal.

FIM

5—30

Do Mesmo Auctor

METHODO DE REDACÇÃO

(68 MODELOS)

com Vocabulario e Grammatica Applicada. Por processo original, que evita ao Professor o trabalho de corrigir prova por prova. Especialmente para os exames de promoção e final de Portuguez no Curso Gymnasial. Obra unica em seu genero.

1 volume com 200 pags. 4\$000
Pelo correio mais 600 réis

Pedidos a

Paulo de Azevedo & Cia.

S. PAULO — B. HORIZONTE — RIO •

Obras do mesmo Auctor

I	1898— Crótalos , primeiros versos, 70 pags., esgot.	
II	1904— Cithara , novos versos, 90 pags., idem.	
III	1909— Da Linguagem em suas modalida- des , these a concurso, 62 pags., idem.	
IV	1911— Historias Varias , contos, 222 pags.....	2\$500
V	1911— O Governador das Esmeraldas , peça nacional historica, em 3 actos, 104 pags., Livraria Alves	3\$000
VI	1912— Methodo de Analyse (Lexica e Logica) 6.ª edição melhorada e accrescida, 220 pags. Liv. Alves..	4\$000
VII	1913— Historias da Terra Mineira , contos regionaes, 240 pags.....	3\$000
VIII	1913— Diccionario de Affixos , 319 pags., F. Briguiet & Comp., esgot.	
IX	1915— Innocencia , peça nacional em 5 actos.	
X	1916— Contos Moraes e Civicos do Brasil , 240 pags.....	3\$000
XI	1916— Syntaxe de Concordancia , monogra- phia grammatical, 250 pags., Livraria Alves, 4.ª edic.	4\$000
XII	1917— Mil Quadras Brasileiras (folk-lore), 240 pags., Livraria Briguiet.....	2\$000
XIII	1917— Pontos de Historia do Brasil para o Estado de Minas (2.ª, 3.ª e 4.ª Anno Primario).....	2\$500
XIV	1917— Theatro das Crianças (Monolo- gos, Dialogos, Comedias, Operetas, Auto do Natal, Hymnos, Córos, Bailados), 304 pags.....	3\$000
XV	1917— Pontos de Geographia para o Estado de Minas (2.ª, 3.ª e 4.ª Anno Primario).....	2\$500
XVI	1918— Pontos de Historia Natural, Physica, Hygiene e C. da Natureza para o Estado de Minas (2.ª, 3.ª e 4.ª Anno Primario).....	2\$500
XVII	1919— Grammatica Expositiva Primaria ; 208 pags. broch.....	2\$500
XVIII	1919— Orthographia, Dictado, Pontuação, Crase , 208 pags., broch.....	2\$000
XIX	1920— Diccionario de Gallecismos , 250 pags.,	4\$000
XX	1921— Diccionario de Raizes e Cognatos , obra premiada pela Academia Brasileira de Letras, ...	8\$000
XXI	1922— Pontos de Instrucção Moral e Civi- ca , 204 pags.....	2\$500
XXII	1923— Theatro Civico Escolar , 150 pgs.	2\$500
XXIII	1924— Syntaxe de Regencia , 192 pags..	4\$000
XXIV	1925— Pontos de L. Patria , (1.ª, 2.ª, 3.ª e 4.ª anno primario).....	2\$500
XXV	1924— Espelhos , versos.....	3\$000
XXVI	1926— Datas Nacionaes , 200 pags.....	3\$000
XXVII	1927— Pontos de Arithmetica (de col- laboração com A. Pérét).....	2\$500
XXVIII	1927 — Exames de Admissáo (224 paginas) Primeiro volume.....	4\$000
XXIX	1929— Noções de Cousas (methodo Decroly)	2\$500
XXX	1929— Exames de Admissáo , 2º vol.	4\$000
XXXI	1930— Methodo de Redacção	4\$000