

A ESCOLA PRIMARIA

REVISTA MENSAL

Sob a direcção de inspectores escolares do Districto Federal

Editores: FRANCISCO ALVES & C.

Rua do Ouvidor, 166 — Rio de Janeiro.

Rua Libero Badaró, 129 — S. Paulo.

Rua da Bahia, 1055 — Bello Horizonte.

ASSIGNATURAS :

Para o Brasil. um anno 7\$000
União Postal. " " 10\$000

REDACÇÃO : — RUA DA QUITANDA, 72

SUMMARIO

Ensino obrigatorio. F. Cabrita
A educação nacional. Afranio Peixoto
O theatro nas escolas. L. A.
Escola Normal. F. Cabrita

Completivos do verbo. Hemeterio dos Santos
Lições pelo methodo phonico-
synthetic. Orminda Isabel Marques

LIÇÕES E EXERCICIOS

ENSINO OBRIGATORIO

Ha 93 annos que o Brasil inaugurou um dos marcos da sua civilização, promulgando a gratuidade do ensino primario pelo § 32, do art. 179, da sua Carta Constitucional.

A lei correlativa, a da instrucção obrigatoria, só veiu trinta annos depois. Só em 1854, pelo art. 64, do regulamento n. 1.331 A, de 17 de fevereiro, foi que se estabeleceu, apenas para esta capital:

“Os paes, tutores, curadores, ou protectores que tiverem em sua companhia meninos maiores de 7 annos, sem impedimento physico ou moral, e lhes não derem o ensino pelo menos do primeiro grau, incorrerão na multa de 20\$ a 100\$, conforme as circumstancias.”

Vinte e tres annos estivemos sob o imperio dessa lei, que jamais foi cumprida, apesar das tentativas de tres grandes patriotas, os benemeritos estadistas Eusebio de Queiroz, Paulino de Souza e João Alfredo.

Em 1873, por iniciativa do deputado Cunha Leitão abriu-se no Parlamento e na Imprensa longo debate sobre a conveniencia de uma lei geral que decretasse o ensino obrigatorio em todo o Imperio; mas, em projecto jaz essa lei até hoje nos archivos da Camara.

Estamos a attingir o primeiro centenario da nossa independencia politica, e ainda contamos um numero de analphabetos tão avultado que — a despeito de sermos uma nação que pensa, uma nação que vive — ainda assim sentimo-nos humilhados perante a civilização e o exemplo da grande maioria dos povos.

O ensino obrigatorio, que já constituiu assumpto de discussão acalorada em épocas diversas e em quasi todas as nações, é hoje principio victorioso em todo o orbe civilizado. Rebatidos têm sido todos os argumentos contrarios á sua applicação.

A pretendida offensa á autoridade paterna desapareceu perante a protecção da lei a am-

parar a criança contra a tyrannia do pae que pretende condemnar o filho á ignorancia eterna.

Pela Constituição da Republica não podem entre nós exercer o principal direito do cidadão, o direito de alistar-se para eleitor, os mendigos e os analphabetos, que são outros tantos mendigos e muito mais nocivos á collectividade do que os primeiros.

Contra a mendicidade o poder publico se insurge e a policia age quando quer. Contra o analphabetismo, entretanto, a acção do governo é nulla, pois está provado, por quasi um seculo de experiencia, que de nada valem, contra semelhante praga, escolas publicas e ensino gratuito.

Do que precisamos é de uma lei sabiamente regulamentada, de executores dedicados á causa publica e, principalmnte, de uma propáganda tenaz e persuasiva.

Não está ahí a nossa mocidade, essa valorosa mocidade sempre nobre nas grandes acções, não está ella ahí a movimentar-se para a defesa nacional, acudindo pressurosa aos vibrantes ecos da palavra ardente e patriotica de Olavo Bilac?

Mas, essa alma de poeta, esse patriota ardoroso, ahí está prompto para todas as lutas, rijo e resolutto para todos os emprehendimentos que engrandeçam a Patria.

O' principe entre as musas, ó magestoso cultor da palavra, athleta grandioso da linguagem do sentimento, quão fecundissima seria ainda a tua obra em bem da Patria, si o teu verbo chammejante, que já uma vez calou fundo na alma nacional, fosse por esses sertões em fóra a pregar que a Nação Brasileira para “viver de uma vida que mereça ser glorificada pela historia” precisa que a valentia, a bravura, o heroismo e a abnegada dedicacção de seus filhos na defesa da integridade do territorio nacional surjam á luz do ensino, desse fogo sagrado que abrilhanta a intelligencia e ennobrece o coração!

F. CABRITA.

I — IDEAS E FACTOS

A EDUCAÇÃO NACIONAL

A EDUCAÇÃO PHYSICA, INTELLECTUAL E CIVICA
E A DEFESA NACIONAL (*)

FALLENCIA DA EDUCAÇÃO ?

Uma das criticas mais insistentes que nestes tempos de positivismo scientifico se fez ao espiritalismo literario precedente foi a da fallencia da escola, como meio de regeneração social.

Abrir escolas seria fechar prisões, e preparar, em bases indestructiveis, a felicidade humana. Ellas vieram, multiplicadas, e a criminalidade continuou a mesma, as prisões sempre cheias, se não agora mudinos os criminosos de meios mais habéis e cultos de exercerem o crime. Nas escolas e nas universidades lograram-elles os conhecimentos necessarios ás faganhas de sensação, servidos pela physica, pela chimica, pelas sciencias biologicas: os «contos do vigario» ou a «toacia atraz do pausão irrísões da incultura, comparados com os *raids* de bandidos a automovel, que saqueiam bancos, violando os cofres á luz oxydrica ou com os sabios microbiologistas que semeiam, nagua dos pogos ou das correntes, culturas de bacilos typhicos ou cholericgenicos...

Tambem os louvores interminaveis ao mestre-escola que, na phrase de Moltke, ganhara a guerra de 70, serão menos entusiasticos pela Europa, e na propria Alemanha, depois da sangueira desastada desta guerra sem triumpho — que ainda quando injusto sempre permite ás multidões que amam o successo, a justificativa das ideias mais absurdas... Todos os valores intellectuaes da nossa civilização, ella mesma que se construiu sobre elles, vacilla abalada nos seus fundamentos: temos todos o direito, olhando a inimaginavel carnificina, depredação, ruína que são o corpo de delicto das mais pavorosas torturas soffridas pela humanidade, de dizer que não valia a pena tanta escola, tanta universidade, tantos livros e tantas philosophias, se havia de dar tudo na mais horrorosa calamidade que os ignaros tempos barbaros nunca viram.

Como aos criminosos modernos, aperfeiçoados pelos novos conhecimentos applicados á arte de mal fazer, a humanidade inteira applicou as suas energias accumuladas no trabalho, as suas sciencias adquiridas perseverantemente na paz, ao crime de se entrematar, com uma crueldade, a pastilhas incendiarias, gazes asphyxiantes, liquidos inflammaveis, chuva de metralha, bombas estragalhantes... que em tempo algum os seclerados poderam sequer imaginar. Depois da fallencia da escola, a fallencia global da civilização...

Essa impressão é tão acabrunhadora que é preciso uma temeraria coragem, a que desafia a serena ironia, para num momento como este procurar com as causas do desastre a rehabilitação da idea generosa que terminou nessa immensa abominação...

Houve, a principio, um erro fundamental. Confundiram-se coisas diversas, que infelizmente muita gente ainda confunde, — *instrução e educação*. Cuidou-se que instruíndo uma criança ou um rapaz se fazia d'elle um homem digno, como se pintada uma casa por fora, e ainda por dentro, nós a fizéssemos ampla, arejada, confortavel, segura, sadia, capaz de todas as utilidades de habitação. A instru-

ção dava o conhecimento, como galvanização exterior que não podia atingir a trama íntima do metal que ella revestia e portanto não podia modificar sequer, nas qualidades que se exigiam d'elle. O doirado a pincel contentava, como se fora liga de ouro de lei. A criatura humana criada á lei má do mundo recebia na escola umas noções imperfeitas ou aperfeiçoadas que lhe enriqueciam a intelligencia, — e o sentimento, com que se faz a moral, — e a vontade com que se edifica o caracter, ficaram abandonados, incultos, primitivos, grosseiros, instinctivos, portanto deshumanos, apenas servidos para o mal pelos proprios conhecimentos que a instrução lhe porporcionara.

A instrução não devia ser portanto o fim, senão o meio, um dos meios da educação. Esta era ou seria a redempção do genero humano. E cada povo civilizado ou próspero, dentro de si mesmo, se poz a modificar os seus processos pedagogicos para conseguir a educação nacional. O futuro cidadão seria tomado nos primeiros annos, dar-se-lhe-iam antes da escola jardins de infancia, casas de crianças, educação dos sentidos, da sensibilidade, do conhecimento, da intelligencia, da vontade, do caracter, com as praticas insistentes da bondade, do raciocínio, da acção, com o enderego cívico que seria o fecho da abobada dessa maravilhosa construção. Bom, intelligente, activo, o homem estaria preparado para cidadão. A sua sensibilidade se empregaria em querer a patria, acima de tudo, e mais que a si mesmo, de onde a abnegação até o sacrificio proprio, embora sacrificando quem quer que fosse, homem ou homens oppostos. A sua intelligencia seria destinada a augmentar o patrimonio commum da patria, cujas vantagens de ideias e de riquezas de todo o genero, que trazem as ideias, seriam todas adquiridas para o proveito unico e exclusivo dos concidadãos. A sua actividade vigiaria constantemente por adquirir, conservar, multiplicar os meios de acção da patria contra todos os obstaculos materiaes que lhe impedissem a expansão e a grandeza incontrastavel.

Os homens engrandecidos pela instrução individual não evitaram o crime; as nações engrandecidas pela educação nacional deram na guerra, o crime colectivo irresponsavel... A culpa fóra da instrução, supposta o fim, quando é apenas um meio de educação; temos de concluir hoje que a culpa é tambem da educação dada como o fim nacional, quando ella deve ser exclusivamente um meio de perfeição humana.

Não é do processo, porém da má direcção d'elle. Porque a educação é apenas uma applicação humana ou biologica, ia dizer physica, de uma lei universal. Educar vem de *educere*, conduzir fora, isto é, levar para além, seja esse além, para onde nos conduzem, o espaço ou a vida. Se não fóra sem proveito eu vos poderia trazer, desde a ordem physica do cosmos, até a disciplina biologica das especies, os exemplos que aferidos na linguagem corrente representam essa lei geral da natureza. Interessa-nos, apenas, o caso humano por agora.

E não lhe escapa no homem a mesma intimidade do ser. O homem é um microcosmo, dentro no qual nós podemos, como no mundo exterior, estudar a successão dos phenomenos, disciplinada e methodica, que é a ordem da vida na natureza, quebrada apenas a monotonia pela intercadencia do rhythm, que torna ainda mais evidente o compasso da disciplina. Como os dias e as noites, os cyclos lunares e as estações... ha rhythm no em todas as funções da vida — rhythm do somno, da actividade, da fome, da sede, das excreções, dos habitos, do coração, do amor, do pensamento, da poesia. E que o rhythm é a medida da ordem

universal. Mal acaba de nascer uma criança e não submettida ainda á disciplina pela mudança completa e radical que se operou em todo o seu ser, com o vir á luz, e já é susceptivel de se submitter, para a sua vantagem, a essa ordem, isto é, de ser educada, que é como se chama propriamente o caso applicado a humanidade. Se lhe dão de mamar com intervallos regulares, feita uma pausa á noite, ella acordará nos momentos precisos, ou só o reclamará nesses momentos, como se o contracto tacito que fizera não desveresse, para ella inconsciente, ser quebrado pela inadverencia, ou desaso, dos conscientes. Se não a agitam no berço, ao som de cantilenas, dormem tranquillamente, sem o reclamar. Dansam, poderiamos dizer, conforme se lhes toca. É a primeira educação, ordem a que as suas funções se prestam admiravelmente. Uma má educação consiste em não ter ordem, não respeitar tempo, fora d'elle dar alimento, não o dar no momento preciso, estar acordada á noite porque de dia a fizeram dormir... de sorte que, anarchizada a natureza, a pobre criatura é victima da insensatez dos seus primeiros educadores, que vem a pagar com dobrados labores e desgostos essa primeira e desastrada educação. Vem pois a educação do berço, muito antes da razão, porque educar é conduzir e essa condução prescinde da razão do conduzido, que pode auxiliar e deve colaborar nella, bem entendido, mas que pode ser conduzido para onde não quizera e não devera.

A educação tem, pois, uma raiz physica e physiologica indiscutivel. Exemplo mais ainda convincente do que o do recém-nascido, é o dos organos mesmos do nosso corpo. Habitamo-nos, é o termo usual, e o habito é uma disciplina ou uma desordem, a dormir, a acordar, a ter fome, a taes e taes horas, e, sem um chronometro, que na vida consciente não dispensariamos, as nossas funções rhythmam a nossa vida. Um homem é bem educado se lhe ensinaram ou elle aprendeu a educar e educou as funções do seu corpo: das funções vegetativas mais humildes ás funções mais altas de sua sensibilidade ou do seu entendimento: porque se educa o ventre, como se educa o cerebro... E exacto que por uma estreiteza de conceito, o termo educação anda restricto á vida psychica, que não é diferente da outra, e todos susceptiveis do mesmo beneficio, que não é privativo dellas, porque a ordem, o rhythm, a disciplina, o dominio sobre si, tão necessario e preliminar a qualquer dominio, della dependem.

Se a educação humana é um caso particular de lei geral, e universal, é um contrasenso fallar em fallencia da educação, porque nos deu resultados inesperados á nossa cegueira a direcção contraria que lhe imprimiram os nossos esforços: educamos mal — é a consequencia unica que do nosso erro podemos tirar. Ainda restringindo ao significado psychico e social, que é apenas uma de suas significações, pode a educação ser definida — a condução da vida ao maior e melhor rendimento humano.

A educação nacional falhou, porque foi anti-humana ou deshumana na sua applicação; porque transformou as capacidades desenvolvidas pelo exercicio e pela cultura, não em um ideal de perfeição nacional e humano, dentro da moral, que é a ordem subjectiva, mas contra outros homens, contra as outras nacionalidades, numa desgraçada concepção de grandeza — chamada por ahí imperialismo — resultante não da propria benemerencia, mas da depredação e da ruína de todos os outros que não fossem ou não sejam os nossos nacionaes... Ahí está a razão do desastre...

A educação nacional, para a defesa nacional, para a grandeza nacional, deve pois ter uma outra direcção... Qual lhe dariamos e lhe devemos dar no Brasil?

Seria assumpto para um curso: a corteza da hora e a deferencia que devo á generosidade da

vossa presença me impõem nos seus varios departamentos tocar de leve uma ou outra questão maior.

A EDUCAÇÃO PHYSICA

Para começar, a educação physica. Anda está expressão por ahí tambem restricta no significado, e mal comprehendida no alcance. Restricta, porque não é somente a educação pelos movimentos dos musculos voluntarios, e ainda de certos grupos de musculos, que constitue toda a educação physica. Não se comprehendem a educação organica e funcional, que é a maior parte da vida e que será, um dia, muito breve, ahí incluída e que se deve fazer desde o berço, como uma condição de saude e de felicidade. Educam-se a respiração, a circulação, a digestão, a exoneragão dos defectos, a marcha, a palavra, a visão, a audição, o gosto, o somno... e não apenas as contracções musculares. Comtudo, dada a correlação funcional, ainda mesmo essa restricta educação physica aproveita a todos os outros orgãos e funções. Os musculos tomam apoio nos ossos, de onde, com o movimento, vantagem para o esqueleto; a respiração se accelera com o augmento das trocas organicas e o supprimento do esforço; passam tres a quatro vezes mais sangue nos musculos que se contraem; a digestão é mais prompta, para corresponder á nutrição mais exigente; as funções nervosas, por fim, tambem ganham com o exercicio corporal: a excitabilidade é mais viva, o sentido muscular mais perfeito, a coordenação motora melhor propria o movimento, o que traz a rapidez e a delicadeza do trabalho, de onde a acquisição de qualidades que são resultantes complexas de pratica e de habito, de iniciativa e de disciplina, de contensão e de resolução adequadas, que collaboram no desenvolvimento da intelligencia e na tempera do caracter.

Isto, precisamente, mostra como nem sempre se comprehende o alcance da educação physica. Pensa-se que desenvolvendo o muque, faz-se apenas saude em um homem forte: mais, muito mais do que isso, faz-se um homem. Aquí ha um reparo interessante: instinctivamente, as crianças procuram o movimento, dão-se aos jogos e brincueiros; nas escolas nos dias e classes de gymnastica augmenta a frequencia... Reccebi, entretanto, quando director da instrução publica, varias reclamações de paes de alumnos contra as aulas de educação physica, porque, diziam elles, botaram os filhos na escola para aprenderem e não para serem acrobatas... A civilização grega floriu das palestras, dos gymnasios, dos jogos publicos de esforço; Eschylo, que podia bater-se com denodo e resistencia em Maratona, Socrates que em Potidéa supportava ficar uma noite inteira numa mesma posição e depois ainda salvar ás costas Alcebiades ferido — foram notaveis por outras facilidades. Os melhores remadores e gymnastas de Oxford e Cambridge são ao mesmo tempo os seus melhores estudantes: Gladstone e Lloyd George, Roosevelt e Woodrow Wilson não se embarçaram de dirigir o mundo porque poderam abater pinheiros, fazer grandes caçadas, ou serem campeões de golf ou de base-ball.

Certamente que isso lhes deu decisão e firmeza para melhor dirigirem o mundo. Porque não só quando tem uma ideia, trabalha e se exerce o cerebro, tambem quando ordena e faz executar um movimento: o organ desenvolvido pelo exercicio de funções da actividade fica desenvolvido para as funções da intelligencia. E até a tempera do caracter se faz pelo exercicio corporal. Permitti-me que vos conte uma impressão pessoal, sobre a qual gosto de insistir. Que pensais do jogo do foot-ball? Eu vos asseguro que elle está reformando, se não refazendo, o caracter do Brasil.

(*) Conferencia realizada sob os auspicios e por determinação da Liga da Defesa Nacional, em 20 de Novembro de 1917.

Lembra-me sempre a primeira vez que fui aqui a um campo de jogo. Povo garrido e entusiasta, a rebentar as arquibancadas para assistir a um *match* de patricios, desafiados por uma *equipe* estrangeira, que atravessara os mares para se medir conosco. A honra já era uma victoria; certo que a Europa, uma vez mais, como na canção popular, se iria curvar ante o Brasil. O jogo começou, com applausos de animação e delicadeza, aos vencedores, aos vencidos, disposição muito mais amena que o julgamento final, em que ha muita vehemencia e algum despeito a mesclar o entusiasmo. Mas começou e os applausos continuaram, apesar dos nossos não fazerem um ponto, embora um por um os estrangeiros nos *vazassem o goal*. Ganhamos? Que importa, ganhavam sem gloria. Faziam *passes* successivos, cada um occupado com a modesta posição que lhes cabia no concerto, extranhos a assistencia, sem contar por si, mas apenas comsigo, para os outros, para o *team*, por isso constantemente vencedor. A victoria era delles não havia duvida, *score* de 4 a 0, mas era uma victoria a dividir por onze, como bilhetes de uma loteria: undecimos sorteados. Os nossos, não; tinham bravura, contavam por si e só comsigo. Já na attitude, voltados para as galerias, quando podiam, lobrigavam sem duvida nas mil cabeças curiosas que os fitavam admirados, uma, a de sua *torcedora* predilecta, cujos olhos brilhavam mais inquietos, denunciando um coração mais apressado, como a insistir num voto de triumpho. Desempenavam-se em attitudes de atletas, sempre correctos e preocupados, até o momento da intervenção. Quando a bola vinha, um *shoot* elegante soltava azas á revoadada dos applausos, ou á pericia do jogo pessoal, difficil, não obtido sempre, mas honroso para cada um, esses *dribblings* em que a gente faz bonito, embora o *team* venha a perder. Quatro a zero... não valeram palmas, olhos volitivos, corações revoltos, milagres do individualismo... perdemos. Os *passes*, o jogo confugado, de todos para o grupo, a associação das parcelas, deram resultado. Procurassem desculpas, melhor adestramento, treina continuada, talvez até uma falaz delicadeza aos hospedes... não importa, havíamos perdido... Com o *zum-zum* da multidão que se dispersava pelos portões abertos vinha cahindo a cinzenta melancolia da tarde. Por Paysandú agora, andei triste, á procura de razões...

Devia ser assim... Já o era, com os nossos antepassados; não os nossos avós, mas os donos desta terra, que no-la deram, com os seus defeitos, della recebidos. Um calor, exhaustivo ás vezes, que impede a aproximação; uma pequena caça que dispensa a colaboração; a localia atraz do pau; a solidão a beira do rio, educaram através dos seculos os primeiros brasileiros no individualismo maninho, em que cada um fia sómente de si, e não pode, porque não tem, em quem confiar. Os latinos que para aqui vieram seriam como todos os latinos, desapegados uns dos outros, incapazes de cederem na independencia de cada um as quotas que, somadas, dão as vantagens do povo, a victoria nacional. Os outros não... germanos — por instincto, anglo-saxónicos — por educação, são aggregados. Um homem não vale senão como fracção de sociedade; um jogador não conta senão como parcella de *team*. E essa longa colaboração, na raça e no individuo, fazem constantemente o exito final de todas as suas empresas. Nos desportos, como na vida. Vencem numa os que sabe vencer-se nos outros.

De Gustavo Lanson, um professor francez que lhes ia ensinar a cultura latina, os rapazes de Harvard, a grande universidade americana, queriam saber, para avaliarem a tal cultura, se os rapazes de Paris eram fortes no *foot-ball*. Um *trustee* bilionario declarou que só se convenceria da capacidade desses latinos para os negocios, no

dia em que um *team* da Europa meridional, venesse os campeões de Yale, a outra grande universidade *yankée*. Porque? Porque ganhar no *foot-ball*, vencer nos desportos, significa disciplina, cooperação, solidariedade, isto é, altruismo, intelligencia, caracter, applicados ao bem commum, forças que movem o mundo.

Quando cheguei á Beira-mar, estava decidido a volver nos outros domingos e não me tenho arrependido. Dos *clubs* mais opulentos das grandes cidades, aos mais modestos que vão ganhando o recesso do paiz, aos mais humildes que por ahi se vêm nos logradouros abandonados entre alguns rapazinhos maltrapidos... esse *jogo* de *foot-ball*, esses desportos que dão saude e força, ensinam a disciplina e a ordem, que fazem a cooperação e a solidariedade, me enternecem, porque são grandes escolas onde se está refazendo o caracter do Brasil.

Muitas vezes vendo-os jogar exultei: antevejo um Brasil de amanhã, na altura de mandar uma *equipe* victoriosa a Yale ou a Harvard, digna de se medir em esforço e adestramento, com a gente mais forte e mais capaz do mundo.

A EDUCAÇÃO INTELLECTUAL

Depois a educação intellectual. Foi ella sempre a maior, se não quasi a exclusivamente visada na antiga instrução escolar e é ainda agora a occupação dominante do povo, que não comprehende outra coisa como vantagem da escola. O ideal infeliz que faz o vulgo da pessoa humana, cujo desenvolvimento não precisa ser integral, para ser equilibrado, que pode, em proveito de certas facultades, não ser desenvolvido em outras, e nellas receber a solicitação premente e exaggerada para todo o rendimento possivel, faz que a pensão absorvente da escola seja o enriquecimento da intelligencia pelos meios puramente intellectuales. A imagem é verdadeira: desejavamos fazer com os homens e a intelligencia aquillo que os criadores de gado fizeram com a raça *durham*: por seleção dotaram-na de tanta carne, que os ossos, tornados frageis, não a podiam bem supportar, e partiam-se, com o prejuizo total da rez. Erro de que vamos voltando porque não pode haver cerebro efficaç, em corpo molfo; não se attingirá a riqueza intellectual sem o desenvolvimento mental capaz de a adquirir e conservar. Cabeças, já o dizia Montaigne, querem-se antes bem desenvolvidas, que bem cheias.

A educação intellectual substituiu a instrução escolar, que passou ao serviço daquella, como um dos seus meios. Foi o programma herbariano da educação pela instrução. Contudo, em nome de principios de innovação utilitaria ou pragmatica, em todos os paizes do mundo se discute a questão obsedante da inutilidade de uns tantos conhecimentos, adquiridos em pura perda, quando outros de maior utilidade na pratica da vida esperam a oportunidade, que talvez nunca chegue a ser alcançada. Ao menino e ao rapaz ensinam-se sciencias e artes ociosas, quando sciencias e artes applicadas seriam immediatamente capazes de fazê-lo, em pouco tempo, uma aptidão precoce e aproveitada. Para que algebra e latin e não logo uma lingua viva e um conhecimento proveitoso? A resposta immediata seria que a algebra facilitaria a contabilidade e que o latin tornaria mais radical o conhecimento de qualquer das grandes linguas civilizadas. É uma, mas não é a resposta. A missão da educação intellectual não é dotar immediatamente a criança que se confia á escola de tudo aquillo que ella precisa para as necessidades da vida. Seria não lhe dar nada, dar-lhe num tempo em que não pode aproveitar a dadiva que recebe. Antes teremos de fazer disso um simples meio intellectual de dota-la daquelle desenvolvimento sem o qual não será sequer um homem, quanto

mais um homem mentalmente desenvolvido. O mais certo processo de inutilizar as aptidões que se entregam á escola seria mantê-las nesse nefasto prejuizo. Foi por isso que Alexandre Dumas escreveu num pedaço de papel, que lá está numa das *vitrines* do Museu Carnavalet: «Porque sendo ás crianças tão vivas, são os adultos tão estúpidos? Deve ser culpa da educação». Sim, por falta de uma educação, digna desse nome, que permita ás crianças de vivo brilho intellectual não o perderem, antes o augmentarem com o desenvolvimento gradual do cerebro e suas correlações, graças á instrução opportuna e adequada.

De todos os tempos são esses clamores: já Petronio, ao tempo de Nero, fazia o mesmo reparo, que nos podemos fazer ainda hoje. Quem de nós não se recorda de meninos prodigios, nossos companheiros de aula primaria, ou de collegio, restituídos á vida como residuos despolidos daquillo que eram, e que marcam, adultos, o passo de mediocridades? São fructos pécios, aborticios, massados, expremidos, amadurados á força, sem sumo e sem sabor, graças ao regimen pedagogico da cultura insensiva que lhes impuzemos. Cedo de mais, os forcamos sem descanso, com a vaidade propria agulada, e a nossa, de paes e parentes, ainda mais... e esfalfados, se extinguiram, apagando-se numa tristeza pobre e desconsolada.

O nosso fito ambicioso, mas insensato, foi enriquecer-lhes e ornar-lhes depressa a intelligencia, sem attentar que devíamos primeiro apenas desenvolvê-la, depois prepará-la para a vida, para todas as eventualidades da vida, e só então, perfeito um homem, conseguir delle essa coisa muito facil, uma aquisição technica ou profissional com que ganhar a mesma vida, com lustre e com honra.

Os programas, os livros, o regimen escolar para a educação intellectual, ficam assim endereçados. Primeiro a escola elemental, simplesmente educativa, como estufa bem regulada que permita ás jovens plantas crescerem e se desenvolverem normalmente por meio de noções e principalmente de praticas instructivas. Depois o collegio ou gymnasio, secundario, ainda educativo, mais amplo, mais geral, acabando o desenvolvimento, preparando e methodizando as aquisições geraes, com as quaes todas as applicações da vida são possiveis e praticas. Finalmente, a educação technica e profissional, endereço pragmatico de uma personalidade feita e capaz das utilidades da vida.

Sem esta successão gradual, com a fusão dessas phases inconciliaveis, com a suppressão daquellas que se afiguram demasiadas, é o mesmo que pre-tender alguém abrigar-se a um tecto que não tenha paredes ou pilares que o sustentem, e que parecem somenos, ou que não tenha alicerces, que se julgam dispensaveis, porque não são vistos na sua missão fundamental. Se no correr da vida não tivermos occasião de applicar uma demonstração geometrica, que nos custou a deduzir, ou um factio historico que guardamos com esforço na memoria, nem por isso elles nos terão prestado menos beneficios: não é pouco obrigar á actividade uma memoria morosa ou exercitar um raciocinio difficil.

Não são novidades, áquelles que estudam estas questões, esses truismos; convem repeli-los porque, num paiz em que de quatro em quatro annos se fazem reformas de instrução, nem sempre os legisladores ou os seus conselheiros alcançam as razões de ser de taes e taes estudos. Aliás não é só entre nós que está em continua pendencia a questão do latin e das humanidades classicas, chamadas *lunetes*. Basta que ellas continuem a ser *humanidades*, isto é, conhecimentos que nos afastam da barbaria e nos humanizam, numa cultura digna desse nome, para não deverem ser supprimidas ou sequer deixadas.

Uma questão maior ainda que essas mesmas dos methodos e phases da educação intellectual

é a formação dos educadores, sem as quaes nada, mas absolutamente nada, se pôde fazer. De nada, nada se faz; quem não foi bem educado, não pôde bem educar. Não se improvisam, por nomeação, educadores. A pedagogia é uma sciencia e uma arte, difficil, que exige aptidão e tirocinio: tempo virá, estou certo, em que ella será mais ou melhor, uma humanidade, como a hygiene, porque cada rapaz ou rapariga que se formam para a vida devem saber, por educação, como se guarda e preserva a saude propria e a dos seus, como se cria e se educa, desde o berço, se não de antes, a prôle que uns e outros têm de ter, como o destino maior que nos deu a natureza. Pois bem, coisa absurda e ridicula! Ainda ha professores que não aprenderam sequer a ensinar: devem ser raros e notoriamente desconhecidos. Ha outros que não aprenderam a ensinar, embora cursassem as escolas apropriadas: são numerosos, conhecidos dos que lidam com elles e apontados com desvalia. Peor ainda, ha essas escolas apropriadas, que chamamos normaes segundo o habito francez, onde se devêra ensinar a ensinar, mas cujos professores não o aprenderam, e salvas raras excepções, não podem portanto ensinar a ensinar: e esses, ninguém os acha mal, e toda a gente que assim é, e assim deve ser...

Toca ás raías do disparate! Carecemos de professores publicos — fundamos para os fazer uma escola normal, para a qual nomeamos, não os professores mais capazes desse nome, não os mais experimentados membros do magisterio, mas a bachareis em direito, doutores em medicina, engenheiros, militares, letrados, que, sem noção de pedagogia, sem possibilidade de a adquirir, se improvisam mestres de methodos, que totalmente ignoram! No Brasil, ha escolas que se propõem a formar professores publicos, não me consta que exista alguma onde se formem os mestres desses futuros professores, capazes de os ensinarem a ensinar. Por isso dellas se diz, até em documentos publicos, que são lycées de preparatorios, com uma cadeira de pedagogia.

Existem alguns bons professores primarios? Posso dar o publico testemunho que por aqui ha no Rio, muitos que se comparam aos melhores de qualquer parte: formaram-se na vida, aprenderam a ensinar, ensinando. Ha nas escolas normaes professores excellentes do curso normal (não digo que não o sejam das materias que leccionam, nego que satisfacem a finalidade do seu officio), tambem posso attestar, mas constituem a infima minoria. No dia em que dos melhores e mais dedicados membros do magisterio primario e secundario se recrutarem os professores dos lycées e escolas normaes, os discipulos e alumnos mestres que dellas provierem saberão o que aprenderam e saberão transmitir o que devem ensinar.

Ha no Brasil um problema de vida e de morte da nacionalidade ou de sua forma de equilibrio politico e social, a democracia? Para começar, do começo, a resolvê-lo, creemos mestres capazes, ensinados nas escolas normaes por esses professores idoneos, conseguidos nos ensaios e provas do exercicio pedagogico.

A EDUCAÇÃO CIVICA

Na educação civica está comprehendida a educação moral. A constituição ethica do individuo acabará na formação patriótica do cidadão; desbastado o mais grosso de um tosco pedaço de pedra, cumpre feicão-la para que sirva á construção do edificio nacional.

É certamente a parte mais difficil da educação porque é aquella para a qual não se prescinde, no educador, de uma boa educação. Se na educação physica e intellectual a instrução pôde ter uma acção preponderante, como meio de educar, aqui é a mesma educação quem educa. Não di-

zendo só, fazendo, ou dizendo e fazendo. O exemplo ou acção tem um efeito persuasivo implícito, que as mais bellas palavras não podem substituir. Estas, que nunca são demasiadas, serão perdidas, se não forem o commentary de um procedimento bom e justo. Por isto espiritos logicos têm querido demonstrar que a educação moral e civica não comporta programma e se ella é ensinada nas escolas, é a propria vida escolar que irá permitindo aos alumnos se educarem nas relações mutuas com os collegas, no trato quotidiano com o professor, exemplo de bondade e de rectidão, que acabará por ser imitado pelos seus discipulos, entre os quaes discernirá os dignos de serem apontados como exemplo, para maior estímulo destes e justo modelo dos outros.

Sim, é verdade, e deve ser assim, quando todos os adultos forem bem educados, quando os mestres de hoje se recrutarem somente entre esses bem educados. A necessidade urgente de instruir, pelo menos um maior numero possível de alumnos mestres torna-nos pouco exigentes nessa melhor qualidade do professor: nos exames de admissão, nos cursos normaes, exigem-se apenas provas intellectuales de capacidade; na vida do magisterio só a falta grave e escandalosa faz afastar o educador incapaz. De sorte que o programma servirá para educar pela instrução não só ao discipulo, como ao mestre novico, cujas boas qualidades podem ser manifestas pela incitação. As ideias têm força, conduzem os homens, e as ideias moraes, mais do que as outras, porque são simples e se impõem sem necessidade de raciocínio ou de discussão.

Depois, o methodo de educação moral deve preceder e até prescindir, no inicio, da collaboration dos processos intellectuales: faz-se como um brinco, uma emulação, antes das razões dos actos, que depois serão achadas e deduzidas. As crianças mais tenras são susceptíveis deste ensino. Não me canso em louvar um famoso ensaio desse genero, que desejara ver propagado a todas as escolas do Brasil. Num grupo escolar de Bello-Horizonte fundou-se, entre alumnos, uma «Liga de bondade», cujo fim é desenvolver entre os pequeninos o horror da violencia e da mentira, a belleza da misericordia, e ao mesmo tempo todas as virtudes que formam o caracter, tendo por lema — piedade, justiça — para com toda criatura viva, inoffensiva, humana ou animal». Diz o estatuto, mais simplesmente, o consegue, impondo aos pequenos associados ao menos um acto diario de effectiva e diligente bondade. Um informante deixou-me ver alguns pedaços de papel, colhidos, sem aviso previo, das confissões habituaes dessas crianças. São documentos de ternura. Na sua simplicidade tocante, deixei-me que os transcreva alguns, sem lhes mudar uma letra:

— Fiz hoje uma boa acção: o conductor do bonde esqueceu-se de cobrar-me a passagem, eu chamei-o, entregando-lhe a importancia (alumno do 2.º anno).

— Lá perto de casa estavam uns meninos quebrando os galhos das arvores: eu fallei para não quebrarem (2.º anno).

— Hoje ajudei minha madrastra a arrumar a casa (2.º anno).

— Uma pobre velha foi lá em casa pedir uma esmola para alliviar a fome; a criada fallou que não tinha, eu tirei e dei (2.º anno).

— Hontem encontrei um pobre que me pediu esmola: eu dei o dinheiro com que ia comprar um brinquedo, (2.º anno).

— Quando vinha para o grupo vi um homem perder 5\$000 e lhe entreguei (2.º anno).

— Dei um pedaço de pão a um pobre cego (1.º anno).

— Eu vi uma casca de banana no passeio e tirei para fora (1.º anno).

— Eu vi um menino jogando pedra no passarinho e fallei que quem joga pedra é moleque (1.º anno).

— Toquei um cachorro da linha do bonde para que elle não morresse sob o bonde (1.º anno).

Não é encantador? Antes de saber as vantagens do bem, o bem já se tornou acção, se ha de fazer habito e será educação.

Na vida da escola não deve ser differente. Essas noções moraes que parecem abstractas devem ser concretizadas pelo exemplo, e apparecerão como deducções amplas das praticas rudimentares mais humilides. Por exemplo, nada mais simples do que examinar todos os dias ou em certos dias, sem aviso previo, as unhas, os dentes, a cabeça, as roupas, as maneiras dos alumnos de uma classe e lhes explicar as vantagens praticas, materiaes, do asseio, que faz a saude, dessas maneiras que são a civilidade. Dessas primeiras noções decorrem as mais transcendentas. Do asseio corporal deriva a decencia, de onde começa a ordem. Do cuidado da pessoa physica vem a propria estima, que se aperfeiçoa em melhorar as condições naturaes, em apreciar essas condições nos outros, em considerar com sympathia aos que as possuem, atrações objectivas das quaes derivam as outras, de trato deferente, polidez, bondade, amizade, solidariedade. A limpeza de corpo produzirá, natural e deductivamente, o asseio da intelligencia e do caracter, nas palavras sãs e decentes, nos pensamentos dignos e elevados, na honestidade do juizo e do exemplo, na apreciação e na pratica da justiça. Asseio, decencia, decoro, ordem, disciplina, equidade, solidariedade, altruismo, patriotismo, são sequencias naturaes, sem necessidade de sancção, aquisições progressivas do habito, que da elemental affirmação da personalidade levam, pela compostura das maneiras, á formação do caracter, á religião do dever — dever individual ou moral, dever colectivo ou civico.

Seja o professor educado para fazê-lo no curso da vida, só pelas relações usuas com os seus alumnos, como deve ser, — tanto melhor: o programma será então uma recommendação inutil; se não bastar porém a esta tarefa, como infelizmente acontece, o programma lhe lembrará o que não deve acontecer e talvez permita essa lembrança que o proprio mestre, desenhado ou remisso, se esforce por se reeducar, para cumprir o seu dever. Ha um instincto de perfeição, com que não cõntamos sempre e que opera por ali além, obscuramente, milagres, que nos espantam, porque não lhes sabemos as causas.

Depois sobre a palavra, não sou tão descrente assim, que não lhe dê algum valor. Melhor será a acção; nunca a acção em contrario. Mas sem esta, a palavra pode remediar a falta da outra, se não pôde ocorrer no momento. Não é possível fazer actos exemplares de moral ou de civismo, a cada instante, na aula primaria; esses, os mais simples, tocantes, elevados podem ter todos os dias o seu commentary. No *Banquete* de Platão louva Alcebiades a Socrates, cuja expressão era a simplicidade mesma, com que se fazia entendido das crianças mais tenras e dos artozãos mais humilides e que, entretanto, commovia, a ponto de se gravar perduravelmente n'alma tudo quanto dizia. Dir-me-heis que nem todos os professores são Socrates: convenio que não o são pela intelligencia, mas, se são verdadeiros professores, estarão perto, então se forem professoras, qualquer dellas, pela sensibilidade, o excederá, a ponto de transformar o commentary de um acto ou de uma anecdota em lição indelevel de bondade ou de abnegação.

A instrução moral ajudará á educação moral, quando não ocorrerem na escola as situações de facto, necessarias á exemplificação dos casos, que só a vida dará mais tarde a cada um: a instrução preencherá, como puder, essa lacuna, de outro modo muito mais sensível.

Uma das ideias mais caras a Pestalozzi, com o que, pelo instincto, se revelara o grande psychologo que deve ser todo educador, é que se devia *mechanizar a educação*. A Igreja, grande educadora, não empregou na propaganda da fé outro caminho: o culto é a objectivação da creença. Deste concreto da acção chega-se ao abstracto do entendimento, sem esforço.

No que lhe cabe, a educação civica, essa pôde ter completo o seu programma na escola. A inicição civil e civica começa a ser feita pela escolha dos melhores alumnos, mais assíduos, mais applicados, feita pelos companheiros, de sobre-aviso o professor, bom e justo, portanto sem descabida sympathia pessoal, para rectificar um voto indevido.

Os ensaios de direcção e commando pelos escolhidos terminarão a inicição do voto e começarão a pratica dos mandatos electivos. Depois será a vez das celebrações civicas com hymnos, musica, bandeiras, jogos, exercicios, explicada a razão das homenagens, com que os grandes feitos e os grandes nomes se exaltam em adoração patriótica: não se comprehende ainda por que se reza, mas se ajoelha e se reza; virá depois a fé. Os exercicios de forma necessarios á disciplina na classe, os exercicios já militares de posição, fileira, marcha, evoluções, que se iniciam no curso primario, decerrem cortinas ao futuro serviço da patria que pode um dia appellar para essas tenras promessas de cidadãos. Estou convencido que os mais sujeitos que pregam o anti-patriotismo, ou o pacifismo subversivo aos povos violentos e aggressivos vem das crianças que não fizeram na escola exercicios gymnasticos e militares com que se aprende a ordem, se conforma á obediencia, se submettem os impetos individuais á vantagem collectiva, se solidariza e se vem, com a resistencia physica ás provações, a adquirir a coragem, com a coragem a capacidade de afrontar o perigo, perigo esquecido na dedicacão á causa nobre da defesa do nosso lar, que se projecta nos outros lares, de todos os concidadãos. Plantemos na escola, desde a mais tenra infancia, esse germen, que dará a floresta densa a cuja sombra, confiantes, nos abrigaremos, certos de que a segurança da Patria está assegurada na forte e abnegada dedicacão de seus filhos, de nós todos, os Brasileiros.

A EDUCAÇÃO E A DEFESA NACIONAL

Preparado para a vida o futuro cidadão, cumpre portanto que se tenha feito d'elle um brasileiro: que ás aptidões nelle desenvolvidas com a capacidade de seu aproveitamento util se tenha juntado a de defender a sua terra, a sua gente, esse patrimonio commum de historia, tradições, costumes, lingua, civilização, esperanças, ideias... que tudo consitue a Patria. Chegamos á culminancia do nosso thema, que é a defesa nacional.

Ao alumno da aula primaria demos os rudimentos de educação civica, pela acção, com a disciplina e o exercicio previo ás futuras necessidades; ao preparatorio, com as humanidades que lhe alargaram o cerebro a todas as capacidades, continuamos a exercitar as facultades de acção e a applica-las no seu endereo patriótico. Ao entrar na vida, desenvolvido e apto, cumpre no serviço militar pagar a quota effectiva de dedicacão activa á Patria, antes de passivamente servi-la como um brasileiro digno e prestante. Este debito contrahido por todos os brasileiros não pôde ser pago apenas por alguns. É profundamente demoralizador que o tributo de fadiga e de perigo e talvez, se a necessidade vier — parece que ella va chegar — que o tributo de sangue seja reservado a uma classe da sociedade, a menos idonea, e para supprir ás que se esquivam.

O voluntariado, como era outr'ora exercido, pelo engajamento dos que se ofereciam para

servir nas fileiras, fazia justamente a seleccão invertida de alguns brasileiros, promovendo a soldado todo o rebatalho humano — incapazes, rebedtes, tímidos, desclassificados, até criminosos, — que não servindo para nada ou tendo fallhado a tudo, se destinavam ao serviço mais nobre, aquelle para o qual se requer a dedicacão mais abnegada. A consequencia era esta: um corpo brilhante de officiaes, os jovens que sahiam das escolas militares, não desengañados ainda pela realidade que os havia de deformar senão corromper — ao contacto dos soldados que viriam a enquadrar, sem quartéis, sem disciplina, sem exercicios, sem manobras, e para começar tudo isso, ou dahi isso tudo, sem educação, — ao contacto das patentes superiores, remissas ou já resignadas, que transformavam o serviço da patria na burocracia mais pacata e mais sem fadiga da administração publica. Não, isto que existia, e que era incapaz de nos defender, demoralizava não só a instituição militar, como infundia o mais indevido desprezo pelas classes armadas.

A causa maior do mal é o voluntariado; o meio de o evitar cabalmente é o serviço militar obrigatorio, no qual todos os brasileiros, dos mais humilides aos mais felizes, dos mais modestos aos mais capazes, procurando pagar a sua primeira divida á Patria que os criou e que os educa, com o defendê-la, regenerem — para todas as grandes responsabilidades que lhe cabem — o orgam es senial dessa defesa, que é o exercito nacional.

Quando se fala em defesa nacional a primeira ideia que acode aos levianos, imbuídos de umas philosophias faceis com que pedanteiam conhecimentos profundissimos... é que isso nos conduzirá, fatalmente, aonde não queremos, que é a guerra. (Entre o instante em que escrevi estas palavras e esse em que vo-las digo occorreu a confirmação dellas, com o desmentido do proloquio popular: ainda quando um não quer, dois chegam a brigar. Ainda nos pacificos pode a guerra ser imposta...) Dizem elles que este espirito militar despertado, agulhado, preparado, será presa facil da tentação de aventuras, e a ambição do mando, de promoção, de conquista, fará o resto. Preparamos inconscientemente a guerra e a aggressão, cuidando apenas em servir á defesa nacional. O raciocínio pode ter algum alcance: entretanto o opposto, o que elles querem, é positivamente absurdo. E como se dissessemos: não preparemos o remedio anti-ophidico porque vamos conservar o veneno ás cobras; licenciemos o corpo de bombeiros porque assim acabamos com os incendios; não advogados, juizes, policia, penitenciarias que perpetuam o crime... Pois bem, no chamado pacifismo estão incluidos todos esses absurdos. O sermos pacificos de indole, de costumes, de interesses, de ideias não nos impedirá — como nas duas vezes em que fomos e que somos obrigados a fazer a guerra — de sermos atacados e agredidos e — ai de nós! se não estivermos em condições de nos defender. Não foi a Grecia diligente, subtil, artistica, philosophica que atacou os Medas; agora mesmo, gafada de socialismo, syndicalismo, humanitarismo, internacionalismo, nem por isso se protegeu a Franca, e esteve prestes a succumbir contra ambições que não suscitou. No mundo contemporaneo esse pacifismo é a criação, a educação, a preparação para ser cordeiro, quando ha lobos soltos por ali além. Não ha doutrina mais myope de intelligencia, se tem por acaso boa fé; tambem antes desta guerra os socialistas allemães exhibiam os mais ternos sentimentos internacionaes. Fiem-se lá a gente em taes lyricas declarações...

Por consequencia, preparemos a defesa nacional, para nos defendermos, se a eventualidade se produzir — será mesmo a melhor maneira de a evitar — sem entretanto esquecer de nos premunirmos contra o espirito de aventura e de conquista que existiu sempre no mundo, que ainda ha de existir, porque

o numero dos estultos foi e é infinito. Deye ser mesmo a educação, que nos prepara para a lucta possível, que nos evitará sermos os provocadores della.

Por isso, para impedir tal damno, cumpre que se mude pedagogicamente o velho e perigoso endereço da «educação nacional». Elle é de Fichte e tem mais de um seculo, naquellas exhortações patrióticas a Allemanha, para se libertar, se reconstituir e, finalmente, se impor ao mundo. Sabemos como o conselho foi tomado: sob acclamações em 64, em 66, em 70, que rendiam hosanas aos mestres dessa «educação nacional»; na decepção do hote perdido, das riquezas malbaratadas, das gentes sacrificadas, do futuro comprometido, agora em 1918, o que deve ser também attribuído aos mesmos autores da «educação nacional».

As razões do erro fundamental dessa educação são entretanto evidentes e elle é insensato e até ridiculo. Cada povo põe-se a fazer, á porfia, invocando o patriotismo, aquillo mesmo que condemnaria a um dos seus nacionaes, se o fizesse a si proprio: é o unico nobre, o unico digno, o unico capaz, mandado por Deus para reger o mundo... Se ouvíssemos isto de um homem, diríamos que elle era louco; ensinamos isto entretanto nas escolas, nas escolas europeas, americanas, asiaticas, não um, mas a todos os povos. É o principio da «educação nacional» — o delirio de grandezas, a paranoia collectiva, cultivada nas escolas...

E isto — essa fina flor da cultura pedagogica — é o absurdo mais antigo e mais primitivo da humanidade barbara ou da presumida civilização. Os Judeus eram o povo eleito; os Assyrios eram os donos verdadeiros do mundo; os Gregos chamavam barbaros a todos os demais povos; só os Romanos tinham direito ao imperio... Em quanto isso, insultavam uns aos outros com os proprios appellidos: ladinos, vândalos, ogres, alarves, bugres... são nomes gentílicos, tornados em injuria. A philologia germanica, ao serviço do pangermanismo, deriva slavo, de escravo. Nos tempos modernos é a mesma loucura: o orgulho hespanhol é sem limites, a arrogancia franceza desmedida, a ambição ingleza infinita, a insolencia allemã excede a qual-quer qualificativo. E não é a gentilha dos mal educados, que propagam taes distates, são as forças vivas e agentes da nação, os educadores della, que as propalam e por ellas fazem assim as desgraças do mundo: foi aquelle mesmo Fichte, pedagogo e philosopho, quem preleudou que a lingua allemã, por ser pura, matriz das outras, devia ser a unica, pois que o povo allemão era o unico povo, o povo simplesmente, por que *allemánidade* significa *todos os homens*, isto é, humanidade: só allemães contam e portanto os outros povos deviam desaparecer. Fichte escrevia isto em 1808: dahi para cá o tom não variou, nos educadores e nos educandos, e deu nisto, nessa tragedia a que assistimos e da qual até nos obriga a loucura solta no mundo também a sermos comparsas.

Ora essa megalomania — que é como os technicos chamam ao delirio de grandeza — nem ao menos é só das raças apuradas: não ha povo selvagem ou inferior que não seja como esses Judeus, Assyrios, Hespanhões, ou Allemães: na Melanesia, na Hotentolia, na Papuasias, na Rondonia... Para não sair de casa, basta lembrar que os Guaranyes chamavam a seu idioma *abanheenga*, isto é, «lingua dos homens, dos guerreiros», os mais altos elogios que se podiam dar; os Tupys, seus parentes do norte, tinham a propria como a «lingua bõa *nheengatã*»; as outras não prestavam, não eram puras, como é também o allemão... Estes selvagens convinham em chamar aos Gés, o povo inimigo, Tapuyas, que quer dizer «barbaros». Os Caxinauás de Capistrano de Abreu, lá dos confins

do Amazonas, falam a *tra-hu-ni-ku-in*, que significa «a lingua da gente verdadeira», da «gente fina». A gente verdadeira deve ser a do unico povo, ou o povo simplesmente, como queria Fichte. Não são eloquentes essas coincidências?

De todos os tempos, e de todos os povos, é pois, um velho e vulgar prejuizo: é um phenomeno de ethnographia, que revela fraqueza psychologica — a ausencia de senso critico. Não ha duas moraes, uma para o individuo, outra para os individuos: ha apenas a moral. Chamariamos doido ao homem que se dissesse o unico digno e capaz entre todos, o senhor e o dono de tudo; consideraremos insanos também os homens ou povos imbuídos dessa loucura collectiva, que os leva ás guerras de conquista, de supremacia, de dominio, em homenagem a uma superioridade delirante, que se cuida com direito á vida e a morte dos povos desprevenidos. Ora, a conservação e a exaltação dessa barbaria primitiva é devida, nos civilizados, exclusivamente, á famosa educação nacional, ao menos ao errado endereço dessa educação nacional.

Previnamo-nos, pois, contra essas afirmações vaidosas do patriotismo insensato: o Brasil é o paraíso terreal, o mais rico, o mais lindo, o mais prospero paiz do mundo... o brasileiro é o mais forte, o mais intelligente, o mais invejado povo do mundo. Dahi viriamos, dadas taes qualidades presumidas, a nos acharmos com os direitos correlatos, contra todo o direito. E depois, nada disso é verdade; e que o fosse ou o seja algum dia, não é nos gabando, que chegaremos a ser gabados. É, ao envés nos gabando, que ficaremos satisfeitos no que estamos, marcando o passo, sem estímulo para marchar, porque temos os olhos no espelho de uma vaidade, que nos contenta.

A defesa nacional, que devemos e vamos preparar, não visará, pois, nenhum sentimento de predominancia, justificado por uma supposta superioridade, que ainda não temos, ou que só teremos num dia longiuco, com esforço e pertinencia. Não ha raças inferiores senão as que se não adaptam á civilização; são superiores as raças que se mostram dignas da civilização... Civilização, que será definida a domesticação do homem, fera bravia como as outras, submissa pela educação aos principios da ordem, da equidade, da tolerancia, para o trabalho, a prosperidade, o conforto, as sciencias e as artes, que se resumem nesse ideal humano — a humanidade.

A defesa nacional que devemos preparar não cubilará nenhuma conquista, pois que nos sobejam terras, ainda incultas e até desconhecidas, nem provento nenhum escuso, pois, que nos restam todos as possibilidades de conseguir os que pretendemos honestamente, mas a defesa contra nós mesmos, contra a nossa inercia, contra a nossa dispersão, contra o nosso descuido, no adiantamento preguiçoso ou desatento das nossas aspirações licitas e naturais. E só pela instrução poderemos alcançar-las todas, instrução imprescindível a um povo livre, que deve, começar por governar-se a si proprio. Compreende-se que velhos paizes aristocraticos possam confiar ao soberano ou a sua nobreza a missão do governo; não se concebem democracias sem instrução popular, com que se escolhem e fiscalizam os dirigentes, que definem e norteiam os rumos da historia.

A defeza nacional que devemos preparar, nos protegerá no mundo mau que ainda habitamos, em que as paixões de ganho e de posse andam soltas e conduzem á servidão e á morte os povos inermes, nos educará para a posse de nós mesmos, dentro de nós e para a situação de respeito e de apreço na sociedade internacional, educação que dirá ao Brasil essa palavra que ainda anciosos

esperamos, sobre o nosso destino — para onde vamos, aonde devemos chegar...

No mundo ha lugar para todos. Como nas nossas matas, as arvores grandes devem permitir ás pequenas que á sua sombra subsistam, sem perigo; ellas são grandes exactamente porque a contiguidade, na emulação, em busca da luz, as fez crescerem e as tornou robustas e firmes, para supportarem, sob a intemperie, a infinita ramaria de sua coma. Se no futuro, pelas forças naturais da historia, esse amplo dominio territorial corresponder a um povo immenso e digno delle — e só a educação nos fará e nos proverá neste destino — se como nos promettem os versos propheticos do Patriarcha:

Qual a palmeira que domina ufana
Os altos topos da floresta espessa,
Tal bem presto ha de ser no mundo novo
O Brasil bem fadado...

que sejam estas palmas a corça pacifica de uma civilização, ampla, generosa, feliz, que não faz sombra, mas também não tem inveja a ninguém, que ao céu olha com serenidade e confiança, fixas e fortes no chão da realidade as raizes innumeráveis da dedicação e do sacrificio dos Brasileiros, sempre vigilantes e sempre decididos a tudo, para a defesa nacional!

AFRANIO PEIXOTO.

O THEATRO NAS ESCOLAS

Representações infantis

Resta-nos falar do theatro escolar propriamente dito, das representações de peças infantis realisadas no tablado das escolas. Este não exige, tanto quanto a recitação, um preparo technico por parte da professora — por mais extranho que pareça este asserto: é isto porque a recitação, decorrendo da leitura expressiva e incidindo, com o ensino e habito da boa dicção, do gesto educado e da attitude airoza, na acção social da escola, está enquadrada na função pedagogica do professorado; enquanto que a escola primaria não faz actores nem amadores dramaticos e a rerepresentação infantil é apenas um incidente na vida da escola, um episodio festivo occorrente em determinada occasião e em cujo desenvolvimento se ampliam naturalmente as qualidades adquiridas pelo alumno no estudo e pratica da arte de dizer.

Não se quer dizer com isto que a organizadora da representação infantil descure tanto della que a exponha, e aos alumnos, ao ridiculo das coisas mal alinhavadas ou coisadas sem intelligencia; o que se diz é que a representação escolar não exige um apuro technico e, muito menos, um estudo especializado da arte de representar, que não se compraz com as obrigações e com o tempo disponivel de uma professora.

Na escola, desde que o alumno está sufficientemente senhor dos recursos da arte de dizer, desde que elle aprendeu a valer-se de-

vidamente da expressão verbal, da physionomia, do accionado e da attitude — desta, principalmente, para o caso de theatro — o trabalho se reduz a movimentar em conjunto essas capacidades individuaes, sob os olhos e a acção correctiva da mestra-ensaiadora. Para este ultimo mister não ha necessidade de um estudo especial: é ainda o caso da intuição, do gosto, da habilidade espontanea, de que é tão ricamente dotada a mulher intelligente; sendo oportuno lembrar aqui que muitos grandes actores e insignes ensaiadores não começaram a sua carreira e assim chegaram muitas vezes ao fim, senão com aquellos mesmos elementos. Uma professora que conheça theatro, e que tenha frequentado, sobretudo, os bons gremios de amadores — estes muitissimo preferiveis como elemento de estudo para o theatro escolar, porque se tiram delles os ensinamentos, sem os perigos dos vicios do theatro commum — pôde muito bem guiar os seus alumnos nas representações escolares, em que não se pôde exigir o que se deve exigir do grande palco.

Entretanto, as que desejassem ter alguns conhecimentos escriptos da arte de representar poderiam adquirir-os, precisos e concisos, em tres volumezinhos — *Arte dramatica, A arte no theatro e Manual do ensaiador dramatico, da Bibliotheca do Povo e das Escolas*, que se vendem por preço extremamente modico (tresentos réis cada volume) na livraria Alves. Não é demais relembrar, ainda uma vez, ás noveis ensaiadoras que nos compendios, como nas garrafas de vinho generoso para os deshabituaes, ha o perigo do desequilibrio em querer esgotal-os de todo; e que entre um theatro profissional e um tablado escolar ha uma relatividade a guardar. Daquelles é preciso tirar o necessario, nada mais.

A questão capital no theatro escolar não está tanto na arte scenica como na difficuldade das peças. Nós somos pauperrimos em materia de literatura theatral infantil; e enquanto em outros paizes — na Allemanha, na França, na Inglaterra, em Portugal — existe uma numerosa bibliographia nesse assumpto e escriptores de merecimento se occupam em fazer theatro para creanças, o pouco que temos ou é enosso ou salgado de mais, escripto com a despreocupação da linha de limite entre o menino e o adulto, senão com a ideia corrente de que se deve educar a creança como gente grande... viciada. Um distincto inspector escolar narrava-nos, não ha muito, o desprazer que tivera, assistindo, em um tablado de escola primaria, a um episodio de adulterio representado por alumnos, com palmas de applauso de um dos passados prefeitos, presente á festa. E' claro, parece, que essas palmas não eram um louvor á escolha

da peça, e sim um incentivo ao trabalho infantil; mas, no momento, sem qualquer observação, um e outro se confundiam.

Esses admiráveis educadores que são os ingleses e allemães, e mesmo os francezes, fazem as suas peças infantis beber o assumpto nas fontes da tradição, da legenda e da fantasia; toda a série dos contos de Perrault — esses admiráveis symbolos humanos que o narrador enroupou encantadoramente das vestes do maravilhoso — passou para o theatro de creanças daquelles paizes; e a isso allí accrescentam ainda as lendas e os episodios de caracter nacional, destinados a diffundir suavemente na infancia a noção dos grandes factos e das grandes figuras a exaltar. A formação do caracter e do genio nacionaes tem assim no theatro infantil, por tocantes e ennobrecedoras evocações, um dos seus prestantes elementos. A defesa que agora fazemos com a carabina do soldado escolar e o exotico bastão do escoteiro elles a fazem, ha muito, com o coração e a intelligencia, em detalhes minuciosos que descuramos.

Dos francezes, Mauricio Bouchor tem, entre outros, um livro — *Theatre pour les jeunes filles* — em que se encontram, escriptas em verso e illustradas de curiosas indicações sobre o caracter da peça, feição dos personagens, encenação, indumentaria, marcação, etc., cinco peças dessa natureza — *Nausicaa*, tirada da legenda homérica, *A primeira visão de Joanna d'Arc*, *O casamento da Borboleta*, fantasia risonha, *A bella adormecida no bosque* e a *Borrallheira*. Nem sempre a lenda é ali rigorosamente respeitada; os contos de fadas soffrem mesmo enxertos modernistas; o vestuario indicado não é, ás vezes, o mais certo; mas as peças valem, nas suas linhas geraes, como um interessante modelo a observar.

Emquanto não se forma aqui essa literatura, que as nossas professoras escolham entre o pouco aproveitavel que possuímos o que convém ás suas representações. Não se pejem, porém, as jovens mestras de levar para o tablado escolar, affrontando embora as iras do *snobismo* dominante, o *ingenuo* e o *maravilhoso* da serie de Perrault. Esta enternecedora *Borrallheira*, sobretudo, que tantas inspirações e engenhos tem desafiado, desde Rossini até os pantomimos de circo, e dominado tantas multidões com a sua bondade, a sua belleza, o seu soffrimento e o seu triumpho, é para o theatro infantil uma peça typico, como graça, como effeito scenico e como expressão moral.

A difficuldade é toda material da montagem; mas a boa vontade satisfeita dos paes supprirá as aperturas do encenador.

Fóra disso, uma comedia em um acto, um

dialogo bem feito, monologos, eis o bastante, por ora.

São estas as ligeiras observações que o tempo e o espaço nos permittem, neste ponderoso assumpto do theatro escolar. Ellas ficam apenas, como as dos demais artigos a que servem de fecho, como um despretençioso contingente, agora que as "festas dos paes" estão á porta, ao relevante trabalho a que se dedica a *Escola Primaria* no dominio do ensino municipal.

L. A.

ESCOLA NORMAL

Não haverá no seio do Conselho Municipal desta cidade uma alma verdadeiramente piedosa que volva a attenção dessa assembléa para a nossa Escola Normal? Alguem que lhe diga: "Senhores Intendentes, ali está uma chaga que reclama cauterização urgente para que se não decomponha em breve aquelle infeliz organismo, já tão combalido! Ali está a Municipalidade da capital da Republica a contribuir com a somma annual de mais de quinhentos contos para o estropeamento de centenas de cerebros ou para abastardar o ensino, e que ensino? o ensino subministrado a futuras professoras!"

Sim. Não se pôde comprehender que, com o regulamento que actualmente rege aquella casa, venham a formar-se professoras criteriosas e soffrivelmente instruidas, sendo certo que as poucas normalistas que tentarem alcançar essa meta, terão feito tão ingente esforço intellectual que serão condemnadas á miseria organica.

Por maiores que sejam a proverbial dedicação do actual director e a sua alta e reconhecida competencia, por maiores que tenham sido os seus esforços em interpretar o infeliz regulamento, aparando-lhe as aspezas maximas, o mal está tão enraizado, tão implicitamente incorporado á lei, que ainda assim fallecem todas as esperanças de salvamento aos que, como nós, lá de dentro, assistem ao naufragio da instituição.

Tudo ali se estuda ao mesmo tempo. E quando se pensa em enunciar por seus titulos as disciplinas que compõem, apenas, o primeiro anno de estudos, vacilla-se na enumeração e receia-se sempre ter saltado alguma.

Foi sempre de justo reclamo e de constante censura o numero de materias componentes dos diversos annos de estudos da Escola Normal: oito ou nove, por anno. Hoje, estudam-se, numa promiscuidade infernal, QUINZE materias, logo no primeiro anno.

De meninas de 14 annos de idade, em periodo physiologico delicadissimo, exige-se o estudo simultaneo de "*portuguez — francez ou inglez — arithmetica e noções de algebra — geometria theorica e pratica — geographia geral e particular do Brasil — historia geral e particular do Brasil — educação moral e civica; noções de sociologia e direito usual — physica applicada á vida pratica — chimica applicada á vida pratica — historia natural applicada á agricultura e á criação dos animaes — desenho — musica e cantos escolares — trabalhos manuaes — economia e artes domesticas — educação physica: exercicios infantis*".

Nos mezes de Maio, Julho e Setembro, são as alumnas obrigadas a uma prova escripta ou pratica, conforme a disciplina, sobre ponto sorteado da materia até então leccionada. São, pois, QUINZE provas dentro de trinta dias! Nos referidos mezes as alumnas só se preocupam com os assumptos sobre que têm de versar essas provas. Os professores, do primeiro anno principalmente, receiosos talvez de transformarem a escola em manicomio pelo esgotamento nervoso das alumnas, procuram quasi em vão minorar-lhes a tarefa e facilitar-lhes a obtenção de uma ridicula média de aproveitamento para que a maioria não seja sacrificada e possa ser promovida.

Vão então essas pobres victimas de um estudo atabalhoado, para o segundo anno, estudar a segunda parte daquelle acervo de materias, quasi em completa ignorancia da primeira ou pelo menos sem ter assimilado nada

de positivo e levando no cerebro, quando muito, um chaos de doutrinas disparatadas.

No fim do segundo anno lá vem novo esforço ingente, esforço sobrehumano, de pres-tar *exames dos programmas completos de cada uma das QUINZE disciplinas*.

Simplemente, uma monstruosidade!

Mas — dirão certamente os que me lerem — das meninas que se vão matricular no 1º anno da escola exigem-se, sem duvida, conhecimentos geraes e já algum tanto systematizados daquellas disciplinas, porque estas na sua maioria guardam entre si dependencias logicas tão estreitas, que umas não pôdem ser estudadas pela primeira vez sem o conhecimento de outras, a menos que não se queira estabelecer em cada cerebro um verdadeiro pandemionio.

Pois, não senhor. Exigem-se apenas provas escriptas que constam de: redacção de um assumpto da vida commum e de accôrdo com um summario dado, resolução de tres problemas de arithmetica, e repostas a dous temas sobre ponto sorteado de historia e geographia do Brasil.

Mesmo com aquella base, o absurdo saltaria aos olhos; com esta, porém, toma tão gigantescas proporções que não tem classificação.

Se o honrado senhor Dr. Amaro Cavalcante não se apiedar da pobre mocidade que labuta actualmente na Escola Normal, se com o seu elevado e legitimo prestigio não tomar a resoluta iniciativa de promover a alteração completa do absurdo plano de ensino dessa escola, antes de começar o anno lectivo de 1918, melhor será mandar fecha-la, como medida de prophylaxia do magisterio publico primario.

4. Novembro, 1917.

F. CABRITA.

II. — A ESCOLA

COMPLETIVOS DO VERBO

(Resposta)

Minha collega — Não, minha senhora: para entrar em explicações especulativas, talvez pedantescas, sobre a formação dos suffixos superlativos?

Em Portugal, na França, Hespanha e Itália, e aqui, entre nós, os espiritos emancipados de psittacismo, e da *preciosidade classica* todos sabemos que uma cousa é o ensino da lingua, e outra — o ensino da grammatica, seccamente, esterilmente, e embruteadoramente.

A nossa missão é, como já disse um eminente philologo francez, a de aperceber o menino a ler tudo, primeiramente, tudo comprehender, sem que nada lhe escape do texto alheio, não só da intelligencia exterior do discurso, como da interior ou latente, e em seguida, armal-o de todo o vocabulario, de todos os torneios idiomáticos, por bem falar, por bem escrever, para vencer na vida, e, por sobre tudo, amar a Patria, pela communhão das idéas.

Assim, basta mostrar-lhe os suffixos — *timo* e *issimo*, exemplificando na abundancia de escriptores portuguezes e brasileiros, e derramando na linguagem ordinaria os termos e as phrases justas, para que, com a democracia, haja uma só e unica corrente vocabular, com o desaparecimento do *eruditismo*, e de toda e qualquer pedantocracia de expressão.

Se tentaram, sem as necessarias bases, ensinar na Escola Normal, essa já caduca theoria de filiar directamente o portuguez ao latim de Cicero e Horacio, desrespeitando-vos e ás vossas collegas, ficae ahi nesse singular engano historico: nem mais um passo — que não convém passar adiante essa des-honestidade pedagogica.

E' verdade que — *excellente*, *eminente*, são superlativos de — *cellente*, *minente*, por prefixação; mas ambos reforçaram o prefixo, com o suffixo — *issimo*, e fizeram — *excellentissimo*, *eminentissimo*.

Este ultimo recebe ainda segundo prefixo em — *PREEMINENTISSIMO*.

Foi por isto que eu, aqui ha tempos, disse não ser descabido o reforço de suffixo na preposição — *IN*-formando — *IN-timo*, e depois — *IN-timissimo*.

Em tempo mui remoto, certas palavras perderam a significação e o conceito de origem; e, assim, em muitos casos, será temerario querer elucidar para a grande massa, o valor de alguns graus positivos e normaes.

Formamos o *diminutivo* e o *augmentativo*, entre muitas, das seguintes palavras — *agulha*, *abelha*, *ovelha*, *capsula*, *cabrito*, *musculo*, *escrupulo*, *furunculo*, *pustula*, verdadeiros diminutivos organicos; e empregamos os superlativos de *bonito*, *bello*, etc., que são também diminutivos.

Ponhamos de parte essas e outras perversidades didacticas, e ensinemos a lingua, de Camões para cá, repetindo e repetindo tanto que não haja segredo nem um na arte de dizer, como instrumento banal de communicação de idéas.

Usemos do dictionario, em casa, e na escola, preparando mesmo as lições dos alphabets, por dar-lhes pleno conhecimento dos termos, o que não será mais do que a continuação do ensino *materno*, tão valioso que o menino, ao chegar á escola, tudo *comprehende*, e, facilmente, com todos se responde.

Banir do ensino esse psittacismo que se revela nessa absurda e arresvada nomenclatura grammatical.

A grammatica, tal como ordinariamente é feita nas classes, abafa e suffoca a lingua.

Estejamos sempre vigilantes ás conversas do alumno; esclareçamos a leitura, pondo-a na tonalidade de quem fala, naturalmente, e sem melopéa, e não será difficil a *composição*, essa maneira de *conversar* com os ausentes, por meio da escripta.

Os modelos dos grandes mestres e dos escriptores nossos dispensam essas sebatas (algumas impressas) por vezes torturadas em linguagem defeituosa e mascava.

Quereis saber, também, se a expressão — *o que* pode inteira pertencer a uma só proposição.

Póde; e então, representa o papel de *pronomo demonstrativo*.

No seguinte trecho, o ultimo — o *QUE* não se separa, e se substitue, mentalmente, por — *isto*, *isso*, ou *aquillo*: “O que deves fazer, meu filho, nesta guerra nefanda, *está no teu coração mui claramente*, o *QUE SOBREMANEIRA ME ENCHE DE SATISFAÇÃO*”.

E não tratei do *adjuncto adverbial* — assumpto que devia ser desta carta!...

Fique para outra occasião: vamos agora praticar da guerra, com todos os homens dignos que o sol deste torrão aquece, e com todos os nossos alumnos, dizendo-lhes que o brasileiro, desde os tempos de colonia, sabe fazer respeitar o

Auri-verde pendão da minha terra... e que cada um de nós deve repetir, ufano e illicito:

Se brasileiro eu nasci,

Brasileiro hei de morrer...

15 de novembro de 1917.

HEMETERIO DOS SANTOS.

Ainda a respeito da «Orientação sobre as lições no quadro negro pelo methodo phonico-synthetico»

Em artigo publicado no numero de Agosto d'esta revista (1), seu Autor, distincto professor que se occulta sob o pseudonymo — A. B. C., faz diversas observações sobre uma nota de minha lavra, anteriormente publicada aqui mesmo e intitulada — *Orientação sobre as lições no quadro negro pelo methodo phonico-synthetico*.

D'aquelle artigo devem ser destacados, principalmente, dois trechos, que me obrigam a uma justificação.

(*) A. B. C., *Quadros Muraes* para o ensino da leitura. *A Escola Primaria*, 1º de Agosto de 1917.

Primeiro: “Coincidem com as observações da Sra. D. Olympia do Coutto, transmittidas a muitas d'aquellas suas auxiliares, e de que possuo apontamentos fornecidos por mais de uma, as notas publicadas pela Sra. D. Orminda Marques, e é exactamente por essa identidade de orientação que me apresento a reclamar justiça”.

Representando o meu trabalho apenas o resumo de uma demonstração pratica que fiz, na Escola de Applicaçào, ás alumnas — mestras de 1915, do modo pelo qual se deve iniciar o ensinamento da leitura, julguei-me desobrigada de apontar todos os trabalhos referentes ao assumpto. Entretanto, indiquei a fonte principal representada pelos ensinamentos da competente mestra — D. Olympia do Coutto, que tinha sido a minha primeira orientadora no assumpto.

D'isso poderão dar testemunho as pessoas presentes á prelecção: Srs. Drs. Afranio Peixoto, então director da Escola Normal; Ernesto Cohn, professor de Pedagogia da mesma Escola; D. Affonsina das Chagas Rosa, directora da Escola de Applicaçào, e as alumnas-mestras, que assistiam á aula.

Segundo: — Diz mais abaixo o Autor: — “Os meus quadros são acompanhados de indicações methodologicas, conforme me suggeriu a Sra. D. Olympia do Coutto; a suppressão da taboa de diphtongos, todos os outros pontos a que se refere D. Orminda Marques, foram por mim cuidados e mereceram approvaçào da relatora do parecer”.

A expressão — *todos os outros pontos* — do trecho acima não me parece inteiramente cabivel, porquanto se encontram nas minhas notas pontos que não foram tratados nos referidos quadros. Por exemplo:

— A organisação de historietas, que tanto auxilio nos prestam, principalmente na cultura da linguagem, — o emprego das letras maiusculas e dos signaes de pontuação, que nos trazem, sobretudo estes, logo nas primeiras lições, grandes vantagens para o preparo da expressão na leitura; — o cuidado de evitar o emprego das articulações semelhantes na representação graphica e o das homorganicas uma em seguida á outra.

São estas as pequenas considerações que desejo fazer, deixando para completar a minha justificação a carta que aqui publico.

Em Outubro de 1917.

ORMINDA ISABEL MARQUES.

“Escola de Applicaçào”, 11 de Outubro de 1917.

Prezada collega D. Orminda.

E' com verdadeiro prazer que, em resposta á sua cartinha, declaro ter effectivamente a collega realizado na escola “Gonçalves Dias”, sob minha direcção, o tirocinio exigido para o exame de pratica escolar, em o anno lectivo de 1909.

Lembro-me bem de que foi esse o ultimo anno da antiga pratica escolar, e melhor ainda conservo de memoria o entusiasmo do grupo de professoras que rematavam o seu curso com verdadeiro brilho, permitindo prever os excellentes serviços que eram chamadas a prestar á causa do ensino primario.

Convencida da excellencia do processo phonico ou de articulação para o ensino da leitura, por motivos que de sobejo tenho feito conhecidos, empregava-o eu então exclusivamente e sempre com proveito, tendo ainda bem viva e saudosa recordação de termos trabalhado juntas, no mesmo salão, substituindo eu uma professora já diplomada temporariamente ausente.

A vida separou-nos de 1909 em diante, sem que por isso afrouxassem os laços de sympathia que nos uniam, de modo que, aberta a Escola de Applicaçào, em 1915, e escolhida a collega para servir alli na direcção de uma classe de analphabetos, procurou-me, na intenção de me dar a conhecer algumas alterações que a pratica lhe havia suggerido relativamente ao ensino da leitura, e sobre as quaes desejava ouvir a minha opinião. Essas alterações se reduziã a: nova ordem no en-

sino das articulações, introdução das maiusculas logo nos primeiros exercicios, emprego variado dos signaes de pontuação tambem logo de começo, e organização de historietas para serem lidas no quadro negro, antes da leitura em livro. Ora, como estavamos dominadas dos mesmos sentimentos, e partindo do mesmo ponto visavamos um mesmo destino, que era — melhorar o ensino, tornal-o mais promptamente assimilavel e mais fecundo em resultados, aconteceu que tambem eu evoluiria naquelle sentido, de modo que, embora separadas, tinhamos caminhado segundo uma trajetoria commum.

Estava já publicado, penso, um trabalho do Sr. Othelo Reis, digno funcionario da Directoria Geral da Instrucção Publica, calçado quasi por completo nos mesmos moldes, trabalho que foi sujeito ao meu parecer; mas como não houvesse intenção da parte da collega de escrever qualquer obra nesse sentido, nem mesmo tivesse ido alli beber inspiração, não se tratou em nossa conversa daquelle trabalho, muito posterior por certo ao inicio da carreira da minha gentil collega, e aos aperfeiçoamentos que introduzira no processo chamado phonico ou de articulação.

Mais tarde, em 1916, e por solicitação da Exma. Sra. D. Esther Pedreira de Mello, resolveu-se a collega a escrever uma rapida exposição do alludido processo, em suas linhas geraes, sem outro intuito que não o de responder ao convite da illustrada inspectora escolar do 2º districto, sempre interessada em orientar salutarmente o corpo docente que dirige. Foi assim que appareceu o artigo da *A Escola Primaria*, que motivou esta carta já tão longa e tão desnecessaria como esclarecimento quanto á conducta de professora conhecida pelos dotes intellectuaes e moraes que a caracterizam.

Abraçando-a, minha gentil collega, aqui fico á sua disposição como amiga muito do coração.

OLYMPIA DO COUTTO.

III. — LIÇÕES E EXERCICIOS

EDUCAÇÃO MORAL

Ordem — O valor do exemplo

Entre todas as virtudes ha uma essencial, que é a ordem; ella está dentro das outras como a parcella de cobre necessaria á liga de toda moeda de ouro ou prata; nenhuma se enforma sem ella e todas tiram della a sua mesma resistencia. Trabalho, diligencia, firmeza, honestidade, justiça, bondade, altruismo, devotamento, civismo, a mesma coragem não completam seus fins se a ordem lhes fallece. O proprio amor, se desordenado, annulla pelos desastres que causa os beneficios que deveria trazer.

Em taes condições, ella é essencial no individuo e na collectividade, imprescindivel no lar, na escola, no Estado. Sem a ordem, soffrem, na familia, a economia, o conforto, a independencia e, pela lassidão dos habitos, o mau estar dos prejuizos e as recriminações e

modo mais habil e imperioso do que o exemplo.

Como, na escola, impor a atenção, o amor ao estudo, o zelo das cousas uteis, a polidez, a justiça, o respeito a si mesmo e aos outros, si a mestra, porventura, contradiz esse ensino pelo descaso da sua classe, a indifferença pelo seu proprio saber, as preferencias iniquas, as palavras asperas, as pequenas indisciplinas, as conversas e preoccupações frivolas?

Como crear, no lar, o espirito de apego, de veracidade, de honra, de bondade, si a toda hora contradizemos a doutrina com o espectáculo das dissensões intimas, da mentira habitual, da complacencia com as faltas que nos interessam, da mordacidade e da intriga, dos arrebatamentos e das coleras infundadas? Como construir o amor forte da Patria, se nos ouvem amesquinhal-a a todo momento nas suas cousas e nos seus homens?

Não ha modo de mandar ou ensinar mais forte e suave do que o exemplo; persuade sem rhetorica, impelle sem violencia, reduz sem porfia, convence sem debate, todas as duvidas desata, e corta caladamente todas as desculpas. Pelo contrario, fazer uma cousa e mandar ou aconselhar outra, é querer endireitar a sombra da vara torcida.

Padre MANOEL BERNARDES.

abandonos consequentes a isso, a sua ausencia enfraquece e dissolve a harmonia e a solidariedade; na escola, soffrem a disciplina e o ensino; na Patria, a cohesão e a força, a soberania e a dignidade exterior. Onde é, porém, preciso cultural-a intensamente é nos seus viveiros iniciaes — o lar e a escola; porque o Estado, onde a ordem tem a sua funcção mais forte e completa, não faz senão receber e empregar as capacidades ordenadas que se formaram naquelles. O Estado sómente crêa e impõe a ordem quando nelle se exerce a acção dos dirigentes educados por ella fóra do governo, pelo mando sobre os que ficaram sem essa educação. Nem ha dizer mais erroneo do que o dizer que o meio social modifica a formação do lar e da escola; porque elle não é mais do que o conjunto dos espiritos guiados em dada direcção: sómente quando o numero dos mal orientados na sua origem domina o outro, é que o meio, tornado mau, torce ou esmaga o individuo bom. E' preciso inicialmente fazer os bons e os dignos; prégar a ordem, praticar a ordem, dirigir a ordem.

Para esta pregação e pratica, não ha

Não basta prégar a virtude: é necessario exercel-a.

O exemplo é tambem uma formula da ordem.

INSTRUCÇÃO CIVICA

A bandeira, expressão da Patria

A Patria não é particularmente nenhum de nós, mas, entretanto, somol-a nós todos e cada um tem dentro de si um bocadinho do seu ser. Sómente, não é um simples conjuncto de individuos, presos por uma fatalidade de nascimento á mesma terra, porém a expressão de factos e aspirações fundidas na mesma liga moral por um processo secular. Por isso mesmo as Patrias se formam por uma longa claboração social, ao fim da qual os paizes chegados a termo da maturidade, como os homens, se emancipam e formam as nacionalidades. Não basta ter nascido accidentalmente em dado tracto do Globo, para que esse seja a sua patria — e os filhos de diplomatas e commissionedos de um paiz, nascidos em outros, assim o demonstram; é preciso existir

com a existencia desse torrão, identificado com os seus destinos, assimilado na mesma massa de sentimentos e interesses que formam a agregação nacional.

Essa fusão de pensamento, amor e actividade em um objectivo commum traz fatalmente o entranhado apego á terra que é nossa e tem de ser para nós mais bella, mais digna, mais exalçada que nenhuma outra. Felizes os povos, como o nosso, em que essa situação moral corresponde ás dadas da natureza! Mas como a patria é "uma longa elaboração social", ella não pode existir sem o culto do seu passado, o zelo das suas tradições, a guarda do seu genio nacional.

A bandeira fixou tudo isso, é a expressão abstracta dos dons generosos, dos fastos nobilitantes, da união forte e das justas aspirações que uma patria resume.

As bandeiras, por isso mesmo, symbolisam sempre nas cores e nas armas os factos historicos ou naturaes que melhor, ou mais vivamente, caracterisaram a patria que ella representa.

A bandeira brasileira nascida com a Independencia, expressão de um paiz opulento,

laborioso e pacifico, fiel ao passado e grato á natureza, não instituiu symbolos de força e de guerra, mas fixou no ouro e no verde a evocação das riquezas mineral e vegetal de que fora dotada a patria, nos ramos de fumo e de café a ideia das duas grandes culturas que presidiam ao norte e ao sul o labor nacional da época, na esphera armillar o genio historico que dera vida ao seu ser, na cruz a religião a que devera a sua primeira denominação e a sua unidade.

A Republica, mantendo as cores, representação da terra, alterou os signos, substituindo-os por expressões mais amplas; e, guardando no azul e branco do ceu e das estrellas — trecho caracteristico do nosso ceu — a evocação da origem portugueza e no *Cruzeiro do Sul* a mesma tradição religiosa, exalçada no brilho de uma constellação, relembrou igualmente a data da revolução politica pelo aspecto do ceu matinal que a presidiu, firmando no lemma que o atravessa a aspiração brasileira, que é a aspiração de toda a civilização humana — *Ordem e progresso*.

A nossa bandeira exprime bem a nossa patria: honremol-a pelo amor, pelo trabalho, pela dignidade.

HISTORIA E GEOGRAPHIA

HISTORIA

CLASSE ELEMENTAR

2.º anno

O Brasil, grande nação, governada por um chefe com a denominação de Presidente da Republica

ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA — A ideia da grandeza do territorio nacional offerece alguma difficuldade para ser perfeitamente assimilada pelos alumnos da classe elementar.

O professor, porém, procurando destruir essas difficuldades naturaes, tomará para ponto de partida de sua explicação a casa onde habita o alumno, fará comparar o terreno por ella occupado com a área do bairro onde está localizada, passará do bairro á cidade, grande superficie dividida em muitos arrabaldes — dirá ainda que ha numerosas cidades em cada Estado do Brazil, e assim, nessa comparação de grandezas chegará ao ponto almejado, isto é, a extensão do territorio nacional.

E' difficil a tarefa, mas o mestre, paciente-mente, como o lapidario a espreitar no diamante os effeitos luminosos que se esbatem na pedra bruta, ora indecisos, mal definidos, ora faiscantes, irisados, correspondendo á esperançosa expectativa do esforçado obreiro, o mestre, num tra-

balho fatigante, mas glorioso, irá dia a dia desvendando á luz radiante e benefica da instrução, os vastos horizontes que a vida offerece ao individuo, quando as suas qualidades intellectuaes são convenientemente desenvolvidas desde os bancos da escola primaria.

Proseguindo na lição, terá o professor de alliar á ideia de grandeza, a noção de ordem e de governo, indispensaveis na organização das sociedades humanas civilisadas.

Tomando por base a familia, fará notar que o chefe preside a todas as resoluções no lar, e que a elle se subordinam todos que vivem sob o mesmo tecto, prestando-lhe obediencia e respeito. no Brasil — aggregração de familias, formando uma sociedade culta — ha um governo a que estão sujeitos todos os habitantes do paiz, quer sejam brasileiros, quer sejam estrangeiros, e esse governo tem por chefe o Presidente da Republica.

O professor explicará como é accessivel a qualquer brasileiro a culminancia do poder na Republica, desde que os serviços prestados á Patria, a instrução superior que possua, e as virtudes civicas que o ornem, sejam sufficientes para apontal-o á Nação como um cidadão digno de occupar tão honroso cargo.

Falará então o professor sobre o actual Presidente da Republica, eminente brasileiro que soube conquistar a confiança de seus patricios, graças aos bons serviços prestados ao Brasil, quando no desempenho de cargos publicos.

GEOGRAPHIA

CLASSE COMPLEMENTAR

2.º anno

ESTADO DE GOYAZ

Occupando grande parte do planalto central brasileiro e abrangendo uma área de 750.000 km², o territorio que constitue o Estado de Goyaz apresenta uma superficie maior do que a Austria-Hungria, a Belgica e a Hollanda reunidas.

Está situado em terceiro lugar entre os Estados centraes, e em quarto entre todos os Estados brasileiros, relativamente á superficie.

Sua posição geographica, isto é, o estar elle encravado entre os Estados do Pará, Matto Grosso, Minas, Bahia, Piahy e Maranhão que ainda hoje, a falta de faccis communições com o littoral, quasi o isola do resto do mundo, foi a causa de levar mais de um seculo desconhecido dos portuguezes.

Em 1682, quando já em S. Paulo, tinham noticias da existencia de muitas minas de ouro na zona que constitue esse Estado, Bartholomeu Bueno da Silva, levado pela cubica que dominava os exploradores daquelle tempo, partiu para Goyaz com numerosa comitiva e lá conseguiu obter grande quantidade de ouro, empregando para isso artificios tão extraordinarios que lhe valeram o nome de Anhanguera, cuja significação é Diabo Velho.

Mais tarde seu filho continuou as explorações por elle iniciadas e fundou á margem do rio Vermelho a Villa-Boa, origem da cidade de Goyaz.

Muitos foram então os bandos de aventureiros que se dirigiram para esta parte do sertão e em pouco tempo foram fundadas muitas povoações, cujo desenvolvimento tornou a região goyana digna de formar uma capitania que em 1822 foi considerada como Provincia e em 1889 passou a constituir o Estado de Goyaz, que bem lentamente se vae desenvolvendo embora a região seja salubre, rica e fertilissima.

Seu solo é cortado por longas e caudalosas correntes fluviaes que seguem geralmente de Sul para Norte, ao passo que o terreno, como é racional, se vae elevando de Norte para Sul onde attinge grande altitude.

O systema orographico das Vertentes tem no Estado suas principaes ramificações. Uma dellas parte de S. O. e por uma série de montanhas longas e um tanto elevadas que tomam os nomes de Divisões, Sentinella, Estrondo, Chavantes e Mamoneiras corre entre o Tocantins e o Araguaya. Mais ou menos parallelá a essa ramificação e ligada a ella pelos Pyreneos estende-se uma outra, das quas as principaes serras: Verissimo, Andrequicé, Paranan, Tabatinga e Duro limitam o Estado com Bahia e Minas.

E' nos Pyreneos e na serra de Santá Anna, situada entre o Paranan e o Maranhão, que se acham os pontos culminantes do Estado.

Os Pyreneos ficam situados entre os dois formadores do Tocantins — Uruhú e Maranhão — nascendo respectivamente, um, no chapadão dos Olhos d'Agua, outro, na lagoa Formosa, reunem-se em Agua Quente e formam um só rio que

segue para o Norte com o nome de Maranhão, até receber o Paranan. Dahi para deante com a denominação de Tocantins recebe muitos affluentes entre elles o do Somno e o Manoel Alves Grande, que serve de limite com o Maranhão, descreve uma forte curva, reune-se ao Araguaya e penetra no Pará, onde vae desaguar na foz do Amazonas.

O Araguaya nasce na parte oriental da serra de Cayapó, corre para o Norte, servindo de limite entre Goyaz e Matto Grosso, recebe o Vermelho que banha a capital e em seu curso medio divide-se em dois braços — o Maior e o Menor, que de novo se reúnem depois de formarem a grande ilha de Sant'Anna ou do Bananal. Deste ponto o Araguaya continúa a correr para o Norte até S. João de Araguaya, onde se lança no Tocantins. Além desses ha, ao Sul do Estado, um rio de grande importancia por ser um dos formadores do Paraná. E' o Paranahyba, que nasce em Minas e separa em grande parte esse Estado do de Goyaz, que lhe fornece numerosos tributarios.

Aos grande rios, ás altas serras e ás extensas mattas que possui, deve o Estado de Goyaz o excellente clima de que goza. Para elle, de accordo com a Constituição Federal, será mais tarde mudada a capital da Republica, que se localizará no planalto, situado ao Norte dos Pyreneos, não muito distante de Goyaz, capital do Estado, pouco desenvolvida por se achar afastada dos grandes centros com os quaes não pôde facilmente manter relações commerciaes.

Possue uma Escola de Direito, um Lyceu, uma Escola Normal, o Palacio do Governo e alguns outros edificios que podem ser citados.

Entre as dezoito cidades de Goyaz merecem ser nomeadas Pyrenopolis, á margem do rio das Almas, centro agricola e industrial, segunda cidade do Estado. Santa Luzia, com exportação de excellente marmelada e activa industria de extracção de crystaes. Produz tambem borraça. Porto Nacional, á margem do Tocantins, cidade de muito futuro pela população activa e laboriosa que se dedica a varias culturas e constróe embarcações nas quaes conduz suas mercadorias atravez do Tocantins até ao Amazonas, em viagens perigosissimas. Corumbá, centro de um rico municipio, cujos habitantes cultivam café, fumo e se occupam da criação de gado. Catalão, ao Sul do Estado, com importante commercio de transitio. Algumas ha que attendendo á riqueza da região goyana estão fadadas a figurar ao lado das mais prosperas cidades brasileiras.

Realmente o solo de Goyaz é um dos mais ricos do Brasil. A fauna é de uma variedade es-pantosa e as suas aves, principalmente aquaticas, causam admiração aos viajantes.

A flora, constituida pelas grandes mattas habitadas por diversas tribus selvagens ou meio civilizadas, abundam em preciosas madeiras de lei como páo brasil, peroba, sebastião d'arruda e em plantas medicinaes como a jalapa, a quina, a arnica, a ipecacuanha que cobrem terrenos ricos de ouro, diamantes, prata, crystaes, ferro, kaolin, manganez e ricas jazidas de mica, já em exploração, verdadeiros thesouros de que a mão do homem ainda não pôde se apossar pela difficul-

dade que encontra em penetrar os sertões goyanos.

E' diminuta a navegação feita no Tocantins, e, no Araguaia, que tão bellas perolas fornece, aos poucos exploradores, é quasi nulla. Os pequenos trechos de estradas de ferro já inaugurados não podem ainda influir consideravelmente sobre o progresso e povoamento do solo goyano, que jaz no seio do Brasil como verdadeira arca de ouro contendo as mais valiosas

reliquias e que a civilização não conseguiu ainda arrombar.

Cortem, porém, numerosas embarcações seus rios navegáveis, retalhem o seu interior estradas de ferro cruzadas em todas as direcções, povoe-se o seu sertão e todas essas riquezas transformadas em ondas de ouro, descendo do planalto espalhar-se-ão pelo Brasil inteiro e Goyaz brillará em todo o seu esplendor.

ENSINO SCIENTIFICO

ARITHMETICA

CLASSE ELEMENTAR

SEGUNDO ANNO

FORMAÇÃO DE UNIDADES, DEZENAS, CENTENAS E MILHAR

Licção:
1) São necessarias 10 unidades para formar uma dezena, 10 dezenas para formar uma centena, 10 centenas para formar um milhar.
São necessarias 100 unidades para formar uma centena, 100 dezenas para formar um milhar.
São necessarias 1000 unidades para formar um milhar.

11) Contam-se as dezenas e as centenas do mesmo modo que se contam as unidades e dá-se a cada dezena bem como a cada centena um nome particular.

Os nomes das dezenas são: dez, vinte, trinta, quarenta, cinquenta, sessenta, setenta, oitenta e noventa. Os nomes das centenas são: cem ou cento, duzentos, trezentos, quatrocentos, quinhentos, seiscentos, setecentos, oitocentos e novecentos.

111) Os números inferiores a uma dezena escrevem-se com um só algarismo e são chamados números simples; são estes: 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9.

Os números que constam de dezenas escrevem-se com dous algarismos e acham-se compreendidos entre 10 e 99. Ha 90 numeros de dous algarismos, porque 99 — 9 = 90.

Os números que constam de centenas escrevem-se com tres algarismos e acham-se compreendidos entre 100 e 999. Ha 900 numeros de tres algarismos porque 999 — 99 = 900.

Os números de dous ou mais algarismos são chamados números compostos.

IV) Chegando a 1000, torna-se a começar a serie dos numeros e diz-se: mil e um, mil e dous, mil e tres, etc.

Os milhares são chamados unidades de milhar e, da mesma forma que as unidades simples, grupam-se em dezenas e centenas então denominadas dezenas de milhares e centenas de milhares.

V) As unidades simples occupam o 1.º lugar, isto é, a 1.ª casa ou 1.ª ordem; as dezenas occupam a 2.ª casa ou 2.º ordem; as centenas, a 3.ª casa ou ordem; e os milhares, a 4.ª casa ou ordem. Representando cada casa por um ponto, eis como se succedem as ordens:

Milhar	Centena	Dezena	Unidade
4.ª	3.ª	2.ª	1.ª

VI) Ao enunciar-se um numero dizem-se as casas ou ordens que contam uma ou mais unidades daquela ordem e não se mencionam as ordens nullas. Na escripta de um numero, as ordens não mencionadas são preenchidas com zeros.

Exemplos: Cinco mil e oitenta e quatro; as centenas não foram ditas, logo esta casa será representada por um zero:

Novo mil quinhentos e seis; as dezenas não foram ditas, logo esta casa será representada por um zero:

9506

Oito mil setecentos e trinta; as unidades não foram ditas — 8730.

Seis mil e sete; faltam as centenas e as dezenas — 6007.

Tres mil e vinte; não ha centenas nem unidades — 3020.

Dous mil quinhentos; não ha dezenas nem unidades — 2500.

Quatro mil; não ha centenas, nem dezenas nem unidades — 4000.

Exercício oral:

I

UMA DEZENA SÃO DEZ UNIDADES

Uma dezena de nozes são dez nozes.
Cinco dezenas de tinteiros são cinquenta tinteiros.
Nove dezenas de cadeiras são.....
Quatro dezenas de lapis são.....
Sete dezenas de cadernos são.....
Oito dezenas de arvores são.....
Tres dezenas de caixas são.....
Duas dezenas de pennas são.....
Seis dezenas de ovos são.....

DEZ UNIDADES FORMAM UMA DEZENA

Dez laranjas é uma dezena de laranjas.
Sessenta rosas são seis dezenas de rosas.
Quarenta bancos são.....
Setenta soldados são.....
Vinte dias são.....
Trinta bois são.....
Noventa paginas são.....
Cinquenta linhas são.....
Oitenta alfinetes são.....

II

UMA CENTENA SÃO DEZ DEZENAS OU CEM UNIDADES

Uma centena de amendoas são dez dezenas de amendoas ou cem amendoas.
Oito centenas de violetas são oitenta dezenas de violetas ou oitocentas violetas.
Tres centenas de etiquetas são.....
Nove centenas de carneiros são.....
Seis centenas de livros são.....
Duas centenas de casas são.....
Cinco centenas de pratos são.....
Quatro centenas de crianças são.....
Sete centenas de cartões são.....

CEM UNIDADES FORMAM UMA CENTENA OU DEZ DEZENAS

Cem sardinhas, é uma centena de sardinhas ou dez dezenas de sardinhas.
Setecentos alumnos, são sete centenas de alumnos ou setenta dezenas de alumnos.
Duzentos jornaes são.....
Oitocentos copos são.....

Trezentos cajus são.....
Novecentos frangos são.....
Seiscentos officias são.....
Quinhentos candidatos são.....
Quatrocentos annuncios são.....

III

UM MILHAR SÃO DEZ CENTENAS OU CEM DEZENAS OU MIL UNIDADES

Um milhar de convites são dez centenas de convites ou cem dezenas de convites ou mil convites.
Tres milhares de grampos são trinta centenas de grampos ou trezentas dezenas de grampos ou tres mil grampos.

Dous milhares de arbustos são.....
Nove milhares de telhas são.....
Cinco milhares de tijolos são.....
Quatro milhares de ladrilhos são.....
Sete milhares de taboas são.....
Seis milhares de saccos são.....
Oito milhares de garrafas são.....

MIL UNIDADES FORMAM UM MILHAR OU DEZ CENTENAS OU CEM DEZENAS

Mil barricas é um milhar de barricas ou dez centenas de barricas ou cem dezenas de barricas.
Seis mil sementes são seis milhares de sementes ou sessenta centenas de sementes ou seiscentas dezenas de sementes.

Sete mil pães são.....
Dous mil quadros são.....
Nove mil estampas são.....
Quatro mil plantas são.....
Tres mil carros são.....
Cinco mil ornatos são.....
Oito mil agulhas são.....

IV

Numa centena qualquer citar os numeros terminados por certo algarismo.
Exemplo: Seja a 6.ª centena e a terminação 8.

508 — 518 — 528 — 538 — 548 — 558 — 568 — 578 — 588 — 598.

V

Citar, numa centena dada, os numeros terminados por dous algarismos eguaes.
Exemplo: Seja a 3.ª centena.

211 — 222 — 233 — 244 — 255 — 266 — 277 — 288 — 299 — 300.

VI

Em um milhar determinado, citar os numeros terminados por tres algarismos eguaes.
Exemplo: Seja o 8.º milhar.

7111 — 7222 — 7333 — 7444 — 7555 — 7666 — 7777 — 7888 — 7999 — 8000.

VII

Sendo dados os algarismos dos milhares e das dezenas, citar os numeros com o algarismo das unidades igual ao das centenas.

Exemplo: Seja 4 o algarismo dos milhares e 3 o algarismo das dezenas.

4030 — 4131 — 4232 — 4333 — 4434 — 4535 — 4636 — 4737 — 4838 — 4939.

EXERCICIO ESCRIPTO

I

Variados exercicios sobre dictado de numeros compostos de quatro algarismos. Exemplo: Quatro mil

seiscentos e setenta e tres — Oito mil duzentos e sete — Tres mil e quarenta e um — Sete mil quinhentos e vinte — Dous mil e nove — Cinco mil — Mil e sessenta — Seis mil trezentos.

II

Decompor os numeros dictados, 1.º em dezenas e unidades; 2.º em centenas e unidades; 3.º em milhares e unidades; 4.º em centenas, dezenas e unidades; 5.º em milhares, dezenas e unidades; 6.º em milhares, centenas e unidades; 7.º em milhares, centenas, dezenas e unidades.

EXEMPLO

4673 = 467 dezenas e 3 unidades = 4670 + 3.
4673 = 46 centenas e 73 unidades = 4600 + 73.
4673 = 4 milhares e 673 unidades = 4000 + 673.
4673 = 46 centenas, 7 dezenas e 3 unidades = 4600 + 70 + 3.
4673 = 4 milhares, 67 dezenas e 3 unidades = 4000 + 670 + 3.
4673 = 4 milhares, 6 centenas e 73 unidades = 4000 + 600 + 73.
4673 = 4 milhares, 6 centenas, 7 dezenas e 3 unidades = 4000 + 600 + 70 + 3.

III

Compor os numeros que constam de 307 dezenas e 5 unidades; de 49 centenas e 8 unidades; de 2 milhares e 11 unidades; de 69 centenas e 3 dezenas; de 7 milhares e 86 dezenas; de 5 milhares e 5 centenas; de 12 centenas, 9 dezenas e 3 unidades; de 8 milhares e 12 dezenas; de 9 milhares, 4 centenas, 5 dezenas e 7 unidades.

EXEMPLO

307 dezenas e 5 unidades = 3070 + 5 = 3075.

IV

Completar as seguintes egualdades:

9000 + 600 + ... = 9634.
8000 + ... + 25 = 8125.
2000 + ... = 2070.
5000 + ... = 5300.
7000 + ... = 7009.
4700 + ... = 4708.
6200 + ... = 6240.
3000 + ... = 3056.
1800 + ... + ... = 1867.
2000 + ... + ... + 2 = 2932.
4000 + ... + 80 + ... = 4581.
... + 32 = 7032.
... + 4 = 6904.
... + 476 = 1476.

CALCULO MENTAL

I

Contar, de vinte em vinte, de 0 a 1000; de 1 a 121; de 102 a 282; de 203 a 443; de 324 a 564; de 425 a 605; de 546 a 726; de 647 a 907; de 768 a 888; de 869 a 1003; de 980 a 1080.

O mesmo exercicio em sentido inverso.

II

Contar, de vinte em vinte, de 10 a 1010; de 11 a 331; de 132 a 292; de 253 a 513; de 374 a 554; de 495 a 635; de 576 a 696; de 657 a 817; de 738 a 958; de 819 a 1019; de 930 a 1110.

O mesmo exercicio em sentido inverso.

III

$$\begin{array}{l} 200 + 100 = ? \\ 700 + 300 = ? \\ 500 + 200 = ? \\ 400 + 400 = ? \\ 300 + 600 = ? \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 900 - 400 = ? \\ 700 - 100 = ? \\ 800 - 500 = ? \\ 400 - 300 = ? \\ 600 - 200 = ? \end{array}$$

IV

$$\begin{array}{l} 70 + ? = 90 \\ 90 + ? = 100 \\ 40 + ? = 70 \\ 10 + ? = 50 \\ 20 + ? = 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 600 + ? = 900 \\ 200 + ? = 700 \\ 300 + ? = 500 \\ 800 + ? = 900 \\ 500 + ? = 800 \end{array}$$

V

$$\begin{array}{l} 40 - ? = 10 \\ 60 - ? = 50 \\ 70 - ? = 40 \\ 30 - ? = 20 \\ 90 - ? = 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 500 - ? = 300 \\ 200 - ? = 100 \\ 800 - ? = 500 \\ 900 - ? = 400 \\ 600 - ? = 200 \end{array}$$

PROBLEMAS

I) Quantas dezenas de maçãs em 5 cestas que contém, cada uma, 3 dúzias e meia?

SOLUÇÃO

$$3 \text{ dúzias e meia} = 12 \times 3 + 6 = 36 + 6 = 42. \\ \text{N.º de maçãs em 5 cestas:}$$

$$42 \times 5 = 210 = 21 \text{ dezenas}$$

RESPOSTA — São 21 dezenas de maçãs.

II) No fim do mez, uma dona de casa que dispunha de 200\$000 pagou ao pedreiro 21\$000, ao vendeiro 87\$500 e ao açougueiro 52\$800. Com quanto ficou?

SOLUÇÃO

Importancia das despesas pagas:

$$21\$000 + 87\$500 + 52\$800 = 161\$300$$

Quantia que sobrou:

$$200\$000 - 161\$300 = 38\$700$$

RESPOSTA — A dona de casa ficou com 38\$700.

III) Uma criança percorre 56 metros por minuto. A que distancia da escola fica a sua moradia, si gasta 8 minutos neste trajecto?

SOLUÇÃO

N.º de metros da escola á casa da criança:

$$56^m \times 8 = 448 \text{ metros.}$$

RESPOSTA — A moradia da criança dista da escola 448 metros.

IV) Meu pae ganha 8\$500 por dia, minha mãe 5\$600. Nossa despesa diaria é de 11\$000. Quanto podemos economizar por semana?

SOLUÇÃO

Quanto ganham diariamente pae e mãe:

$$8\$500 + 5\$600 = 14\$100$$

Quanto ganham ambos nos 6 dias uteis da semana:

$$14\$100 \times 6 = 84\$600$$

Despeza realizada em uma semana ou 7 dias:

$$11\$000 \times 7 = 77\$000$$

Economias no fim de uma semana:

$$84\$600 - 77\$000 = 7\$600$$

RESPOSTA — Podemos economizar por semana 7\$600.

V) Ha 375 metros entre minha casa e a escola. Dizer quantas centenas de metros caminho por dia para ir á escola, si á hora da pausa vou merendar em casa.

SOLUÇÃO

São 4 viagens por dia; logo o caminho a percorrer será:

$$375^m \times 4 = 1500^m = 15 \text{ centenas de metros.}$$

RESPOSTA — São 15 centenas de metros que caminho por dia para ir á escola.

LÉONIE DE F. ANGLADA.

PHYSICA

CURSO ELEMENTAR

1.º anno

ESTADOS DOS CORPOS: SOLIDO, LIQUIDO E GAZOSO

Para dar aos alumnos idéa dos estados dos corpos, mostre-lhes o professor uma pedra, um pedaço de giz ou madeira e um copo com agua colorida, para que se torne mais visível.

Diga-me uma cousa, José:

Si collocarmos esta pedra em um copo ou em qualquer outro vaso, ella mudará de feitio, de fôrma?

— Não, senhor.

Não! Podemos mesmo apertal-a entre as mãos, e ella sempre será a mesma pedra. Conservará sempre o seu feitio, a sua fôrma, qualquer que seja o lugar em que esteja guardada.

Mude depois o mestre a agua do copo para uma garrafa, um vidro, uma compoteira, etc., e indague se ella continúa com o mesmo feitio, a mesma fôrma.

— Não, senhor. Tomou a fôrma da garrafa, do vidro, da compoteira...

— Muito bem. Então, a pedra tem fôrma propria, a agua não, ella toma a fôrma do vaso que a contém.

— Julio, a pedra ou mesmo a agua occupará sempre a mesma porção no espaço, isto é, terá sempre o mesmo volume, ou não?

— Tem sempre o mesmo volume.

— Perfeitamente. A pedra tem volume determinado e fôrma propria, ao passo que, a agua só tem volume determinado, não tem fôrma propria; toma a fôrma dos vasos que a contém.

Vejamos, agora, Paulo, si podemos dividir, separar esta pedra sem grande trabalho.

— Não, senhor.

— Não! Só a podemos dividir empregando um esforço.

Incline ligeiramente o copo até que caia parte da agua e chame a attenção dos alumnos para esse facto. Mostre-lhes que, para dividir a agua não necessitamos do mesmo esforço, basta inclinar o copo e o proprio peso da agua, a fará cair.

Os corpos que, assim como a pedra, a madeira, o gaz, etc., têm fôrma propria, volume determinado e exigem certo esforço ao serem partidos ou deformados, são chamados *corpos solidos*.

Aquelles que não têm fôrma propria, tomam sempre a fôrma dos vasos em que estão contidos e além disso, não exigem esforço algum para serem divididos, chamam-se *corpos liquidos*.

— Então, Jarbas, a madeira é um corpo...

— Solido.

— E a agua?

— E' um corpo liquido.

— Muito bem. Dê-me exemplo, Oswaldo de um corpo solido.

— O ouro.

— Outro, Orlando?

— Uma caneta.

— Conhece algum corpo liquido, Frederico?

— O vinho, o azeite, o leite...

Não se esqueça o mestre de chamar a attenção dos alumnos para certos solidos, como a farinha, o assucar, o pó de café que tomam a fôrma dos vasos que os contém. Não são, no emtanto, corpos liquidos; são solidos, porque nelles não se observa a superficie livre em plano horizontal, como acontece nos liquidos.

— Julio, a fumaça será um corpo solido, ou liquido?

— Não é solido nem liquido.

— Perfeitamente. Não é solido, porque si o fosse teria fôrma propria, volume determinado e precisaria de certo esforço para ser dividida. Ora, a fumaça não tem fôrma propria nem volume determinado, porque se espalha cada vez mais. Não é liquida tambem, porque os liquidos, quando depositados em vasos, vão para o fundo, ao passo que a fumaça enche todo o vaso, sobe e espalha-se pela atmospheria.

Estes corpos, como a fumaça e o ar atmospherico que, não tendo fôrma propria, tendem a se espalhar cada vez mais, chamam-se *corpos gazosos* ou *gazes*.

— Dê-me exemplo de um gaz, Durval.

— O ar atmospherico.

— O gaz de illuminação, o acetyleno, etc., lembrará o mestre.

— Vejamos, agora, Mario se você me poderá dizer como se dividem os corpos?

— Em solidos, liquidos e gazosos.

— Perfeitamente. São estes os tres estados dos corpos: solido, liquido e gazoso.

Nota — Não se esqueça o professor, em explicando esse ponto, de dar noção de volume.

CHIMICA

Bebidas fermentadas

Ha uns seres microscopicos do reino vegetal, a que denominamos *fermentos*, ou *leveduras*, e cuja acção é muito curiosa. Os seus germes existem no ar, em suspensão, como poeiras finissimas. Se vêm a cair sobre uma substancia que lhes seja conveniente, ahi se desenvolvem, multiplicando-se e exercendo ao mesmo tempo uma acção chimica, uma transformação da materia que as hospeda. O trabalho chimico exer-

cido pelas leveduras denomina-se *fermentação*. Ha diversas fermentações, conforme a especie do fermento. As principaes são a fermentação alcoolica e a fermentação lactica. A levedura alcoolica é mais conhecida pelo nome de levedura ou fermento de cerveja, porque se desenvolve abundantemente na fabricação desta bebida.

Quando um liquido doce (principalmente por glucose, ou assucar de uva e de alguns outros fructos) é submettido á acção da levedura de cerveja, o assucar desdobra-se em alcool e acido carbonico, desprendendo-se este.

As principaes bebidas fermentadas, ou obtidas pela fermentação de um liquido assucarado, são os vinhos e a cerveja.

VINHO — O vinho é feito de uvas, fructo da vinha. Feita a vindima, ou colheita das uvas que pendem em cachos das parreiras, são os bagos levados para o lagar em carros ou cestos. Os cestos proprios para a vindima são de vime, estreitos e altos, e chamam-se em Portugal gigos.

Quando se colhem, separam-se: as uvas pretas, para fazer vinho tinto; as uvas brancas para fazer vinho branco.

No lagar as uvas são esmagadas; em tinhas, quando em pequena porção; em tanques ou lagaretas, se a quantidade é grande. Tanto nas tinhas como nas lagaretas, o esmagamento se faz a pés; mas tambem já se empregam esmagadores mecanicos.

O mosto, ou mistura de caldo e polpa, fica depois em repouso e a fermentação não tarda a se manifestar. E' uma fermentação tumultuosa, com abundante desprendimento de acido carbonico em borbulhas; a temperatura da massa eleva-se regularmente, e o bagaço vem á tona, com outros residuos, formando uma crosta. Essa crosta é quebrada todos os dias, fazendo-se mergulhar, para que o bagaço não azede.

Passados alguns dias a fermentação está apparentemente terminada. Abre-se uma torneira que a lagareta ou a tina possui na parte inferior, e apara-se em cantaros ou latas, o liquido que escorre. Esse liquido é o vinho, e é levado para as pipas. As pipas não se enchem de todo, nem se tapam completamente, pois durante alguns dias continúa a fermentação, e os gazes produzidos rebentariam as pipas.

O vinho assim obtido é o tinto, ou o amarello côr de ouro, conforme as uvas são pretas ou brancas. Para obter o vinho muito mais claro, chamado propriamente vinho branco, é preciso não deixar fermentar o mosto com as cascas, ou pelliculas da uva.

Depositado o vinho nas pipas, vae-se pouco a pouco clarificando pelo deposito do residuo solido, a que se chama borra. Algum tempo depois ainda se pode proceder á clarificação artificial, por meio de claras de ovo, de gelatina ou de colla de peixe. E' então o vinho engarrafado, para que se conserve mais tempo.

O vinho natural contém agua em grande quantidade, 5 a 20 % de alcool, e pequena quantidade de outras materias.

Certos vinhos finos são engarrafados antes que a fermentação esteja inteiramente acabada, de modo que esta continúa dentro da garrafa. O acido carbonico, retido, mistura-se ao vinho

e desprende-se com um estampido, quando se desarrrolha a garrafa. Ao mesmo tempo arrasta parte do liquido sob a forma de espuma, que transborda. Taesinhos denominam-se espumantes e têm um sabor particular.

Para que não rebentem é preciso que as garrafas sejam grossas, e de vidro superior, e as rolhas solidamente adaptadas.

Vem-nos o vinho nacional do Estado do Rio Grande, principalmente da Ilha dos Marinheiros, e o estrangeiro de Portugal, Hespanha, França e Italia.

Tambem da Allemanha importavamos regular quantidade. Os mais communs são os de Portugal, quer os tintos, quer os claros, chamados do Porto.

Em Portugal a região vinicola, ou vinhateira, é o Norte, a região do rio Douro; ha tambem o vinho Madeira, muito afamado. Da França vem-nos os vinhos de Bordeus e de Borgonha, e o espumante da Champagne. Da Italia são afamados os de Asti, Falerno, Marsala e Malvasia; da Hespanha os de Xerez e Málaga; da Allemanha os do Rheno.

Além dos vinhos de uva, fabricam-se de outros, principalmente de abacaxi, cajú e genipapo. São vinhos menos ricos de alcool e menos duráveis, mas ordinariamente mais saborosos. Os nossos indigenas preparavam esses vinhos com as fructas silvestres e bebiam-nos a fartar nas suas festas.

CERVEJA — A cerveja provém da fermentação alcoolica da cevada, aromatizada com lupulo.

O grão de cevada, analogo ao grão de trigo, é rico de amido. Quando começa a germinar, esse amido serve naturalmente para alimentar o embrião e a planta. Para isso é transformado em um assucar denominado *maltose* por um fermento especial, segregado pelo embrião, e chamado *amylase*. Na fabricação da cerveja nós provocamos a germinação, e portanto a appareição do fermento *amylase*; depois a transformação do amido em *maltose*, e finalmente o desdobramento da *maltose*, ou assucar de cevada, em alcool e acido carbonico. Esta ultima operação é feita por um novo fermento, a que se chama *fermento ou levedura de cerveja*.

Para que germine a cevada, ou que se dê a maltagem, são necessarios: um calor moderado, humidade e ar. A operação faz-se em cubas apropriadas, onde o grão é depositado, depois de lavado, ainda molhado. Não tarda a começar a germinação, e, se se deixar, a plantula irá consumindo todo o amido, á proporção da necessidade, e transformando-o em *maltose* pelo fermento *amylase*, que apparece. Logo, porém, que o caulicilo tem alguns millimetros, impede-se a germinação de continuar, por meio do ar quente, que mata a plantula. Levam-se os grãos a um aparelho proprio, onde se lhes arranca a radícula.

Moem-se depois de seccos e obtém-se uma farinha grossa, denominada *malt*. Que é o *malt*? Nada mais do que amido, com o fermento ou diástase — *amylase*.

Leva-se o *malt* agora a um aparelho especial, onde é submettido á acção da agua quente e da agitação constante. A *amylase*, excitada pelo calor, exerce a sua função, transformando o amido em *maltose*, ou assucar. Resulta um

caldo assucarado, que tem o nome de *mosto*, e que é conduzido a uma caldeira de cobre, onde se ferve durante algumas horas, depois de se lhe ajuntar certa quantidade de flores de lupulo. O lupulo, além de perfumar o mosto, depurá-o, precipitando no fundo do vaso varias substancias que o faziam turvo. É preciso agora resfriar o mosto, o que se obtém por varios processos.

Resfriado, vai o liquido para a fermentação, que se faz em grandes cubas. Põe-se nellas levedura de cerveja, e espera-se durante alguns dias: a fermentação se manifesta, com o desprendimento de gaz carbonico, que arrasta a levedura, sob a forma de espuma. O gaz é expellido por meio de uma boa ventilação; as espumas que transbordam são levadas por um rego até um reservatorio especial. Estas espumas, depois de espremidas, constituem a levedura de cerveja, que se guarda, depois de secca, para empregar em fabricação ulterior da bebida.

Quando a fermentação está bem adeantada, retira-se o liquido, filtra-se, clarifica-se ainda por meio de colla de peixe, e põe-se em pipas, donde é fornecida em garrafas, ao commercio.

A cerveja é constituída de agua e pequena quantidade de alcool, acido carbonico, assucar e algumas substancias azotadas.

Fabrica-se a cerveja em quasi todos os pontos do globo, e o seu consumo é enorme, mas são os americanos, allemães e inglezes os maiores bebedores della.

Gaz de iluminação

Exceptuada a iluminação electrica, todos os outros processos de iluminação artificial são baseados na queima, ou combustão, de substancias que contêm carbono. Para que a combustão produza luz, é necessario que se formem certos corpos gazosos, que se inflamam. Muitos corpos queimam sem produzir esses gazes combustiveis. Um pedaço de madeira produz chamma illuminante, mas se antes tiver havido uma meia combustão ao obrigo do ar, pela qual a madeira se transforma em carvão, não se produzirá mais chamma.

As tres substancias mais geralmente usadas para iluminação, quando não se emprega a electricidade, são as velas, os oleos e o gaz.

Além dos oleos communs ha um liquido de grande emprego: é o petroleo, a mistura de carburetos de hydrogenio.

O gaz de iluminação ordinariamente empregado é obtido por meio da distillação da hulha, ou carvão de pedra. Essa operação dá ainda outros productos, como agua, pixe, ammoniaco, e deixa um residuo solido, ainda combustivel, que é o coque.

A distillação da hulha faz-se em grandes retortas fechadas, que se enchem e descarregam por meio de machinismos adequados. Os gazes que resultam da distillação são conduzidos por um tubo, por meio do qual atravessam uma serie de aparelhos, onde deixa parte das impurezas que contêm; nesses aparelhos se dá uma verdadeira lavagem do gaz pela agua que nelles existe. Faz-se depois, em outra série de aparelhos, a depuração chimica, por meio de substancias apropriadas. Finalmente, purificado,

passa o gaz por novos aparelhos, onde se verifica o seu poder calorifico e illuminativo, e onde é medido, entrando depois para grandes depósitos, chamados gazometros. No gazometro o gaz fica em deposito, para ser distribuido aos particulares por meio de canalizações. A cada casa vem ter um ramal da canalização da rua; á entrada está collocado um registro, que marca o numero de metros cubicos do gaz que por elle passa.

Analysado chimicamente o gaz que se escapa dos bicos existentes em casa, encontram-se o hydrogenio e um carbureto de hydrogenio denominado methana, além de outros corpos menos importantes.

O gaz serve para iluminação e como combustivel para o fogão. Os fogões e fogareiros de gaz são hoje muito empregados. Para que o gaz seja util no fogão é preciso dar á chamma um maior poder calorifico. Isso se obtém por meio da mistura do gaz com o ar. Nos fogões podemos ver, á frente, nos logares por onde penetra o gaz para os diversos pontos onde se collocam panellas, uns pequenos discos de metal, perfurados de varios orificios. É por ali que penetra o ar. A mistura do ar com o gaz arde com chamma pouco illuminativa, mas de alta temperatura.

Para a iluminação, quando hoje empregamos o gaz, utilizamo-nos da *incandescencia*. O bico é preparado para que se dê a mistura do ar com o gaz, de modo que a chamma sae azul, sem poder illuminativo, mas muito quente. Acima da chamma, suspensa por um pequeno suporte, collocase uma *camisa incandescente*. É um pequeno capuz conico, tecido geralmente de algodão e impregnado de um *composto de thorio*, que é uma substancia extrahida das areias monazíticas, existentes em grande abundancia no Brasil. A parte de algodão é, na fabrica, destruida pelo fogo, e fica então a camisa constituída unicamente pelo thorio. Nessas condições a camisa é extremamente fragil, e para ser transportada é preciso mergulhal-a em uma mistura de collodio e oleo de ricino, que secca depois. Collocada a camisa no bico de gaz, abre-se a torneirinha e accende-se: o collodio pega fogo, e fica novamente sózinho o thorio, constituindo a camisa incandescente. A chamma muito quente eleva o thorio a uma elevadissima temperatura, e esse corpo, então, torna-se muito luminoso, com uma viva incandescencia branca. É a luz Auer, que tira o seu nome do de seu inventor, um chimico allemão.

A distillação da hulha dá-nos tres coisas: o gaz de iluminação, o residuo solido, que é o coque, retirado das retortas, e o residuo liquido da depuração, que é o *pixe*.

O coque é empregado como combustivel para fogões e tem grande consumo. Produz muito calor e permite maior asseio do que a lenha ou o carvão de madeira.

O pixe é um liquido espesso, viscoso, negro, de cheiro caracteristico. Serve, quando bruto, para impregnar a madeira, o ferro, o casco das embarcações, etc., tornando-as difficilmente destruiveis pela agua e pelos insectos. Distillado por processos especiaes, dá varios productos secundarios: o *benzol*, de que se extrae a *benzina*; o *phenol*, ou *acido phenico*; a *naphtalina*; varias

substancias corantes, ou *anilinas*. O residuo da distillação do pixe denomina-se *breu* e tem muitos empregos na industria. Da benzina e do phenol ha muitos derivados, empregados em photographia, em pharmacia e para fabricação de cores artificiaes.

Além do gaz de hulha conhecemos tambem o *gaz de oleo*, obtido pela distillação de oleos, principalmente dos oleos de petroleo, empregado principalmente para iluminação dos trens de ferro; o *gaz de agua*, resultado da decomposição da agua pelo carvão em braza, é muitas vezes misturado ao gaz de hulha, mas o seu emprego offerece perigo, porque é muito venenoso; o *gaz pobre*, que se obtém fazendo passar o ar secco e desprovido de acido carbonico por um carvão especial aquecido em braza.

O *acetyleno* é um outro gaz muito usado para iluminação; arde produzindo muito calor e é mais illuminativo do que o gaz commum. Obtém-se fazendo agir a agua sobre o carbureto de calcio, em geradores apropriados, de que existem muitos modelos. É de fabricação rapida e regularmente barato.

HISTORIA NATURAL

CLASSE MEDIA

2.º anno

Cultura do café. Pomicultura

O cafezeiro (*coffea arabica*) é um arbusto de folhas sempre verdes, apresentando flores de uma cor branca, amarellada, de suave aroma, que se agglomeram nas axillas das folhas; os fructos a principio verdes, tornam-se, quando maduros, vermelhos como cerejas; são farrados, internamente, por uma membrana resistente. Este vegetal é originario da Africa; foi depois introduzido na Arabia, onde teve grande cultivo, principalmente na cidade de Moka; d'ahi a fama que adquiriu o café de Moka; depois foi introduzido nas Indias Orientaes e, finalmente, na America, onde é hoje cultivado em grande escala, sendo o Brasil um dos principaes centros exportadores desse vegetal da familia das *Rubiaceas*.

Os fructos do cafezeiro possuem duas sementes, convexas do lado externo e planas do lado interno, separadas por um sulco.

Estas sementes, depois de torradas e reduzidas a pó, fornecem o café, excellente bebida, usada em todo o mundo. A torrefacção exige muito cuidado, pois, é necessario que todos os grãos tomem a mesma cor; é preciso que não fiquem demasiadamente torrados nem tambem crus, pois, no primeiro como no segundo caso, o gosto se resentiria e a bebida se tornaria desagradavel.

Os Estados do Brasil onde o cultivo do café tem maior incremento são: Rio de Janeiro, São Paulo, Espirito Santo e parte de Minas, cumprindo destacar, porém, S. Paulo, onde se encontram zonas consideraveis destinadas aos cafezaes.

O plantio do café é feito na época das chuvas e a colheita na estação das seccas. Fazem-se as sementeiras proximas ao logar onde se pretende estabelecer o cafezal; geralmente escolhem-se, para esse fim, clareiras. Passadas 4 ou 5 semanas, nascem as plantas que são transplantadas para o terreno onde deverão permanecer. Na occasião da colheita, os trabalhadores prendem cestos ou peneiras ao pescoço e ali se vão depositando os fructos que elles arrancam dos arbutos; usam, em S. Paulo, estender no sólo, grandes lençóis de algodão para receber os fructos do cafezeiro.

Em seguida é necessario separal-os das folhas, galhos, etc., sendo então estendidos no terreiro para seccar. Passam depois por diversos processos como o de *ventilar*, *descascar*, *catar*, etc., trabalhos esses executados cada um, por machina especial.

Findos esses preparos, é o café ensaccado e remetido ao seu destino. No Brasil os maiores mercados de café são: Santos e Rio de Janeiro. Nesses mercados faz-se a classificação do café, correspondendo o typo 1, ao de melhor qualidade.

Tudo é aproveitado no cafezeiro: além dos fructos que nos dão a deliciosa bebida — café —, ha o lenho que é utilizado pela marcenaria; as cascas e residuos dos fructos empregam-se como adubos e até das folhas faz-se uma especie de chá, usado em alguns paizes.

Chama-se — *pomicultura* — a parte da agricultura que trata dos pomares, isto é, dos terrenos em que se plantam arvores fructiferas. No plantio das arvores no pomar é preciso attender a que umas preferem terreno elevado, outras, baixo; umas dão-se bem em terrenos seccos, outras os querem humidos, etc. Tambem se deve evitar que arvoredos sejam plantados proximo a arvores frondosas, porquanto estas prejudicariam áquellas.

Em geral, lançam-se as sementes das arvores fructiferas em um viveiro, sendo depois transportadas para o pomar.

Para se plantar uma arvore, abre-se uma cova de profundidade, mais ou menos, egual ao diametro da arvore, tendo o cuidado de eliminar do fundo da cova os torrões; a terra que se retirou para fazer a cova, esfarela-se bem, junta-se com estrume e deita-se de novo na cova para segurar a planta, de modo que a raiz fique bem coberta.

Enxertar é unir o *liber* de dois vegetaes da mesma especie a fim de obter outro vegetal de qualidade superior. Por meio de enxertos conseguem-se fructos mais doces. Em geral, a planta de que se tira um galho para enxertar, fica mais fraca.

Ha diversas especies de enxertos, como o de *aproximação*, de *garfo*, de *borbulha*, etc. E' tambem muito conveniente podar as arvores fructiferas, operação que consiste em cortar os galhos em certas épocas, para fortificar a arvore.

O Brasil possui um grande numero de arvores fructiferas, como:

O *abacateiro* — apropriado aos terrenos elevados e seccos; seus fructos são muito nutritivos, proprios da estação quente.

Multiplica-se pelo caroço.

O *abieiro* — dá tambem em terreno não muito secco, bastante regado. Produz fructos polposos, de sabor agradável, que dão de Maio a Junho.

A *bananeira* — exige terreno muito estrumado, terra solta; é propria dos paizes quentes; seu fructo é muito apreciado por ter agradável sabor e ser muito nutriente. Ha diversas qualidades de bananas: maçã, S. Thomé, ouro, prata, da terra, cayanna, rôxa, d'agua, anã, da India, pacova, etc.

A *mangueira* — vegetal proprio dos climas quentes; quer terreno humido; fructifica no tempo do calor; quanto mais quente fôr a estação, maior será a colheita. Os fructos são grandes, de paladar delicioso; a reproducção faz-se por caroço, porém, é muito demorada, sendo preferivel o enxerto de encosto. Ha variadas qualidades de mangas — rosa, espada, etc., sendo muito afamadas as de Itamaracá, em Pernambuco e as de Itaparica, na Bahia. Deve-se ter o cuidado de deixar bem aberta a copa da mangueira para que o sol, a chuva e o sereno, penetrem bem na arvore.

As melhores mangas não são as maiores e sim aquosos, de um sabor delicado.

A *laranjeira* — produz excellentes fructos as que têm o caroço fino e chato.

Reproduz-se por sementes, porém o melhor meio de reproduzila é pelo enxerto de borbulha.

Insectos damnhinhos, como a *broca* e o *coccus* costumam atacar as laranjeiras para evital-os, será prudente caiar e podar a arvore. Ha muitas especies de laranjas: selecta, lima, China, pera, natal, Bahia, da terra, etc.

A medicina emprega as flores da laranjeira e as folhas da laranjeira da terra.