

# 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

O centenario de Tautphæus. . . . . Escragnolle Doria  
Case dei Bambini. . . . . Fabio Luz  
Programmas de ensino. . . . . Sylvio  
O ensino profissional e a fabrica. . . . . Coryntho da Fonseca  
Visitas escolares. . . . . Arthur Magioli  
Admissão á Escola Normal. . . . . O. S. R.  
A Escola Moderna. . . . . Edwiges de Sá Pereira

O livro de leitura. . . . . Manoel Bomfim  
O ensino primario e o desenho. . . . . F. Cabrita  
Onde é facil cahir em erro. . . . . O. S. R.  
Os completivos do verbo. . . . . Hemeterio dos Santos  
A arte epistolar na escola primaria. . . . . S. Q. N.

LIÇÕES E EXERCICIOS

## O CENTENARIO DE TAUTPHÆUS

Daqui ha quatro annos, entre historia e liberdade, o Brasil celebrará o primeiro centenario de sua independencia, a 7 de Setembro de 1922.

Quatorze dias depois, a 22 de Setembro de 1922, pelo menos a pedagogia nacional poderá e deverá memorar o primeiro centenario do nascimento do Barão de Tautphæus.

Bavaro de berço, José Guilherme Hermann de Tautphæus se não nasceu conosco, conosco viveu, entre nós morreu, dedicando ao Brasil os grandes dias de sua intelligencia, os mezes ininterruptos de suas lições, os annos da bondade do seu coração, do tamanho de sua patria adoptiva.

Cumpre dizer sobre Tautphæus á mocidade actual. Raras vezes, encontra quem lhe fale dos bons mestres de outr'ora.

Foram seus discipulos n'este Brasil, tão amnesico, Alvares de Azevedo, Fagundes Varella, o Visconde de Taunay, Joaquim Nabuco, Laet, Ramiz Galvão, Samico, Bethencourt da Silva e outros e outros.

Delle se occupou Sylvio Romero nos seguintes termos :

«O divino Tautphæus. . .

O Barão de Tautphæus foi o homem mais superiormente bondoso e illustrado que já tive ensejo de conhecer na vida.

Uma vez, perguntando-lhe alguém porque não publicava livros, possuindo tão variada instrucção respondeu : Na minha mocidade escrevi muito em jornaes inglezes e francezes ; depois deixei-me d'isto ; hoje considero todos os bons talentos que foram meus discipulos e que ajudei a formar como outras tantas obras que houvesse produzido.»

A pagina consagrada por Joaquim Nabuco ao Barão de Tautphæus, no volume Minha Formação, pertence ás paginas mais felizes das letras de Nabuco na literatura indigena.

Relembrando o velho mestre no crepusculo da vida, quando já se inclinava rapido para a reinteграção enigmatica da alma no mysterio da creação, Joaquim Nabuco no-lo mostrou nas praias de Paqueta, adorando a natureza, despedindo-se da existencia, dobrando por assim dizer, os ultimos minutos de licença para estar na terra.

Tautphæus trabalhou, afadigou-se muito na cathedra, na dos collegios que manteve, na do Imperial Collegio de Pedro II em cuja congregação ainda se não assentou professor mais encyclopedico.

Por isso, desse estabelecimento de ensino deve nascer o brado pela celebração do primeiro centenario de Tautphæus, a exemplo do que o Instituto Historico e o Jardim Botânico fizeram para Martius.

E tal brado deve tambem repercutir no professorado nacional. Tautphæus quando soube o Brasil aggreddido pela Inglaterra na questão Christie, immediatamente se naturalisou brasileiro.

Foi protesto mudo dentro de prova de gratidão. Será, pois, possivel que se deixe escoar na grande indifferença do tempo os primeiros cem annos de um homem que chegando ao Brasil em 1854 n'elle permaneceu até 1890, data da sua morte, concorrendo tanto para o progresso do paiz? Será possivel que os centenares de seus discipulos ainda vivos deixem sem uma saudade os cem annos do seu nascimento?

Tudo é possivel n'esta terra, quer com T maiusculo, quer com t minusculo.

Fique ao menos esta modesta lembrança de alguém que o conheceu e apreciou, venerando-o, como todos os rapazes do seu tempo.

Por isso Ferreira de Araujo pode affirmar, com carradas de razão e sem o receio de ser jamais desmentido que «que durante longo prazo ninguém estudou no Rio de Janeiro que directa ou indirectamente não fosse seu discipulo».

Saudoso Tautphæus.

Ainda te estou a ver sumido de modestia na massa de tua sabedoria, laborioso como os grandes laboriosos, todos os dias, em silencio, inebriados pelo bem, pelo bello e pelo justo, fugindo dos inuteis, dos máos, dos homens ophidios.

Tautphæus saudoso. . .

Vejo-te ainda manso terror dos presumptuosos da sciencia, deleite perenne d'aquelles que sabem não saber nada e por isso são avidos de aprender continuamente.

Sempre fumando e lendo, comendo pouco, cercado de livros e pelo respeito geral.

Espero fixar num rapido, mas incisivo estudo a figura inconfundivel de José Guilherme Hermann de Tautphæus, Barão de Tautphæus.

Emquanto a vida, os trabalhos, o borbulhar das tarefas urgentes nas aguas revoltas do pensamento não m'o permittem fiquem estas linhas de evocação e de pedido nas paginas uteis desta revista escolar benemerita.

O centenario de Tautphæus pende apenas de quatro annos. E' a 22 de Setembro de 1922, quatorze dias depois do primeiro centenario de nossa amancipação politica.

O berço da patria não nos faça olvidar a sepultura do homem prestante que amou e serviu o Brasil até o ultimo lampejo da alma. Assim seja.

ESCRAGNOLLE DORIA.

Carmelita Augusto Maranhão

## I — IDEAS E FACTOS

## CASE DEI BAMBINI

(Vagas considerações e extractos de commentadores a propósito da Doutora Maria Montessori e de seu systema educativo).

I

Maria Montessori nasceu em 1870. Doutorou-se em medicina, sendo a primeira mulher italiana que alcançou o diploma de doutora; serviu, depois da formatura, como assistente de Clínica Psiquiátrica na Universidade de Roma.

Teve ensejo então de estudar os methodos empregados por Seguin, cincoenta annos antes, na educação dos idiotas, e chegou, para bem interpretar a obra e a orientação do mestre, a fazer cópia manuscrita do livro de 600 paginas — *Traitement, moral, hygiène et éducation des idiots*, publicado em Paris, em 1846, em que Seguin expõe suas experiencias. Esse mesmo livro Seguin republicou em Nova York, em 1866, com titulo muito differente: *Idiocy and its treatment by the physiological method*.

Seguin, discipulo de Itard educador do selvagem de Aveyron, dava como base fundamental do seu systema a phrase: “levar a creança, por assim dizer, da educação do systema muscular á educação do systema nervoso e dos sentidos”.

Em 1898, Maria Montessori apresentou ao Congresso Pedagogico de Turim a memoria sobre “Educação Moral”, em que affirmou que a educação das creanças deficientes mentalmente deve ser obra do pedagogo antes que do medico. Dahi nasceu a Escola Ortophrenica que ella dirigiu de 1898 a 1900, depois de uma serie de conferencias sobre a educação dos anormaes. Para melhor orientar-se inscreveu-se como alumna de Philosophia, abandonando seu lugar, depois de ter ido a Paris e a Londres estudar os methodos lá empregados, dedicando-se ao estudo de psychologia experimental.

Apreciando sempre e cada vez mais os resultados obtidos pelos methodos de Seguin na educação das creanças anormaes, baseada no estudo individual de cada uma, firmando-se na analyse psycho-physiologica, convenceu-se da verdade da affirmativa do mestre, quando dizia que esse estudo *abriria o caminho da regeneração completa da humanidade* e perguntou:

— Que se não obterá de creanças normaes e intelligentes, tratadas e educadas como são as anormaes?

Tentou, pois, a applicação desses methodos, alterando o que devia ser alterado, alcançando resultados maravilhosos. Dessas tentativas, do resultado de suas observações, deu ella conta num livro que assim começa:

“— Não tenho a intenção de escrever um tratado de pedagogia scientifica; estas notinhas não visam mais do que um fim modesto: o de tornar publicos os resultados de uma experiencia que parece abrir novos caminhos aos principios modernos, tendendo a reconstruir o edificio da pedagogia.”

Seu livro principal — *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educatione infantile nelle case dei Bambini*, foi traduzido para o inglez, em 1912, com um prefacio de Henry W. Holmes, professor da Universidade de Harvard, e para o francez, no mesmo anno, por Mme. H. Gailoud.

O professor Holmes diz no seu prefacio: — “Um publico, cujo interesse já está ganho, espera a tradução desta obra notavel. Desde annos, livro algum relativo á educação excitou, em um circulo tão intenso, uma curiosidade tão viva”.

Em 1906 confiaram á Doutora Montessori a direcção de uma escola primaria em uma villa operaria, onde ella ponde realizar suas experiencias. Em 1907 fundou a primeira — Casa dei Bambini. Lá, durante alguns annos, viveu no meio de uns cincoenta meninos de 3 a 7 annos de idade, educando-os no regimen da liberdade individual tão grande quanto possível fosse, observando-os com paciencia, respeitando as manifestações de suas naturezas, como o agricultor, que não póde dar maior impulso ao desenvolvimento de suas plantinhas e limita-se a guiar-lhes o crescimento, a orientar-lhes os pendores, sem intervir, por ser impossivel, nos seus diversos modos de procurar satisfazer seu destino e no seu progresso, mais dependentes de sua propria natureza, do terreno em que se implantam e de que tiram o alimento, da ambiencia emfim, do que dos desejos e das intenções do cultivador. Dahi se originou seu methodo. A reformadora faz questão da idade (ponto principal) em que deve começar a educação de seus discipulos: começa a formal-os desde dous ou tres annos.

Nessa idade, pensa, as impressões são mais duradouras e se transformam em elementos estaveis para a formação do caracter. A creança entra em relação com o mundo exterior, onde tudo lhe é desconhecido; deve conquistar esse mundo, deve harmonizar seus movimentos com os movimentos universaes. Actualmente procuramos resultados immediatos e

forçamos as creanças, como se fossem arbustos; abafamos os principios vitaes em sua origem. Tratamos os meninos como objectos inconscientes deante dos quaes é permitido tudo dizer, pois que elles nada entendem. Rimos de suas tolices, tratamol-os como bonecos. A formação do caracter começa ao nascer. Todo o fructo do trabalho da creança deve ser resultado do esforço pessoal sem pressão exterior. Emquanto ella não experimenta por si a vida, nessa *disciplina da liberdade*, é necessario applicar-se a mestra a dirigir-lhe os excessos de energia por caminhos utilitarios, evitando reprimir a força que é boa e desejavel, fundada na natureza do organismo vivo. Nesse regimen a creança aprenderá a obedecer, não porque não possa fazer outra cousa, mas por dever: — “*The fundamental principles which distinguish Dr. Montessori's method are the complete liberty of child in its spontaneous manifestations and the utilization of every atom of its natural energy*, diz Dr. Theodate L. Smith, em seu livro — *The Montessori system in theory and practice*. E acrescenta:

“The liberty of the child must have as its limit only the collective interest.”

Os exercicios que o methodo offerece ás creanças não tem um fim directamente pratico. O ponto principal é *ensinar a creança a aprender*. E' indifferente que uma creança distinga clara e nitidamente as cores, um oval de uma circumferencia; o essencial é que adquira o habito de observar rapidamente os objectos que a cream. E' necessario que aprenda a reconhecer o signal distinctivo e o caracter essencial de uma cousa, que observe os phenomenos naturaes e os classifique em ordem scientifica, distinguindo as differenças dos objectos que se assemelham, para os collocar em ordem, tanto materialmente como em sua intelligencia. Não é um systema, nem um methodo, é um principio vivo, diz um expositor, principio que não sendo bem comprehendido é incapaz de dar resultados. O methodo basea-se na educação quasi que exclusiva dos sentidos, como applicação muito racional do principio da escola sensualistica, aristotelica: “*Nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*”.

O systema Montessoriano começa pela educação do tacto, considerando como desdobramento delle todos os outros sentidos. E' assim que, ao mesmo tempo adestra as mãos dos pequenos na aprendizagem de cousas uteis, applicando-se a vencer difficuldades e ensinando a bastar-se a si mesmo, desenvolvendo o culto da individualidade, e dá um entretenimento que lhes apura a atenção e ensina a meditar. Taes são os ensinamentos de abotoar e desabotoar vestes e botas; o de dar e desatar

laços e cordões; o de distinguir as superficies rugosas das superficies lisas; o de medir o tamanho dos objectos e comparal-os, separando os maiores dos menores ou collocando-os em escalas; o de reconhecer os estofos, distinguindo os tecidos de seda dos de algodão, os velludos macios dos tecidos asperos, o linho das lãs, etc. Pela educação do tacto a creança tomará conhecimento da forma dos objectos e engenhosamente conseguirá aprender a ler, como sequencia da aprendizagem da escripta.

Os outros sentidos recebem educação adequada, como veremos.

No systema montessoriano, a “Casa dei Bambini” é differente do “Kindergarten”, apezar dos seus pontos de contacto. Neste ponto dou a palavra á Mme. Fischer, extrahindo um trecho do seu bello livro — “*L'Éducation Montessori*” — adaptação franceza de Jacqueline André, com introdução de Mlle. Magdalene Dufresne — (Paris, 1915, Librairie Fischbacher). “As semelhanças são numerosas, o que é inevitavel entre dous systemas que se applicam ao mesmo fim: a educação de creanças de tres a seis annos. E' apenas necessario acrescentar que o fim almejado pelos dous methodos é o mesmo em ultima instancia: o desejo ardente de fazer o que melhor fôr pelos pequenos, sem se preoccupar com as conveniencias dos adultos que a elles se consagram, sendo, através de todas as idades desde Platão e Quintiliano, a caracteristica que distingue o verdadeiro educador do simples mestre escola. Observam-se, entretanto, muitas e numerosas dessemelhanças entre o material escolar das duas escolas, assim como entre os processos applicados... Citarei este facto que Fröbel, levado pelo seu gosto pelo estudo dos prismas, habitua seus discipulos, por numerosos exercicios, á analyse das formas geometricas, enquanto Montessori julga esse estudo um tanto difficil para creancinhas. A leitura e escripta são ensinadas nas *Casa dei Bambini* e não nos *Kindergarten*. Os *Fröbelzinhos* ficam muito familiarizados com o estudo das relações de numero entre as partes e o todo, enquanto os *Montessoris* consideram de preferencia os numeros em séries. Poderíamos assignalar numerosas differenças technicas, justificadas por esse facto que os dous systemas foram concebidos a sessenta annos de distancia por educadores formados em condições diversas de raça e de meio. Isso é particularmente sensivel, se se considera a importancia enorme que Mme. Montessori liga á observação attenta e minuciosa de cada creança, antes e durante todos os ensaios feitos para instruil-a.

As semelhanças são muito numerosas entre os dous systemas e se acham até nas minucias. Alguns blocos de Jardim de Infancia (Kindergarten) são utilizados nos exercicios sensoriaes. Os dous systemas admittem como um ideal ainda irrealizado a introdução, na educação, da jardinagem e do cuidado dos animaes. Nas duas escolas, as creanças brincam e dançam acompanhadas de musica. Alguns jogos proprios dos Kindergarten servem tambem nas Case dei Bambini; o objecto principal dos dous methodos é a felicidade das creanças, e não admittem, um nem outro, os castigos e reprimendas. Os dous systemas teem, em todos os seus detalhes, o cunho de um grande respeito e de um grande amor á infancia. E no entanto, a atmospheria moral de um Jardim de Infancia é tão differente quanto possivel da de uma Casa dei Bambini, e a verdade é que estão em opposição uma á outra.

.....  
 Nota — (Todo progresso deve vir de uma acção voluntaria da propria creança), maxima que Froebel recommendava a seus adeptos que affixassem nas paredes e que Montessori adoptou griphando as palavras — voluntaria e propria”.

.....  
 A primeira cousa que Montessori exige das mestras de suas escolas é que cessem absolutamente de occupar o centro da scena e cheguem a um estado de annullação como nunca pensára na sua utilidade ou possibilidade a mestra de Kindergarten, habituada a considerar-se centro do circulo das creanças, de olhos inteiramente fixos nella, de cuja individualidade as jovens e sensiveis creaturinhas recebem a impressão a mais forte que é possivel.”

“Propõe-se Mme. Montessori transformar a disciplina passiva, até agora dominante, numa actividade ordenada e fiscalizada pela propria creança, uma immobilidade imposta, não por forças exteriores, mas por inclinação natural e quasi instinctiva. E’ evidentemente precisa uma technica especial á professora chamada a levar a creança por taes caminhos e conduzi-la á verdadeira disciplina que outra cousa não é senão o forte imperio sobre si mesmo; imperio que a levará a regular sua conducta conforme os proprios ideaes e não conforme impressões de momento” (Luiza Sergio — *O Methodo Montessori*).

Janeiro de 1918

(Continúa.)

FABIO LUZ.

## PROGRAMMAS DE ENSINO

*Meu caro Magioli.*

Sei pelas informações que me enviaste, na tua ultima carta, que o director da Instrução, de accôrdo com o art. 61, da lei do ensino, nomeou uma commissão, composta de inspectores escolares e professores, para rever os programmas de ensino das escolas primarias de letras. Eis ahi, meu presado amigo, um ponto importantissimo e onde os inspectores poderão influir grandemente no sentido de mostrarem a comprehensão do relevante papel que devem representar no desenvolvimento do ensino municipal.

E’ bem certo que sobre este assumpto as opiniões muito divergem. E creia mesmo que entre elles ha alguns que pensam não ser o programma uma necessidade imperiosa para o bom desenvolvimento do ensino de qualquer materia.

Em que pese aos que assim pensam, divirjo por completo de tal modo de pensar e creio mesmo que, inferido das nossas palestras, estás de pleno accordo commigo.

Realmente não se comprehende deixar-se *ad libitum* de um professor a explanação do assumpto que constitue objecto da materia que ensina.

Um ponto para mim capital e que me leva a pensar por este modo é o que diz respeito ao meio; e bem sabes que entre nós a prolixidade é um dos maiores defeitos. Não restringir, não limitar, será fatalmente deixar que desassombadamente ella campeie com desvantagem para os que aprendem.

Pôde-se dar tambem justamente o contrario, deficiencia no desenvolvimento dos assumptos o que não deixaria de ser de maus efeitos. E os programmas no meu fraco modo de vêr têm por fim justamente limitar o *quantum* sob o ponto de vista util, se deve ministrar da materia, objecto do ensino. Não apresentará, porém, vantagens praticas um programma em que não seja norteado o professor no modo de o explanar, isto é, em que não seja orientado pedagogicamente, em que não se lhe determine de um modo claro e positivo o caminho a seguir. E a proposito lembro o trabalho feito com relação ás instrucções para os exames finaes em que foram positivados os erros que deviam ser considerados sufficientes para inhabilitar os candidatos nas provas escriptas de Portuguez e Arithmetica, e a orientação a seguir na prova oral.

Foi uma bella conquista e um trabalho que denota boa comprehensão no modo de encarar os assumptos que dizem respeito ao

ensino primario. Pelo que me referiste na tua ultima carta, esta orientação foi suggerida pela Inspectoria do 2º Districto. Pois bem, seria de grande utilidade que ella, fazendo parte da commissão encarregada da organização dos programmas de ensino, os orientasse no mesmo sentido. Traria isso grandes vantagens para os professores, para os discipulos e para os inspectores escolares. Para os professores porque se lhes traçara o caminho a seguir, evitando divagações inuteis, restringindo o assumpto e dando a orientação pedagogica necessaria; para os discipulos, pela maior facilidade em tornar-lhes assimilavel o assumpto, e não lhes sobrecarregar o cerebro com inutilidades, antes perniciosas do que aproveitaveis, para os inspectores escolares por lhes ser proporcionado um meio seguro e positivo de acompanhar a marcha do desenvolvimento das materias por parte dos professores e muito facilitar-lhes a formação de um juizo seguro sobre a sua competencia e habilitação.

S. R., iniciaes que occultam o nome de notavel escriptor de questões de ensino, em um bem elaborado artigo publicado na *A Escola Primaria*, sobre programmas, não os applaude, antes, pelo contrario, os acha “de si mesmo coisa má”, e affirma que “um professor bom é o melhor programma”. E’ sem contestação, theoreticamente, um principio verdadeiro, mas... comprehende-se bem que numa collectividade não existem sómente os bons; mixto destes e de maus, torna-se necessario, tanto quanto possivel, facilitar aos ultimos a tarefa; e os programmas obedecem tambem a este fim.

O illustre escriptor traça com mão de mestre um quadro brilhantissimo do modo por que comprehende deva obedecer a orientação a dar ao ensino em geral e apresenta como brilhante exemplo a seguir o que fazem os inglezes que educam as crianças para, “que sejam homens pela luta e pelo habito de encarar as difficuldades e desdenhar do perigo”. Não lhe fazemos a injustiça de acreditar que desconhece o meio para onde de-seja transplantar os processos segundo os quaes o povo inglez consegue resultados tão preciosos.

Esta preocupação do meio não é de somenos importancia; elle influe poderosamente nos processos a pôr em pratica para a conquista dos resultados que desejamos. Ao povo inglez, em que a disciplina é innata, não será difficil executar o bello programma citado; entre nós, porém, cumpre para conseguir o mesmo resultado procurar o caminho, isto é, adaptarmos ao nosso meio caracterizado pelas vacillações, pela indisciplina,

pelos enthusiasmos em sessões, os processos usados pelos inglezes.

Confessamos achar que os nossos programmas de ensino, muito principalmente os ultimos confeccionados, são verdadeiros fogos de artificio em que o variegado das côres deslumbra a imaginação, mas que tanto têm de bellos quanto de inexequivéis, inxequibilidade resultante quer da desordem que nelles se nota quanto á cordenação dos assumptos, quer do *quantum* de que consta cada ponto.

Como aconteceu á reforma da Escola Normal na confecção dos programmas só se cogitou de deslumbração pela superabundancia, o lado pratico foi posto á margem e dahi as queixas levantadas contra elles pelos professores.

Outro ponto, meu amigo, em que discordo do digno escriptor é o que se refere á entrega da organização dos programmas á gente do officio. A tendencia natural da gente do officio é muito commummente provar erudição, e cada qual ter a sua especialidade, de modo que teriamos programmas muito desenvolvidos em certos pontos e atrophados em outros. Assim, não sou de opinião que só aos professores deva ser dada tal tarefa. Presume-se que o seu preparo deva tornal-os capazes de confeccionar programmas, mas aos inspectores escolares muito principalmente deve competir tal funcção. A elles incumbe orientar os professores, corrigir-lhes os defeitos e traçar rigorosamente a estrada a seguir. Se esta é uma das funcções do inspector escolar, a elle muito principalmente deve ser dada a incumbencia de facilitar tal missão. E como fazel-o? A confecção dos programmas é um dos grandes meios indicados.

Synthetizando, meu amigo, repito: — os programmas são uma necessidade; a sua sonfecção deve obedecer ao cunho pratico de poderem ser executados integralmente; devem ser simples e orientados pedagogicamente de fórma a tornar facil a missão do professor em transmittir aos discipulos o que constitue o seu objecto, finalmente a sua orientação deve obedecer ao principio estabelecido por Plinio o Moço: “multum non multa”.

Era meu desejo mostrar-te a necessidade da divisão das escolas em elementares e complementares para melhor adaptação de programmas racionalmente feitos; escassea-me, porém, o tempo e reservo para mais tarde a nossa palestra sobre tal assumpto, sob todos os pontos de vista interessante.

Abraça-te o

SYLVIO.

## O ENSINO PROFISSIONAL E A FABRICA

### II

Referi-me, no meu artigo anterior, a considerações de outra natureza, além das que vinha fazendo, que accentuavam, ainda, a coincidência da fabrica com a escola profissional.

Uma dellas é de ordem economica, em relação ao Estado; a outra, tambem de ordem economica e, mais, de ordem social em relação ao operario.

Ponham-se de parte, e desconheçam-se, por um momento, como se não existissem, as razões que demonstrei terem sido as determinantes logicas do surto do ensino profissional. Isto feito, olhe-se a escola profissional como a quem perniciosamente — *os empiristas* do ensino profissional. Os mestres, desfigurados de sua missão de professores de officios, transformados em operarios, centralizando exclusivamente a atenção para a obra, cercados pelos alumnos que assistem ao trabalho e vão procurando gravar na retina os gestos desses operarios, para reproduzi-los por adaptação, sem uma palavra que ponha em movimento a sua capacidade de *compreensão*: eis o que vemos.

A obra é sempre urgente, o freguez tem sempre pressa e não raro esse freguez é o Estado que paga a Escola e que se fornece imperativamente, n'um risonho esfregar de mãos de lamentavel ladagem economica, com os artefactos que ella produz.

E o Estado puxa a fumaça tranquilla de um charuto, certo de que trabalhou em bem da collectividade, quando lhe prestou um pessimo serviço e nem sequer realizou a ladina economia que pensava.

Comprometteu a geração que tão mal manipulava e gastou mais (está provado), com os artefactos feitos na Escola do que se os comprasse simplesmente no mercado.

Não fez ensino, porque a falta de variedade das confecções, a sua insubordinação inevitavel a uma gradual evolução didactica, a multiplicidade dos mesmos typos de manufactura, tornam impossivel qualquer organização pedagogica. E não fez tambem economia.

Seria interessante uma estatística neste sentido, na qual, em paralelo com as grandes cifras que custa o ensino profissional, se inscrevessem tres columnas de descarga, assim discriminadas:

1ª, preço dos artefactos manufacturados na escola, entrando nelle, está clafo, as partes proporcionas que lhe couberem, das despesas da escola; 2ª, preço corrente desses mesmos

artigos na industria privada; 3ª, alumnos que tenham saído directamente da Escola para a Industria, vencendo salario. Estou certo de que o confronto dos numeros registados nessas columnas me daria razão.

Justifica-se a ultima columna do meu schema estatistico pelo singelo motivo de que o centro de rotação da Escola não pôde ser a obra, como na Industria, mas o alumno. Elle é a unica e principal materia prima a elaborar na escola profissional e só elle pôde ser tomado como expressão definitiva do effeito do ensino profissional.

Victor Viana já o demonstrou com brilho em um recente artigo no *Jornal do Comercio*.

E as affirmativas de produção são alardeadas em relatorios, como resultados do ensino profissional!

Nas escolas profissionaes femininas de uma cidade estrangeira da America do Sul, isso está até como artigo regulamentar. Lá se encontra que taes escolas profissionaes são as fornecedoras dos trabalhos de passamanaria das forças armadas!

Ainda que, nessa terra, variem vertiginosamente os typos de uniformes militares, mesmo como no Brasil, não haverá possibilidades de sair muito fóra de um limitado circulo de modalidades de trabalho, muito aquem das que devem compôr o cyclo indispensavel de fórmulas fundamentaes que constituem a base technica de cada profissão.

Infelizmente ha tambem exemplos nacionaes dessa originalidade...

Mas voltemos aos nossos infelizes alumnos e veremos, depois de longo tempo de esforço adaptativo, que elles já conseguiram automatizar-se sufficientemente para executarem uma certa quantidade dos gestos e actos dos mestres, o quanto poude a capacidade *mne-monica* de sua retina.

A isso chamaremos operarios, tendo adquirido, em relação com o seu officio, uma capacidade toda material e pôde-se dizer — instintiva — porque não foi adquirida por intermedio da intelligencia; são macacos sabios que reproduzem mecanicamente o limitado numero de habilidades que viram fazer, longamente, repetidamente, diante delles.

Mas concedamos que o mestre desvia um pouco a sua actividade constructiva para *ensinar* alguma cousa ao aprendiz. Não pôde. Falta-lhe elocução. Elle foi elaborado pelo mesmo processo vicioso, não tendo capacidade de exposição que, para ser clara e intelligivel, deve ser feita por quem possa classificar systematicamente e em boa ordem o que tenha de expôr.

Ao mesmo tempo, se a sua produção para a freguezia já é por si mesma mais cara do

que a normalmente industrial, por motivos perfectamente accessiveis á comprehensão, pois não ha quem desconheça que o Estado produz sempre mais caro de que a industria privada, essas pausas de tentativa docente vão roubar-lhe o tempo productivo e, portanto, encarecer ainda mais o seu trabalho.

Ora, na fabrica, onde é vigente o velho systema do aprendizado empirico, é exactamente essa mesma cousa que se faz.

Bem ou mal ella vae abastecendo por esta manipulação, numerosamente, o grande exercito operario. E, emquanto isso faz, não custa um tostão ao Estado e nem sequer este lhe diminue, por tal serviço, o *quantum* de exação fiscal que lhe cobra inflexivelmente todos os annos.

De outro lado, a escola profissional *empirista*, fazendo exactamente a mesma cousa que a fabrica, além de não poder dar, mesmo nos seus maximos, senão um numero muito menor de operarios, custa fortes sommas ao Estado. A primeira é quem paga; a segunda é quem gasta!

Vê-se, pois, em conclusão, que, a ser verdadeiro e defensavel a escola reproduzir a fórmula de adestramento profissional corrente na fabrica, será medida da mais elementar economia, o fechamento das escolas profissionaes que assim deixariam de ser aparelhos necessarios no systema da educação, para se tornarem em fontes injustificaveis de despesa ociosa. Mas as escolas profissionaes abrem-se cada vez em maior numero e até, ultimamente, a pregação por mais ensino profissional constituiu-se n'um verdadeiro *tic* official, um accordo essencial e indispensavel no conjuncto harmonico de todas as manifestações dos governos.

E', por consequencia, convicção official passada em julgado, a these que venho desenvolvendo, isto é, que o ensino profissional tem de ser feito á parte da fabrica, não pôde mais continuar a ser feito pela industria.

Ou, então, os homens de Estado estariam loucos, com uma perigosa megalomania perdularia. E isto ainda não está provado.

Eis ahí como, por outro caminho, sem recorrer a citações, o mais rudimentar senso commum chega á conclusão do que dizem Astier et Cuminal e Dubief, não em defesa de uma these ou opinião pessoal, mas simplesmente, singelamente, fazendo a historia do ensino profissional.

Não menos funestas são as consequencias de um tal systema, para o operario, economica e socialmente. E' o que vamos vêr no proximo artigo.

Janeiro, 1918.

CORYNTHO DA FONSECA.

## VISITAS ESCOLARES

Diz o art. 126, da lei do ensino municipal: — "Ao inspector escolar incumbe: a) visitar cada escola do seu districto no minimo tres vezes por mez";

Confeccionada esta lei por cidadãos desconhecedores do serviço de inspecção escolar, e mesmo com poucas luzes sobre ensino, outro resultado não seria de esperar do que o caracterizado por tal artigo.

O terrivel predominio, que sempre teve nas questões de instrucção entre nós a politica, deu lugar a que fossem reduzidas a lei as mais absurdas medidas. O caso das visitas escolares foi um desses pontos.

Não encarando o assumpto de modo elevado, desconhecendo por completo o valor da inspecção escolar e as vantagens decorrentes do rigor com que deve ser executada, procuraram antes attingir os funcionarios que a exercessem do que os resultados que devesse dar.

Este modo de agir, que traduz perfectamente uma situação deplorabilissima, porquanto furta a lei aos cuidados que lhe devem ser dados, e despreocupa os seus autores das consequencias beneficas que possa ter, é incontestavelmente de consequencias perniciosas para a collectividade a quem precisa em absoluto aproveitar.

No caso em questão o effeito é desastradissimo. Sacrifica-se a qualidade á quantidade.

Cada escola deveria no minimo ser visitada tres vezes por mez. Parece á primeira vista que uma lei que isto determina cogita positivamente de beneficiar o ensino, dando a essa fiscalisação uma importancia capital. Erra e erra crassamente quem por tal fórmula concluir. E se não vejamos.

As escolas acham-se distribuidas pelas zonas urbana, suburbana e rural. De accordo com esta divisão o seu numero varia nos diversos districtos. Determina a lei que, para a urbanas seja no maximo de vinte cinco e no minimo de vinte; para as outras zonas, no maximo de quinze e no minimo de dez. Assim sendo, teremos que devem ser feitas nos districtos de vinte cinco escolas setenta e cinco visitas por mez. Calculando o mez de trinta e um dias e descontados os domingos e quintas, teremos para tal serviço vinte tres dias, não levando em linha de conta os feriados e os dias pittorescamente denominados de ponto facultativo. Devem, pois, ser visitadas por dia e isto rigorosamente *tres escolas*.

Este numero de visitas diarias não pôde soffrer a menor alteração, a mais insignificante perturbação; pois se isso se der o ins-

pector não poderá dar conta do que é obrigado.

Vejamos como será feito este serviço.

A inspecção escolar encarada sob o ponto de vista da sua utilidade e dos fins propriamente a que se destina, não se pôde restringir ao serviço muito material de rubricar os livros da escripturação da escola e deixar consignada no de visitas a sua passagem por ella.

Visando mais alto, deve ser considerada sob todos os pontos de vista o mais importante elemento na engrenagem do ensino primario.

Ella tem que ver com as multiplas questões que dizem respeito aos methodos de ensino, com o preparo e aptidão pedagogica dos professores, com a observancia rigorosa dos principios praticos prescriptos pela Psychologia, no modo de conseguirem os docentes resultados seguros e duradouros; com a hygiene pratica applicada ao ensino e ao meio em que o mesmo se desenvolve.

Todos são assumptos de transcendental importancia e a que o inspector escolar, preparado convenientemente, tem' o imperioso dever de se preoccupar.

Estas obrigações só podem ser rigorosamente cumpridas pela assistencia ás aulas dadas quer pelos professores quer pelas adjuntos ou auxiliares; pelo exame muito minucioso dos trabalhos a que os alumnos se devem entregar, o que muito naturalmente não se pôde fazer em cinco, dez ou quinze minutos.

Uma visita, pois, do inspector escolar conscio do seu dever, não durará menos de uma hora e meia. Assim sendo, teremos que para as tres visitas diarias deverão ser gastas quatro horas e meia.

Calculando-se que as escolas não estão localizadas umas em seguida ás outras, isto é, que ha distancias a percorrer, o que naturalmente exigirá um certo tempo, chega-se á conclusão de que, ou não se poderá visitar tres escolas' por dia, satisfazendo a uma inspecção rigorosa, ou se farão visitas a *vol d'oiseau*, de valor muito problematico.

Compreende-se bem que estamos fazendo um calculo baseado na melhor das hypotheses, a da possibilidade de serem visitadas tres escolas por dia o que não é possivel se attendermos a circunstancias supervenientes que tornam o tempo escasso, e impossibilitam em absoluto a consecução de tal desideratum.

Resultado, a necessidade em que se vê o inspector escolar de visitar quatro, cinco e ás vezes seis escolas por dia; de fazer visitas muito rapidas por falta de tempo; de não poder acompanhar rigorosamente o desenvolvimento do ensino nas escolas; de se ver

impedido de assistir aos exames de promoção de classe, gravissimo inconveniente acarretador de grandes difficuldades á distribuição dos alumnos pelas diversas classes; finalmente, uma série tão grande de embaraços, de difficuldades que tornam a inspecção uma verdadeira burla com apparencia de seriedade e rigor!

Relativamente ás zonas rural e suburbana o resultado é o mesmo, embora o numero de escolas seja menor. As distancias, porém, a percorrer são muitissimo maiores, os dias chuvosos impossibilitam o serviço pela imprestabilidade das estradas, finalmente em nada differem das escolas urbanas as perturbações para que sejam, não diremos impossiveis, mas de resultados pouco aproveitaveis as tres visitas exigidas pela lei.

A quantidade foi a unica preocupação dos legisladores municipaes na sua alta sabedoria. Só um intuito tiveram em mente — dar que fazer aos inspectores escolares tidos como funcionarios de pouco que fazer! E porque assim pensam os legisladores? E porque assim agem? Simplesmente por não quererem de um modo criterioso, em obediencia sómente ao interesse publico, percorrer com os inspectores as escolas, verificando *de visu* que somma de esforços é necessario que dependam para que, em obediencia a um artigo de lei, appareçam os boletins mensaes de matricula e frequencia com os faustos dizeres: *visitas escolares: 3, 3, 3, 3... somma 75!...*

Quaes as vantagens praticas de um exhibitionismo de tal ordem? Sómente a convicção de que as escolas foram visitadas tres vezes no mez!

Que importa sejam visitas feitas sem vantagens para o ensino? Que importa se os inspectores demonstram que as visitaram e é isto que se tem em vista?

Muitas visitas? E' o essencial. Nenhum valor exprimem? Questão secundaria, porquanto — *de minimis non curat proetor*.

ARTHUR MAGIOLI.

Inspector escolar.

## ADMISSÃO A ESCOLA NORMAL

Approximando-se a época do concurso de admissão á Escola Normal, parece-nos conveniente enviar destas columnas um appello ás autoridades superiores do ensino municipal.

E' sabido que da seriedade dessa prova decorrem grandes e remotos consequencias, e que está nas mãos desses administradores determinar. Si as portas da Escola fôrem abertas não aos verdadeiramente mais preparados, mas aos que por verdadeiros meios obliquos e

escusos conseguirem ser empurrados, desaparecerá em grande parte o estímulo nos annos adeantados da escola primaria, e que esforço irão despendir no proprio curso normal aquelles que viram ser facil a tomada de assalto?

A sensível baixa de rigor na verificação do saber dos candidatos determinou, em certos annos, a enorme superpopulação de que se resente até hoje a Escola. E todos os annos, á custa da insistencia de seu lado, e de certa benevolencia dos examinadores, vão sendo aprovados alumnos que sabem menos que os das escolas primarias.

Quem se der ao trabalho de assistir aos exames de algumas cadeiras, ouvindo as perguntas e colleccionando as respostas, ha de ficar deveras compungido, ao vêr o estofamento das futuras mestras de crianças. Ha, sem duvida, bons alumnos e optimos exames, mas não compensam o mau effeito dos outros. Não vale a pena citar exemplos mais ou menos de se benzer um professor. Não quero fazer um libello de accusação e principalmente não desejo que estas linhas pareçam de opposição ao honrado director da Escola, que é o primeiro, sem duvida, a vêr os defeitos do instituto que dirige e que toda a sua dedicacão e toda a sua competencia não podem concertar.

Quanto ao concurso de admissão, está porém em seu poder fazel-o tão justo quanto o podem ser os actos presididos por homens escrupulosos. Para o exito do concurso, duas coisas são necessarias e sufficientes: uma commissão justa e competente, e uma fiscalizacão escrupulosa. Quanto á primeira, não haverá talvez que reclamar. No concurso do anno passado, os seus membros eram professores competentes e conhecidos como honestissimos. Mas quanto á segunda, ai dos candidatos! Não é mais segredo para ninguem que o Sr. director da Escola, foi ludibriado por alguns interessados, que no edificio tiveram entrada para fiscalizacão de provas, e que realmente soccorreram a parentes, amigos e conhecidos.

Poucas coisas podem ferir tão fundo a democracia como a injustiça praticada com aquelles que devem preencher vagas, sejam de alumnos, ou de professores, ou de funcionarios de qualquer especie. Só a praticam, certamente, os que, renunciando ao esforço sincero e ao trabalho franco, pretendem conquistar postos de commando á custa de abjecções.

Nesse lamentavel anno de 1817, em que tudo fazia esperar um concurso de que nada se pudesse dizer: a probidade do director da Escola, a severidade da mesa examinadora, o

empenho generalizado em salvar o ensino normal; nesse anno, foram infelizmente mais tristes os factos. Se não repugnasse ás autoridades, iniciar, um inquerito a respeito desse concurso, e se esse inquerito fosse conduzido com tal arte que todos pudessem dizer sem receio a verdade inteira, teriamos um escandalo não pequeno. Inutil, porém, será fazer um semi-inquerito. Chamada uma inspectora de alumnas, e interrogada no sigillo de uma secretaria onde todos têm entrada, ella pensará, antes de confessar que conduziu provas feitas, ou collas preparadas, que ainda estão de cima aquelles que as mandaram. Chamado um regente de turma, que tenha assistido ao acto de um collega pouco digno, pensará talvez, que é feio delatar e mais ainda que a sua reconduccão dependa das boas graças de muitas autoridade. Que não de dizer, os alumnos? Melhor será por certo esquecer o que lá vae. Mas que se tomem providencias efficazes para este anno. Numerosos candidatos estudam, trabalham e se sacrificam. Esmagal-os sob o peso dos incompetentes protegidos é um crime que revolta. Difficilmente se o exame, mas proceda-se honestamente ao acto. Não se entregue a fiscalizacão a pessoas sem consciencia, ás quaes o essencial é não deixar vestigio claro quando se lançam sobre os direitos alheios. Esses não são dignos de penetrar na Escola.

O. S. R.

## A ESCOLA MODERNA

### II

A pedagogia leiga, vencidos os reductos do antagonista, invadiu victoriosa as escolas, primeiro na França, depois em quasi toda a Europa e, finalmente, transpondo as fronteiras do velho mundo, seguiu ovante, rumo nos Estados-Unidos, rumo ao Japão, para novas irradiações e novas conquistas.

Os adeptos da liberdade de consciencia não inquiriam de consciencias outras se aceitavam ou repudiavam a incipiente reforma, bastando o decreto dos governos para a impôr, do mesmo modo que a orthodoxia intollerante nas pastoraes ou nas encyclicas impunha o dogma.

Mas do acceso das discussões reformadoras, dos argumentos expendidos, das conclusões deduzidas um grande acervo de apprehensões nos vieram, que no presente mais augmentadas e mais tensas alertam o observador cauteloso e, por assim dizer, o desalentam, na hypothese evidenciada de estar ainda muito longe do seu Newton, o decantado a do problema educativo.

Só mesmo o tempo teria o poder de mostrar se decorriam exclusivamente da escola sectaria os graves males que amorphinavam o organismo da instituição pedagógica, e corrompiam o espirito das massas, vencendo-o pela superstição, apertando-o na malha estreita de uma metaphysica abstrusa e nebulosa.

A pratica do ensino leigo, deixando a cada um a liberdade do pensamento, dava ensejo ás mais amplas esperanças de uma victoria completa no terreno da educação, e parece mesmo que a nenhum dos innovadores attingiu a mais leve duvida em relação ao successo previsto e predito.

O "grande seculo", como o chama a critica, morreu na doce illusão dessa victoria, que o seu successor com todas as suas luzes acreditou realizar.

No decorrer dos seus dias, entretanto, viu o seculo XIX nascer e se desenvolver uma especie de inquietação oppressiva que todos os avanços, toda a protecção ás ideias radicadas do outro seculo não poderam dissipar da alma moderna.

Ainda que seja impossivel fazer aqui uma synthese desse cyclo de cem annos, quer no dominio da intelligencia: — desde a poderosa influencia de que os genios de Kant e de Schopenhauer foram o principal expoente (I) até o positivismo de Comte; e quer no dominio da politica: — desde o fracasso do primeiro imperio até a especial e melindrosa contingencia que veio ligar a França á Russia nas auroras do seculo actual, — é razoavel concordar que essa alternativa de idéas que as circumstancias amoldam, tambem se manifesta na esphera do sentimento, onde a aspiração religiosa se revela, quer affirme Deus como Kant, quer faça da humanidade o seu culto, como Comte.

Nem mesmo a hypothese que a philosophia de Haekel e de Spencer procura desenvolver e firmar banio do sentimento geral essa aspi-

(I) Embora não iguaes, as doutrinas destes philosophos influíram com igual intensidade no espirito da época.

ração de divindade, palpitante sempre, aqui e ali, como uma planta que teima em viver, por mais que se esterilise o terreno na impotencia de se exterminar a raiz.

E por isto, porque se revela impossivel a extirpação radical do sentimento religioso nos povos cultos, o successo da pedagogia leiga não logrou confirmar a expectativa dos reformadores.

E' forçoso convir que nada de definido e completo existe ainda, parecendo atravessar o ensino uma longa phase de experimentação, sem dados sufficientes a sagrar como melhor qualquer systema.

A França "que é o typo mais perfeito do ideal pedagogico do seculo XIX" (II) cahio nos braços desse temeroso seculo XX desiludida e confusa.

Cançada de excesso em excesso: das controversias de Henrique IV á revogação do edito de Nantes, e dessa epoca immoral e corrupta ao racionalismo intransigente dos predestinados de 89, inspirava, irrequieta e sonhadora sempre, aos seus apaixonados pensadores as concepções mais radicadas do mundo e da vida, onde as investigações scientificas ascendem ao mais alto expoente da cultura mental.

E sobre essa base — mal apercebida, seja dito, pela intelligencia popular — cimentou com a argamassa um tanto phantasiasta de constructores imprevidentes, o edificio da nossa pedagogia contemporanea.

E agora o seculo XX — esse traçoieiro seculo que de tantas surpresas dolorosas tem armado os seus primeiros dias — tira a prova real do complicado calculo que o passado optimista nos legou.

(II) A. Amaral: A crise do ensino primario".

Recife.

EDWIGES DE SA' PEREIRA.

## II. — A ESCOLA

### O LIVRO DE LEITURA

Todo programma de pedagogia inclue a *leitura expressiva*, isto é, prescreve como necessidade indeclinavel, no ensino primario — que o alumno adquira a capacidade de ler de modo a fazer valer as ideias do texto, e a fazer sentir tudo que possa haver de emoção nas paginas percorridas. A primeira condição de uma tal leitura é o tom de naturalidade. Em toda circumstancia, para ser comprehensivo e commovente, é indispensavel ser natural. Na realidade das cousas, a emphase declamatoria e theatral obscurece o pensamento, e substitue o verdadeiro sentir por um enthusiasmo artificial e de encomenda. A emoção natural, ao mesmo tempo profunda e communicativa, faz-se de sinceridade, e com essa mesma sinceridade se exprime.

E' isso o que se pede á methodologia, e que é indispensavel; mas parece que esta simples *natural expressão*, na leitura, não é cousa facil de obter, porque a regra commum, mesmo quando se trate de pessoas intelligentes e bem instruidas, é que, si lêm, perdem immediatamente o tom natural com que falam, e saem da inflexão propria e realmente expressiva, para cair numa declamação convencional e monotonica. Ora, não se pôde admittir que defeito tão commum seja resultado exclusivo da insufficiencia do mestre, principalmente si se verifica que elle se nota até em individuos que se apresentam bem instruidos. De facto, na generalidade dos casos, tal defeito vem da escola primaria; é um habito mau, adquirido ali, e que, por isso mesmo, de tal fôrma está arraigado, que se torna irremediavel; mas a causa principal se acha na impropriedade e má qualidade dos textos que servem geralmente para as leituras escolares.

O simples bom senso está a dizer-nos que, para dar á leitura a expressão conveniente, é indispensavel que o alumno comprehenda o texto, o qual, por isso mesmo, deve ser relativamente *facil e simples*. Então, confundindo a simplicidade de fôrma e a facilidade do assumpto com banalidade e futilidade, os fazedores de livros de leitura amontôam paginas de insipidez, e condemnam as pobres crianças a essa leitura insipida, por si mesma votada á monotonia, por que é destituída de interesse. Pensam, taes autores, que a criança só é capaz de interessar-se pelo que seja trivialmente infantil, e só comprehende o que é inutilmente pueril. Disto resulta que os themas de leitura escolar são geralmente de uma

banalidade torturante, ridicula aos olhos das proprias crianças. Além disto, mesmo no caso de certas paginas — de incontestavel valor litterario, são ellas, muitas vezes, obras de pura fantasia. No emtanto, o livro de leitura — o mais importante da bibliotheca escolar, deve ser nimamente educativo, porque é o primeiro que se offerece á criança, para o fim de commovel-a e de inspiral-a. E' bem de ver que assumpto tão importante não pôde ser deixado simplesmente á fantasia. São paginas que têm de ser feitas principalmente de realidades, porque só a realidade educa; só a realidade é capaz de provocar a emoção sincera, e de inspirar as resoluções fortes, lucidas e positivas, como a vida o exige.

Inspirado na vida real, todo feito de verosimilhança e sinceridade, o livro de leitura deve ter pensamento e emoção. A criança pôde pensar cousas grandes e bellas, e sentir intensamente, profundamente. Por que razão condemnal-a á desoladora banalidade, e á mesquinha insipidez das futilidades inverosímeis, de que são recheiados os livros que geralmente lhes dão? Paginas vãs de vida, ideias chilras, alheias á mentalidade da criança, ellas não lhe trazem nenhum estimulo effectivo, nenhum motivo de sincero sentir, nenhum germen de acção proficua; defendiam, degradam o gosto, e quasi incompatibilisam o alumno com o prazer da boa leitura.

A criança, que tanta vez se concentra e examina a propria condição no mundo onde se encontra; a criança, que continuamente se agita, e deseja intensamente, e teme, e chora, e se commove, e ama, e odeia... não pôde admittir que, ostensivamente e permanentemente, a tratem como boneco insignificante e futil, que deva ser nutrido de tolices, e a quem se offerecem, apenas, historias insinceras, serôdios sermões encomendados, fóra dos aspectos reaes da vida, sem relações com o mundo em que ella move, e que ella conhece.

Taes leituras serão tarefa; mas nunca trarão ensinamentos efficazes, nem concorrerão para fortalecer os caracteres. Ora, todo livro de leitura para a infancia deve ser uma desenvolvida lição de moral concreta, realzada com os proprios lances do viver humano. Feito em termos accessiveis ao entendimento infantil, elle será capaz de falar-lhe ao sentimento, e de suscitar acções rigorosas e dignificantes. E' pela comprehensão dos actos, interessando-se e commovendo-se por elles, que a criança aprende a moral, porque, no

caso, não se trata de uma simples transmissão de conhecimentos, mas de modelar o caracter, e de apurar os sentimentos. Para tanto, é mister que a criança se sinta seduzida, enlevada, illuminada pela leitura. Então, cada página será uma suggestão, um estímulo de acção conveniente, um encaminhamento proficuo para a realização do proceder moral.

Tudo resumindo: qualquer que seja o thema escolhido, o livro de leitura, para preencher os seus fins, tem de dar á criança uma larga visão do viver humano, como elle deve ser; deve instruí-la, mas o objectivo essencial é atrahir-lhe a consciencia para o sentimento da dignidade pessoal, fortalecendo-lhe o coração na bondade activa e perseverante, de tal sorte que, ao cerrar as paginas, o alumno sinta fortemente a intima necessidade de ser um disciplinado autonomo, lucidamente generoso, probo e honesto.

Este é o objectivo da educação humana.

MANOEL BOMFIM.

## O ENSINO PRIMARIO E O DESENHO

"Ha erros que mais credito trazem ao emendar-se do que desdouro ao commetter-se": assim já ensinava o sapientissimo Padre Manoel Bernardes, ha mais de dois seculos.

Emendemo-nos, corrijamo-nos, já é tempo. Abandonemos essa ostentação de progresso da instrucção popular, esses programmas com tão apparatuso recheio de sciencia. Elles occupam, quasi inutilmente, grande numero de professores primarios com o ensino theorico, systematico, exaggeradissimo, em horas determinadas, em aulas especiaes, já não direi de muita geographia e de muita e muita historia (porque são particularmente relativas ao Brasil), mas, de muita physica, muita chimica, muita historia natural, e até mesmo de muita geometria. Ensino quasi inutil porque é feito para recheiar as cabeças das crianças de conhecimentos destinados a serem exhibidos em exames e pouco depois esquecidos, e não com o intuito de desenvolver o espirito de observação e o de investigação, de aprimorar a intelligencia, tornando-a mais lucida.

Muito tempo se perde com o ensino de noções que nada aproveitam ao desenvolvimento mental do alumno ou que lhe são inopportunas. E a sábia regra de economia do citado Padre Bernardes — "Quanto se põe no superfluo, tanto se tira do necessario" —

deve sempre estar presente no espirito do professor primario.

Esforcemo-nos mais em ser intelligentes do que sabios, como muito bem aconselha o celebre medico e psychologo Dr. Toulouse no seu livrinho "Como se deve educar o espirito", livrinho tão pequeno e que tão grandes verdades encerra, valendo mais, ensinando mais do que quantas massudas pedagogias existem.

Houve um anno, apenas um anno, em que a boa razão conduziu a administração municipal a exigir prova oral no concurso de admissão á matricula na Escola Normal. Tive então occasião como examinador de verificar que alumnas distinctas de escolas publicas que sabiam muito bem definir *litro*, concordavam haver no tinteiro que eu tinha defronte de mim um litro de tinta e ser possivel engulir de um trago um litro de leite.

Outras definiam muito bem *decimetro quadrado*; chegavam mesmo a dizer que a folha de papel que eu lhes apresentava e que teria 2 decimetros de largura por 3 de altura, deveria ter 6 decimetros quadrados.

Onde estão esses seis decimetros quadrados, perguntava eu.

Raras, bem raras respondiam.

Outras que haviam desenvolvido na prova escripta com grande maestria um complicado calculo dessas expressões fraccionarias a que as crianças denominam *carroções*, não me respondiam á pergunta: qual de nós comeu mais: eu que comi 2/3 de uma maçã ou a menina que comeu 1/6?

Outras não sabiam dizer-me se o salão em que estavamos chegaria a ter um kilometro de extensão ou se o copo que tinhamos sobre a mesa teria pouco mais ou pouco menos de um kilo. E assim muitas outras, talvez muito instruidas, mas muito mal preparadas. Eram meninas, mocinhas, que não tinham comprehensão do que diziam, não tinham convicção do que haviam aprendido, e sabe Deus com que esforço...

Se os programmas de ensino fossem bem reduzidos e deixassem aos professores uma certa liberdade na cultura, não extensa, mas intensa, dos alumnos e se houvesse uma verdadeira cruzada, prestigiada pelo Prefeito e dirigida resolutamente pelo Director Geral da Instrucção, cruzada de todos os inspectores escolares, inclusive os da inspecção medica, contra o ensino livresco e principalmente contra o pernicioso ensino por apostillas dadas por escripto ou ditadas aos alumnos, mudar-se-ia a face da escola primaria e a meninada, gárrula e meio satisfeita na sua voraz curiosidade que de lá sahisse, seria mais emprehendedora, promissoria de um futuro me-

lhor para esta patria tão grande e tão pujante e em que o homem é ainda tão pequeno.

\*

Para auxiliar o desenvolvimento do espirito de observação e estimular o de investigação, despertar essa disposição natural que se denomina iniciativa individual e que determina espontanea expansão da personalidade, nenhum instrumento mais precioso que o desenho.

Desde 1909 que está adoptado em França o methodo de ensino do desenho que recebeu a denominação de *methodo Quénioux*, do nome do mais ardente promotor da reforma, o professor Gastão Quénioux, da *E'cole Nationale des Artes Décoratives* de Paris.

Esse methodo cuja exposição detalhada se encontra no livro do referido professor *Manuel de Dessin à l'usage de l'enseignement primaire* (1) mais resumidamente no opusculo *Conseils aux Instituteurs sur les nouveaux programmes de l'enseignement du dessin par Edmond Pottier, membre de l'Institut, professeur à l'E'cole Nationale des Beaux-Arts*, esse methodo, diziamos, tem por base a livre expansão do instincto da criança para desenhar.

O mestre não precisa ser um especialista. Basta que tenha bom senso, que saiba favorecer por todos os meios esse instincto que surge desde que em tenra idade a criança empunha um lapis.

E' abandonada a base geometrica da velha escola. Não ha a preocupação de exercitar previamente a mão no traçado de rectas, horizontaes, verticaes e inclinadas, nem mesmo se dá importancia á nitidez do traço.

No começo e durante muito tempo é o proprio alumno que orienta o estudo, desenhando o que imagina ou o que vê, desenhando como quer ou como lhe parece melhor e usando do instrumento ou do meio de que dispõe na occasião: lapis ou giz de quaesquer côres, pinceis, tintas, etc.

A correcção do desenho, a simples traços, sombreado ou colorido, não é qualidade essencial; o importante é que elle seja intelligivel e corresponda ao que o alumno imaginou ou tentou exprimir, sendo tanto mais importante quanto mais se relacionar com qualquer facto de que se tenha noticia, com qualquer passagem da lição de leitura, com qualquer episodio da historia patria, com quaesquer

apparelhos que tenham sido manuseados nas experiencias de physica ou de chimica, com quaesquer especimens da historia natural ou em resumo com o assumpto bem concretizado a que se referir qualquer das lições, de maneira que o desenho lhes seja sempre encorporado, não como accessorio, mas como instrumento fundamental e precioso da mais solida educação intellectual.

F. CABRITA.

## ONDE E' FACIL CAHIREM ERRO

Ha problemas que enganam. Lidos ligeiramente, affigram-se extremamente facéis e não o são, ou excessivamente diffceis e não o são tambem.

Proponha-se aos discipulos a seguinte questão: «Um cubo, que tem de aresta 1 metro, pesa 900 kg.; quanto pesará um cubo da mesma materia, que tenha apenas 1/2 metro de aresta?»

Muitos dos alumnos, se não todos, se deixarão cahir em erro, raciocinando logo: «Um que cubo tem de aresta 1 metro é 1 metro cubico, logo um cubo que tem de aresta 1/2 metro é 1/2 metro cubico. Se 1 metro cubico pesa 900 kg., 1/2 metro cubico pesa  $900 \div 2 = 450$  kg.» *Pas plus difficile que ça...* Nada parecerá mais claro, ou mais logico, do que esse falso raciocinio. Lembrem-se, porém, esses alumnos de que o volume de um cubo de 0m,5 de aresta é  $0,5 \times 0,5 \times 0,5 = 0m^3,125$  e verificarão que o peso é apenas de 112kg,5, coisa bem differente.

Multipliquem-se os problemas desse genero si se quizer evitar o erro. Reduza-se a  $\frac{1}{8}, \frac{1}{5}$ , etc., a aresta do cubo, para mostrar que o volume não se reduz, respectivamente, a  $\frac{1}{8}, \frac{1}{5}$ , etc., do volume primitivo.

...

Dê-se agora a resolver o seguinte problema, isolado ou intercalado em outro, como preparatorio para novas operações: «Uma pessoa deposita em um banco, a 4 %, certa quantia. No fim de 1m6m25d retira, capital e juros, 7:652\$000. Qual foi a quantia depositada?»

Alumnos distinctos, a quem o tenho proposto, não hesitam, e raciocinam: «O capital 100 transforma-se, no fim de um anno, em 104. Se 104 corresponde, no fim de 360 dias, a um capital primitivo 100, a quantia de 7:652\$000, que no fim de 565 dias foi retirada, corresponde a um capital primitivo x:

$$\begin{array}{r} 104 \quad \text{---} \quad 360 \quad \text{---} \quad 100 \\ 7:652\$000 \quad \text{---} \quad 565 \quad \text{---} \quad x \end{array}$$

Resolvendo, vem

$$x = \frac{100 \times 565 \times 7652000}{104 \times 360} = \text{cerca de } 11:500\$000.$$

(1) Além do citado livro Quénioux publicou com o seu collaborador Vital-Lacaze est' outro: *Le Dessin à l'école primaire: Recueil d'exercices préparatoires aux certificats d'études. Deuxième édition. Paris. 1912.*

Este resultado é, como se vê, perfeitamente absurdo, porque o raciocínio que a elle conduz é falso. Com um pouco de attenção apprehende qualquer um a razão exacta do erro. Para resolver com acerto o problema, é o seguinte o raciocínio: «O capital 100 em 360 dias produz 4; o mesmo capital em 565 dias produz

$$\frac{4 \times 565}{360} = \frac{113}{18}$$

Portanto, o capital primitivo 100 se transforma, no fim de 565 dias, em

$$100 + \frac{113}{18} = \frac{1913}{18}$$

Se a fracção  $\frac{1913}{18}$  representa a quantia (capital e juros) proveniente do capital primitivo 100, a somma a que se refere o problema, 7:652\$000, corresponde a um capital primitivo  $x$ , do qual se forma pelo mesmo modo.

$$\frac{1913}{18} \text{ ————— } 100$$

$$7:652\$000 \text{ ————— } x$$

Resolvendo,

$$x = \frac{7652000 \times 100 \times 18}{1913} = 7:200\$000.$$

O resultado é, como se vê, completamente outro. Não se illudam os professores: todos nós podemos errar, por descuido, em problemas desse genero. E' preciso desconfiar sempre da miragem das palavras, e ir verificando as soluções, sob pena de muito trabalho inutilizado e tempo perdido.

S. R.

## OS COMPLETIVOS DO VERBO (1)

(RESPOSTA)

O *adjuncto adverbial* que exprime sempre uma circumstancia qualquer, é o *modificador* do VERBO, do ADJECTIVO e do ADVERBIO.

É assim chamado por ser representado por um ADVERBIO ou por uma EXPRESSÃO ADVERBIAL ou por uma PROPOSIÇÃO ADVERBIAL ou por uma LOCUÇÃO ADVERBIAL.

(1) Veja o n.º 3, de 1.º de Dezembro de 1917.

Modificando o *verbo*:

*Chegaste HOJE POR MANHÃ, da tua fazenda, QUANDO EU IA SAHINDO.*

Modificando o *adjectivo*:

*Difficil* DE TRAGAR.

*Impossivel* DE DECIFRAR.

*Cheio* DE IRA.

*Amoroso* PARA COM OS FILHOS.

*Inclinado* AO MAR, COM DOÇURA.

*Apto* PARA TODO O TRABALHO.

SEMPRE TRISTE; MUITO *agradavel* AOS OLHOS.

Modificando o *adverbio*:

*Hoje* PELAS TRES HORAS.

*Amanhã* PELA MADRUGADA.

*Ante-hontem*, ÀS QUATRO HORAS.

As *expressões adverbias* se formam sempre com uma *preposição* que tem por *antecedente* o *verbo*, o *adjectivo* ou o *adverbio*.

*Vive* COM A FAMILIA.

A *França*, a *Inglaterra*, os *Estados Unidos*, o *Brasil* e o *mundo civilisado* CHRISTANAMENTE combatem CONTRA a *Allemanha*.

*Venho* DO PARÁ.

*Metteu-se* em *casa*.

*Passou* POR *desgostos*.

*Zangado* COM OS PARENTES.

*Privado* DE TODO O RECURSO.

*Triste* DE FACHA...

Este exemplo é de Manuel Maria Barbosa du Bocage; queira lê-lo, destacando os varios completivos:

Magro, de olhos azues, carão moreno,  
Bem servido de pés, meão na altura,  
Triste de facha, o mesmo de figura,  
Nariz alto no meio, e não pequeno:

Incapaz de assistir num só terreno,  
Mais *propenso* ao furor do que á ternura,  
Bebendo em niveas mãos por taça escura  
De zelos infernaes lethal veneno:

Devoto incensador de mil deidades  
(Digo, de moças mil) num só momento,  
E, sómente no altar, amando os frades:

Eis Bocage, em quem luz algum talento;  
Sairam delle mesmo estas verdades  
Num dia em que só achou mais pachorrenito.

Quando a *preposição* com o *seu* *consequente* se prende — não ao *verbo*, não ao *adjectivo*, nem ao *adverbio*, mas ao *substantivo*, forma então uma *expressão adjectiva*.

Compare, em presença do alumno, exemplos taes como estes — apanhados da propria conversa corrente:

*Vive* COM a familia.

*Casa* COM *brasles velhos*.

A *França* *combate* CONTRA a *Allemanha*.

*Armadilha* CONTRA os *ratos*.

*Venho* DO PARÁ.

*Castanha* DO PARÁ.

O ensino, assim feito, assim pousado e reflectido, compelle o menino a *sentir* a phrase que emprega, e a avaliar-lhe a força de expressão.

Quando em torno do *verbo*, do *substantivo*, do *adjectivo* e do *adverbio*, se grupam os completivos, a phrase se compõe do *menor* para o *maior* grupo em relação aos *accentos topicos*.

Assim:

*Casa* BÔA (1) DE TRES ANDARES (2), *bella* *vivenda* de *verão* (3); não diremos — *casa* de tres andares bôa...

*Escrevi*-LHE (1) *HONTEM* (2) uma carta de tres folhas (3) e não — uma carta de etc., *hontem*, etc.

Vamos ler este soneto de Camões:

Se quando vos perdi, minha esperança,  
A memoria perdera juntamente  
Do doce bem passado e mal presente,  
Pouco sentira a dôr de tal mudança,

Mas Amôr, em quem tinha confiança,  
Me representa mui mudamente  
Quantas vezes me vi lèdo e contente,  
Por me tirar a vida esta lembrança.

De cousas de que apenas um signal  
Havia; porque os dei ao esquecimento,  
Me vejo com memorias perseguido.

Ah dura estrella minha! Ah grão tormento!  
Que mal pode ser mór, que no meu mal  
Ter lembranças do bem que é já passado?

Até breve.

22 — 1 — 918.

HEMETERIO DOS SANTOS.

## A ARTE EPISTOLAR NA ESCOLA PRIMARIA

(H. GERMONTY)

A carta representa, na vida, um papel importante. Retrata o individuo, deixa avaliar a sua instrucção e a sua educação.

Ha razão para se ligar muito valor á correspondencia que se recebe e áquella que se remette.

Uma carta é como uma visita: lendo acreditamos ouvir seu autor, reconhecemos pelas palavras e pela construcção da phrase sua maneira de pensar, de sentir as cousas e os acontecimentos.

Com que prazer lemos as cartas de um amigo, não só no momento em que a recebemos, como ainda mais tarde, para recordarmos qualquer minucia ou facto que tenha occupado grande logar em nossa existencia!

E si escrevemos, não é um meio de enviarmos os nossos pensamentos ou o nosso coração?

Si escrevemos por inclinação e por gosto, porque sentimos necessidade de escrever, entregamo-nos inteiramente a esse trabalho. Procuramos aquillo que possa interessar a pessoa a quem nos dirigimos: "Procurar a que pôde causar prazer é o principio essencial da polidez!" E' tambem esse o da arte epistolar.

Em um dos seus romances, Pierre Loti apresenta-nos o modelo dos epistolographos sinceros.

E' a velha mãe Yvonne Moan que se encarrega de dizer cousas interessantes, capazes de fazerem rir seu filho Sylvestre, que se acha muito longe, depois de haver partido na *Marie*, para os mares da Islandia.

"Na verdade, não existia em todo paiz de Païmpol, outra velha tão boa como essa para encontrar cousas engraçadas para dizer de uns e de outros ou mesmo de cousa nenhuma.

Nessa carta havia já tres ou quatro historias impagaveis, mas sem a menor malicia, porque ella, n'alma, não tinha nada de máo."

Eis o que é preciso obter. E' necessario esquecer a propria pessoa e esquecer os vizinhos, quando temos alguém a confortar, a encorajar e muitas vezes, ai de nós! a consolar.

As cartas alegres fazemos facilmente, as outras são menos faceis, aquellas em que tratamos de chorar com aquelles que choram ou de incutir esperanza naquelles que não esperam mais. Nesse sentido, a carta não é mais "uma peça de eloquencia", como dizia Mme. de Sevigné, mas uma boa acção, onde os corações rectos e sinceros, as almas delicadas se revelam sublimes.

Na marcha ordinaria da existencia, as cartas são mais faceis de redigir; pela força das cousas, são banaes como a vida.

Ainda nesse caso, a correspondencia precisa ser cuidada e nunca devemos deixar de mantel-a num certo nivel. Ha uma forma propria de relatar as minudencias mais prosaicas da existencia quotidiana.

"Ah! meu Daniel, que bonita maneira de dizer as cousas! Estou certa de que poderias escrever nos jornaes, si quizesse!" Assim se exprime Jacques Eyssette, essa excellent "mãe Jacques" no *Petit Chose* de Daudet.



E a mãe Jacques tem razão. As cousas valem principalmente pela forma por que são expressas.

Na escola, não é necessario reservar um lugar especial para a arte epistolar. Não se trata de pôr novamente em circulação os preceitos antigos do estylo epistolar ou os caducos modelos de cartas.

Essa velha rhetorica, fóra da moda, está para sempre banida das nossas classes, onde não admittimos mais nem as chapas nem os modelos preparados.

Cuidamos ainda menos de pôr em moda o vicio que consistia em expôr, sob a forma de carta, até as questões relativas á historia ou á historia natural.

Não desejaríamos tão pouco satisfazer áquelles que dizem: "Não ensinam as crianças a fazer cartas; tambem ellas não sabem nem falar nem escrever. No emtanto, isso é practico e util".

Julgamos que os professores devem preparar os alumnos de modo a escreverem uma carta que obedeça ás regras da boa educação e da urbanidade.

Não raro os collegiaes, na roça, são encarregados da correspondencia da familia; algumas vezes mesmo, servem de secretarios aos vizinhos analphabetos. Como desempenham essas incumbencias? Quasi sempre acontece que até então não os fizeram reflectir sobre o que é preciso dizer e como o devem fazer.

Escrevem cartas em 1<sup>o</sup> de janeiro.

Mas, que cartas! Copiam-nas dos jornaes ou dos formularios e a mesma serve para todos.

E' claro que nellas nada ha de sincero e de individual. Julgam que fóra de certos termos e de certas formulas não é possivel desejar feliz anno novo aos paes.

Por que razão não se deixar cada criança achar as tres ou quatro phrases de que necessita para exprimir seus votos?

Como dizia Mme. de Maintenon, não seria preciso mais que emendal-as, quando pensassem errado.

Em outras circumstancias tambem as crianças devem escrever; por que não lhes permittirem substituir a composição da semana pela carta, a carta de verdade na qual se abriam confidencialmente ao mestre e que esse corrigiria em separado?

Pedimos liberdade no desenho; ha lugar

tambem para as *redacções livres*, para as cartas.

Ha professores que, comprehendendo a importancia da epistolographia, lhe reservaram um lugar nos seus cursos para adultos.

Vimos cartas curiosas e interessantes, feitas por discipulos desejosos de se instruirem: cartas officias, cartas de negocio, cartas de familia redigidas como si tivessem de ser postas no Correio.

"Acreditaes na seriedade disso?" dizia eu a um director de escola. Perfeitamente. Posso affirmar-vos que essa correspondencia — que não seguirá — permittiu-me proporcionar ao meu auditorio um pequeno curso de moral e de civildade que me veria embaraçado para dar de outro modo.

Fiz-me comprehender.

Nunca meus alumnos sentiram tão bem quanto é preciso estar attento quando se escreve, e quanto é necessario respeitar a penna!

Foi uma revista nas conveniencias sociaes que fizemos a proposito de cinco ou seis typos de cartas; e, acredito que as licções serão proveitosas porque os alumnos estão diariamente a braços com difficuldades e inconvenientes contra os quaes eu me acautelei."

Esse mestre tinha razão. A arte epistolar deve entrar nas escolas e nos cursos para adultos. Bem entendido, os exercicios desse genero não devem ter nada de convencional. Não devemos ensinar a fazer essa ou aquella carta, devemos ensinar os principios geraes.

Si falarmos de correção, de reserva, de cuidado e de gosto, chegaremos muito suavemente a realizar a educação. Conseguiremos que as crianças, os moços saibam que ha cousas que uma pessoa bem educada não escreve, que ha palavras proscriptas, descuidos imperdoaveis, banalidades que nos expõem a julgamentos severos.

A grosseria desapareceria si os moços chegassem a dar o verdadeiro valor ao commedimento no vocabulario e ao apuro na expressão. A baixeza da alma caminha a par com a da linguagem. Emfim, nossos alumnos não perderiam tempo si comprehendessem que, como diz La Fontaine — *A linguagem delicada em nada prejudica.*

S. Q. N.

### III. — LIÇÕES E EXERCICIOS

#### EDUCAÇÃO MORAL

##### O dominio de si mesmo

O dominio de si mesmo não é apenas uma virtude moral, bella e elevada na sua abstracção; é uma condição de exito na vida, practicamente necessaria. E' uma arvore que se cultiva, não sómente pelas flores de que se adorna, mas sobretudo pelos fructos que prodigaliza.

Como virtude e como flor de cultura social, o dominio de si mesmo se filia e se prolonga em outro grupo util e bello, em outra floração preciosa: a civildade, quando, dominando os instinctos egoisticos que pleiteiam o nosso proprio bem estar, nos faz ser attentiosos e gentis com as senhoras, com as pessoas mais idosas, com os mais fracos physicamente, com as mesmas creanças, dando-lhes, nas ruas, nos vehiculos, em casa, os logares mais commodos, as situações de mais conforto e de mais segurança, que tiramos de nós; a justiça, quando, reprimindo os impulsos naturaes, supportamos, pelo reconhecimento dos erros

fortuito; a bondade, quando não levamos, por movimento ou falar incontido, o damno a terceiros; o patriotismo, se sabemos sotopor ao interesse patrio as queixas, as injustiças, as ambições que porventura nos excitam; a dignidade, quando, mantendo a nossa mesma mesma elevação moral, não damos o espectáculo de irritações intempestivas e impulsos despropositados.

Tudo isso é bello e é util; tudo isso é necessario.

Como affirmar socialmente o nosso lugar, se chocamos a todo o momento o sentimento alheio, a estima de outrem, a ordem e o apreço collectivo, com o falar e o agir impensados e imprudentes? Como guiar a victoria da vida, si não guiamos as palavras e os factos, que são os soldados da grande batalha? Como dominar a existencia, si não nos dominamos a nós mesmos?

A natureza nos deu um aparelho magnifico com a intelligencia e a vontade; é preciso que a educação de si mesmo saiba tirar dellas todo o proveito que nos offerecem.

A ira é como o servidor diligente que antes de ouvir o recado já parte e quando

chega aonde lh'o mandam não sabe o que ha de dizer.

RAPHAEL BLUTEAU.

#### INSTRUÇÃO CIVICA

##### O POVO — Nacionaes, estrangeiros e nacionalisados

Tal qual a familia, o Estado recebe e acolhe em seu seio individuos que não fazem parte da communhão nativa, mas que se aggregam a esta e, gosando os proveitos do acolhimento e da situação creada por ella, laboram na prosperidade geral, com intenção determinada disso, si são amorosos, ou pela contingencia forçosa, que faz com que as partes regularmente unidas a um todo deem um pouco de si ao movimento e resistencia do conjuncto. Esses são, na Patria, os estrangeiros, são os individuos vindos de terras differentes, em busca de um conforto material ou moral que acreditam encontrar naquella para onde se dirigem, e a elles o Estado concede as liberdades politicas bastantes á sua actividade normal e á consecução

proprios e das contingencias que levaram paes, mestres ou chefes a determinada acção, as reprimendas, as privações, os trabalhos, que nós são impostos no lar, na escola, nos servicos em que lidamos e fazemos o caminho da vida; a prudenciã, quando, reflectindo e sobrepondo-nos ás palavras que querem sahir e aos desejos que querem ser obedecidos, defendemos a nossa compostura e o nosso prestigio moral, impedindo que palavras levianas e inopportunas sejam ditas e attitudes inconvenientes sejam tomadas, e defendemos o nosso proprio organismo contrariando as suggestões da gula, da intemperança, dos prazeres illicitos, do proprio trabalho immoderado, de toda acção excessiva e prejudicial, a que tantas vezes somos inconscientemente levados; a coragem, quando dominamos um falso temor ou guardamos a presença de espirito em um perigo real, salvando-nos e salvando situações preciosas; a perseverança, não nos deixando abater por um desanimo

do seu objectivo visado, recebendo delles a obediência ás leis communs, o respeito á organização privada e aos interesses da Patria em que se encontram e o concurso, deliberado ou fortuito, para a honra e o engrandecimento nacional.

Este é o estrangeiro normalmente considerado, posto de parte aquelles que, por qualidades e ação individuaes, consagram e perturbam o organismo em que se intromette e aos quaes os paizes policiados e as sociedades sadias expellem de si, como expellem, enclausurando-o ou eliminando-o, os filhos da terra que lhes perturbam a ordem legal e moral.

O patriotismo bem entendido manda acolher e distinguir o estrangeiro util e bom, tal na familia se acolhe o que, vindo de outro meio, com ella se identifica pelo espirito, pelo coração e pela actividade. Leva-nos a isso um duplo dever: o da hospitalidade primeiramente, dever que tem o individuo humano para com aquelle que lealmente, e por uma qualquer situação da vida, lhe procura o pouso; e o do interesse da propria communhão, que manda acolher e assimilar quanto possível os elementos que naturalmente a procuram e que, buscando um bem-estar seu, concorrem, directa ou indirectamente para o bem-estar colectivo. Ainda ahi, accentuando o parallelismo das duas organizações, se repete o que occorre no lar.

Desses estrangeiros, innumerados tem havido em todos os paizes, que se identificam tanto com a nova Patria que a ella se ligam definitivamente e a honram e lhe dão o melhor dos seus devotamentos, como o mais devotado e mais digno nacional. Esses não se adaptam apenas, se nacionalisam; e nisto vae uma

diferença sensível, em que nem sempre se attenta, entre *nacionalizados* e *neutralizados*: por isso que com estes, dá-se, antes de tudo, um *caso legal*, em que, apesar da adaptação ao meio, que levou o estrangeiro a trocar as regalias politicas do seu paiz natal pelos daquelle em que vive, nem sempre apaga elle em seu intimo o amor da terra distante; e naquelle, sobretudo, um *facto moral*, em que a assimilação é tão funda que o nacionalizado não sente e não comprehende outra vida senão aquella em cujo meio evolueu. São ambos phenomenos naturaes, rigorosamente humanos e ambos respeitaveis, si bem que não possam ser, no ponto de vista do amor nacional, considerados do mesmo modo.

Na familia, cellula do Estado, occorrem situações semelhantes, nem sempre as aquisições legaes correspondendo a completa assimilação moral e affectiva.

O Brasil tem tido, felizmente, uma grande e numerosa serie desses nacionalizados: portuguezes (e são numerosos), como o Visconde de Abaeté (José Clemente), Visconde de Inhaúma, Barroso; francezes, como Taunay e Augusto Leverger (Barão de Melgaço); allemães, como Martius, Tautphoeus, o major Koeller, o fundador de Petropolis; dinamarquezes, como Lund, o naturalista, e tantos outros.

A esses deve-se homenagem, amor e gratidão. A todos os demais é dever de patriotismo é acolher bem. Isto não quer dizer que se confunda acolhimento com inferioridade e submissão; e a familia nos dá ainda neste assumpto lições opportunas, a não ser aquella em que, por fraqueza moral ou economica, se sobrepõe o extranho á autoridade natural do lar em que entrou.

## HISTORIA E GEOGRAPHIA

### CLASSE ELEMENTAR

#### 2.º anno

**A casa paterna. A cidade, villa ou logarejo onde ella se acha collocada. O municipio, o Estado. Nome da nossa patria.**

**ORIENTAÇÃO PEDAGOGICA.** — Tratando-se de uma classe elementar, as noções a ministrar têm por objectivo despertar nas crianças o sentimento de amor ao lar paterno, estender esta corrente affectiva á cidade onde nasceu, e abranger ainda o paiz cujo territorio representa a Patria.

Evocar as primeiras impressões da infancia, os cuidados maternos, a alegria do viver em familia, constituem os meios mais praticos para incutir nos alumnos as idéas de civismo e amor á patria, perfeitamente ligados aos sentimentos

de respeito e união entre os membros da familia.

O professor interroga um alumno sobre a sua conducta, aconselha-o, narra um facto que ponha em destaque os sentimentos de amor filial, incita-o a imitar o protagonista dessa historia, e concorrerá desse modo para a formação do character da criança.

Gradativamente, o mestre passará da casa paterna ao torrão natal.

Um dos alumnos, interrogado, dá o nome da localidade onde nasceu: é um logarejo obscuro, distante da cidade, desprovido dos innumerados melhoramentos dos centros civilizados.

Que importa? E' uma parcella da grande Patria, tem o atractivo da vida do campo e a perspectiva de um futuro de riquezas representadas pela uberidade do solo ainda inculto;

merece o cuidado de seus filhos como qualquer um ponto do territorio nacional.

Resta ainda despertar a idéa de fraternidade entre os individuos nascidos no mesmo paiz. Aqui, dirá o mestre, somos todos brasileiros, a nossa patria é o Brasil, grande paiz dividido em Estados onde se fala a mesma lingua e se vive sob as mesmas leis.

Como é provavel, haverá na classe crianças estrangeiras ou filhos de estrangeiros. O professor não as deve excluir dessa communhão de civismo, lembrando-lhes antes a hospitalidade generosa da grande Republica. Sul Americana, onde seus paes encontraram uma nova patria.

### CLASSE COMPLEMENTAR

#### 1.º anno

#### Estado de Pernambuco

Antes de Portugal procurar systematizar a colonização do Brasil, quando para cá vinham apenas expedições exploradoras e guarda-costas, Christovão Jacques, chefe de uma dessas expedições, fundou no Nordeste da costa brasileira uma feitoria que se denominou Iguarassú e que fez mais tarde parte da capitania de Pernambuco, doada em 1534 a Duarte Coelho Pereira.

Rapidamente prosperou a nova capitania graças á intelligencia desse donatario e de seus successores. Em 1630 era tão grande o seu desenvolvimento que se tornou o ponto cobiçado pela Hollanda, inimiga da Hespanha, sob cujo dominio estava Portugal. Os Hollandezes invadiram effectivamente a região e nella se mantiveram vinte quatro annos (1630-1654) e talvez mais tempo se tivessem mantido si não fosse o ter deixado o governo da capitania, Mauricio de Nassau, que a dirigira durante sete annos com intelligencia e sabedoria. Seus successores desgostaram o povo, deixando que nelle nascesse o sentimento de nacionalidade, que em breve cresceu e irrompeu em manifestações de revolta contra o inimigo invasor, produzindo a Insurreição Pernambucana, a mais bella pagina da historia do Brasil. Nella se destacam os nomes de Vidal de Negreiros, Henrique Dias e Camarão, que jámais serão esquecidos.

A Insurreição Pernambucana conseguiu livrar o Brasil de um povo que o invadiria em parte e por algum tempo, mas cuja influencia benéfica não se pôde negar, desde que se note o grande numero de povoações fundadas durante a guerra, o conhecimento de toda a região invadida e o exemplo de actividade e de genio empreendedor que um povo forte e culto trouxe á nacionalidade que teria de surgir. Effectivamente foi tal a influencia por elle exercida nessa parte do solo brasileiro que, ainda hoje, o viajante, ao entrar em Recife, sente, pelo aspecto que apresenta a cidade, a impressão de que a retirada hollandeza se fez em época muito mais recente do que realmente se deu.

Livres dos Hollandezes, os pernambucanos, cada vez mais imbuídos dos sentimentos de liberdade, voltaram-se contra os seus dominadores — os Portuguezes — e promoveram os mo-

vimentos revolucionarios de 1710, conhecido na Historia por Guerra dos Mascates, o de 1817, com character republicano, assim como o de 1824, com o mesmo character, e cuja influencia foi sensível nos acontecimentos que posteriormente se deram no Brasil.

Pernambuco, Provincia do Imperio em 1822, passou a constituir um Estado da Federação em 1889, com uma superficie de 128.395 kilometros quadrados e uma população avaliada, em 1912, pela Directoria Geral de Estatistica do Ministerio da Agricultura, em 1.649.023 habitantes, podendo-se calculal-a actualmente em 1.814.000, tomando 2 % para coefficiente do crescimento annual da população, de accôrdo com a mesma Directoria de Estatistica.

Como em quasi todos os Estados maritimos da União, o littoral pernambucano é a parte mais povoada. Esta zona é chamada zona da Matta, é baixa, fertil, coberta de extensas florestas, apta a quasi toda sorte de culturas. Segue-se a essa, a zona agreste, mais propria para a cultura do algodão e que confina com a terceira zona, a do Sertão, coberta de magnificas pastagens e muito propria para a criação do gado. Dessas zonas a mais montanhosa é a do Sertão, atravessada pela chapada da Borborema, e suas ramificações, taes como: Russos, Negra, Cachorro, com o seu pico granítico, agudo, ponto culminante da orographia do Estado e os montes Guararapes, celebres pelas batalhas que tomaram o seu nome e ganhas pelos pernambucanos aos Hollandezes. Além dessas temos as serras limitrophes de Dois Irmãos, Vermelha, Araripe e Cariry Velhos.

A zona da Matta não apresenta elevações consideraveis e o littoral, seu limite leste, é pouco extenso e pouco recortado, apresentando entretanto a bahia de Tamandaré, o porto de Recife, na embocadura do Capiberibe, e o porto de Pau Amarello, onde desembarcaram os expedicionarios da segunda invasão hollandeza.

Avaliado em 42 leguas esse littoral, apresenta ainda alguns accidentes de grande importancia como o cabo de Santo Agostinho, descoberto por Pinzon em 1500, a ponta das Pedras, que é a parte mais oriental do Brasil, a ilha de Itamaracá, celebre pelas suas saborosas mangas e de Santo Aleixo, fornecedora do granito necessario ás construcções em Recife.

Pertencendo tambem a esse Estado, achando-se, porém, 740 kilometros do cabo de S. Roque, Rio Grande do Norte, existe a ilha de Fernando Noronha, que serve de presidio a sentenciados.

Vêm desaguar na costa pernambucana os seguintes cursos d'agua: o Goyanna, no extremo Norte do littoral, o Capiberibe, que atravessa a cidade de Recife, Ipojuca, que percorre parallelamente ao Capiberibe e é considerado como o maior rio do Estado, depois do S. Francisco, o Serinhaem e o Una, cujo principal affluente é o Jacuipe, e que serve, em parte, de limite com Alagoas.

A parte occidental do Estado é banhada pelos affluentes do S. Francisco, linha divisoria entre Pernambuco e Bahia. Dentre esses affluentes destacam-se pelo seu volume d'agua o Mo-

xotó, o Pajehú e o Brigada. Abundante como é Pernambuco em cursos d'água, o seu sólo é bastante irrigado e por isso mesmo fértil, principalmente nas zonas orientaes, que se prestam não só á cultura dos cereaes, como especialmente á da canna de assucar e do algodão, principaes fontes de riqueza de seu povo.

A cultura da canna de assucar, que foi iniciada nesse Estado em 1534, progrediu lentamente até 1889, quando só existiam tres ou quatro usinas mais ou menos aperfeiçoadas ao lado de varios engenhos primitivos, dos denominados *banguês*.

Dessa época em diante o numero de usinas foi crescendo sempre attingindo ao de 50, sendo alguns tão grandes que poderão produzir diariamente 700 saccos de 75 kilos, cada um, havendo mesmo algumas com capacidade para 1.000 saccos diarios.

Todas essas fabricas dispõem de linhas e comboios especiaes para o transporte da canna e outros serviços.

Infelizmente a cultura da canna de assucar ainda se resente dos processos rotineiros, bem como o fabrico do assucar que ainda não attingiu a ultima palavra na escala dos aperfeiçoadamentos modernos de fórma que só em épocas anormaes, de carestia do producto no exterior, podemos exportar-o com resultados compensadores para o productor.

Ao lado da cultura da canna de assucar vai se desenvolvendo a do algodão, que colloca o Estado entre os maiores productores desse vegetal. O algodão de Pernambuco é, em geral, de boa qualidade, cultivando-se em grande escala o de fibra longa, o mais apreciado. Entretanto, como acontece com a canna de assucar, os processos culturâes são excessivamente rotineiros, não havendo os cuidados necessarios na embalagem onde se faz sentir a falta de prensas que reduzam o volume dos fardos, de modo a tornar o frete menos oneroso. A exportação para o estrangeiro só é possível, quando o producto attinge preços elevados, como actualmente, que está sendo vendido por mais do quadruplo do seu preço ordinario.

A zona occidental, á excepção das terras marginaes do S. Francisco, presta-se, apesar de assolada pelas secas, á criação de gado e á cultura do algodão.

Além desses, outros productos contribuem para a riqueza do Estado, taes como: madeiras

para toda especie de trabalhos, plantas medicinaes, coqueiros e deliciosas fructas, como abacaxis, mangas, jambos, etc., aproveitados alguns na propria industria do Estado, onde se destacam os tecidos e os doces, especialmente a goiabada, tão afamada. Quasi toda a população pernambucana se escoia pelo porto de Recife, o mais proxima da Europa, e que recebe o Capiberebe, em cuja foz, se acha construída a cidade de Recife, capital do Estado, uma das maiores do Brasil. Apresenta o aspecto de uma cidade lacustre, de onde lhe veio a denominação de *Veneza Brasileira*. E' realmente cortada por varios braços de rios que a dividem em bairros ligados uns aos outros por magnificas pontes.

A cidade tira o seu nome da linha de recifes existente na costa pernambucana e que a ella corre paralela numa distancia de 200 metros, mais ou menos.

Proximo a Recife e a ella ligada, por uma linha de bonds, acha-se Olinda, antiga capital do Estado, séde de um dos arcebispos metropolitanos do Brasil. Essas duas cidades lembram a estadia dos Hollandezes no Brasil. Recordando o mesmo facto encontram-se nessa região, Nazareth ligada a Recife, pela via ferrea Limoeiro, Rio Formoso, centro agricola e commercial, Iguarassú, com consideravel exportação de productos agricolas e Serinhaem, á margem do rio do mesmo nome. Salientam-se pela sua importancia commercial Goyanna com fabricação de assucar e alcool, Escada, com desenvolvida cultura de canna e onde ha uma estação, experimental para essa graminea, criada pelo Governo Federal, Cabo com importantes feiras e Quipapá, á margem do rio Pirangy.

Algumas dessas cidades acham-se ligadas entre si por estradas de ferro, das quaes as principaes são de propriedade da União, mas arrendadas á Great Western. A principal dellas é a Central de Pernambuco, que vai de Recife a Flôres, com 269,268 kilometros em trafego, devendo-se citar tambem pelos grandes serviços que prestam ao Estado a Estrada de Ferro Sul de Pernambuco, entre Palmares e Garanhuns e ligada á de Alagoas por um ramal que vai á União; e a do Recife a S. Francisco e a do Recife a Limoeiro, com ramaes para Campina, Nazareth e Timbaúba.

Ha ainda concedida pelo proprio Estado a de Recife a Itambé, que passa por Olinda.

## LINGUA MATERNA

### CLASSE PRELIMINAR

#### I — Recitação — A Rosa e a Açucena

Disse uma rosa corada:  
"O que vales, açucena,  
Symbolizando a candura?  
Quasi nada."

A flôr responde agastada:  
"O que vales tu, ó rosa,  
Expressindo a formosura?  
Quasi nada."

Diz a, moral assisada:  
"O que vale a formosura  
Sem a pureza, a virtude?  
Nada, nada."

#### A. BOMSUCCESSO.

##### QUESTIONARIO

Que é a rosa? Só ha rosas coradas? De que cores pôde ser a rosa. Que é a açucena? Qual a cor da açucena? Qual das duas flores gostaes mais? Por que? Que devem as crianças preferir: a innocencia, a modestia ou a belleza, a formosura?

### EXPRESSIONES E PALAVRAS QUE DEVEM SER EXPLICADAS

*Symbolizando a candura* — lembrando, representando a innocencia, a modestia.

*Quasi nada* — muito pouco.

*Agastada* — aborrecida, magoada.

*Expressindo a formosura* — symbolizando, representando, fazendo lembrar a belleza.

*Diz a moral assisada* — Dizem aquelles que têm juizo, aquelles que têm bom pensar.

*Sem a pureza, a virtude? Nada, nada* — si a belleza, a formosura, não estão juntas com a innocencia, a modestia, não têm valor algum.

### CONCLUSÃO:

As crianças devem apreciar mais os bons modos, as boas maneiras, a modestia, do que a formosura. Que valor tem uma menina bonita quando não é boa, quando faz pouco caso nas outras, quando fala tolices? Nada!

### Modelo de exercicio puramente oral

Por que é Maria a melhor alumna da classe?

- 1 Bem cedinho salta da cama.
- 2 Prepara-se e estuda as lições.
- 3 Vae alegre para a escola.
- 4 Nada esquece em casa.
- 5 Não conversa em aula.
- 6 Faz os trabalhos com muita attenção.
- 7 É muito alegre no recreio.
- 8 Faz tudo quanto a professora ordena.
- 9 Tem muita delicadeza com as collegas.
- 10 Nunca está de mau humor.
- 11 A professora disse que todas as meninas devem imitar Maria.
- 12 Agora sei por que Maria é a melhor alumna da classe!

### ELOCUÇÃO

— Como conseguiu a Joanninha, sem ir á escola, aprender a ler?

— Vou contar.

— Joanninha, a filha da lavadeira, não sabe ler, disse um dia a galante Maria, minha vizinha.

— Que pena! Por que a mãe não a mandou á escola? perguntou-lhe a Sophia, sua irmã mais moça.

— Vejo-a todos os dias da janella do meu quarto. Sabes o que faz? Trabalha! informou a primeira.

— Tão pequena e já trabalhando tanto?

— Diz que a mãe precisa de seus serviços. — Coitada de Joanninha! E si lhe ensinassemos a ler?

— Bem lembrado! A Joanninha aprenderá connosco.

— E foi assim que a Joanninha conseguiu saber tanta cousa sem ir á escola.

— Que boas meninas — a Maria e a Sophia!

### QUESTIONARIO

Fizeram bem a Maria e a Sophia? (Sim; fizeram muito bem. Evitaram que ficasse brutinha a pobre da Joanninha). E' triste não saber ler? (Muito triste. Quanta cousa se deixa de saber! Quanta cousa se ignora!). Por que não mandava a mãe da Joanninha a pequena á escola? (A mãe da Joanninha era certamente muito pobre e não podia dispensar os serviços da filha. Naturalmente era a menina que varria, lavava e arrumava a casa, preparava o almoço e o jantar, punha e tirava a mesa á hora das refeições, tratava dos irmãos mais moços, fazia todo o serviço ao alcance de sua idade para que a mãe pudesse dar conta da roupa dos freguezes).

Como deve ser grata ás boas amiguinhas a Joanninha!

### CLASSE ELEMENTAR

#### I — Leitura e Recitação

##### Infancia e Velhice

"A Mãe estende o braço...  
(Porque a Mãe é tão boa!)  
E a gente tropeça á toa,  
A cada passo.

"Assim depois, quando a gente  
E' grande já, sem cautela  
Marcha bem ao lado della  
Valentemente.

"E mais tarde, passo a passo,  
Com delicada ternura  
E' a Mãe que se segura  
Em nosso braço."

(Do livro *Alma Infantil*. — Francisca Julia e Julio da Silva).

### PALAVRAS E EXPRESSÕES QUE DEVEM SER EXPLICADAS

*tropeça* — esbarra nos moveis, dá topada com o pé.

*grande* — crescido.

*cautela* — cuidado.

*marcha* — caminha, anda, segue.

*valentemente* — corajosamente, sem susto, sem receio.

*delicada ternura* — muita meiguice, muito amor.

*segura-se* — firma-se, prende-se, apoia-se.

*passo a passo* — devagar, vagarosamente.

### RESUMO

Quando somos pequenos e ainda não sabemos andar é a Mãe quem nos ajuda, quem nos ensina. Ella nos põe em pé e, um pouco afastada de nós, estende os braços para nos forçar a andar sem receio de uma queda.

Quantos cuidados tem a Mãe connosco. Si cahimos, ella nos levanta; si choramos, a Mãe

nos consola e acalenta. Quantas quédas levaríamos si não fosse a attenção que presta a todos os nossos movimentos! Ella sabe que não temos firmeza nas pernas e não nos deixa andar sós enquanto não nos vê bem exercitados e bem fortes. Como é boa a Mamãe!

Quando crescemos não precisa prestar-nos tanta attenção. Pois si podemos acompanhar-lhe bem os passos! Somos valentes! Andamos como a Mamãe!

Depois a Mamãe envelhece e fica fraca, não tem tanta força, porque já trabalhou muito, já soffreu muito! E nós, como estamos fortes! Ella então, com muito carinho, toda contente por nos ver com saúde, encosta-se ao nosso braço e se deixa guiar por nós. Como é bom poder prestar serviços á Mamãe!

#### QUESTONARIO

Como faz a Mamãe para nos ensinar a andar? A Mamãe é boa sómente porque nos ensina a andar? Quaes são os cuidados que a Mamãe tem conosco quando somos pequeninos? E quando temos fome, que nos dá a Mamãe? Ella pôde dormir bem enquanto somos pequeninos e não sabemos falar? Porque a Mamãe nunca deixa de ter cuidado conosco?

Como podem as crianças mostrar que têm muito amor a sua Mamãe? (Ajudando-a em todos os serviços da casa: levantam-se cedo, preparam-se, fazem a sua cama, arrumam o quarto, dobram ou guardam a roupa que não lhes vae servir no dia; de volta da escola não se demoram na rua, porque sabem que podem assustar a Mamãe e fazer falta em casa; têm muito cuidado com a roupa para não rasgar ou manchar; procuram obedecer em tudo e sempre diminuir-lhe o trabalho. Não abandonam nem fazem chorar os irmãos menores, lembrando-se que devem diminuir os trabalhos da Mamãe). Quando a Mamãe envelhece, que cuidados lhe devem os filhos? (Protecção, carinho, amor).

#### II — Exercício de vocabulario e observação

##### MEU RETRATO

Cabeça — cabellos — olhos — nariz — faces — bocca — queixo — côr — estatura — corpo.

1 — Cabeça: grande, pequena, bonita, feia.

2 — Cabellos: pretos, louros, castanhos, raros, fartos, abundantes, compridos, curtos, lisos, ondedados.

3 — Olhos: grandes, pequenos, claros, escuros, azues, verdes, pretos, castanhos, alegres, tristes, intelligentes, mortos.

4 — Nariz: grande, pequeno, bem feito, mal feito, chato, aquilino, arrebicado.

5 — Faces: claras, escuras, morenas, rosadas, pallidas.

6 — Bocca: pequena, grande com labios finos, ou grossos, rosados ou descorados.

7 — Queixo: comprido, curto.

8 — Côr: — branca, preta, morena, trigueira, pallida, rosada, vermelha, amarella.

9 — Estatura: elevada, baixa, mediana.

10 — Corpo: cheio, magro, gracioso, elegante, bem feito, mal feito.

#### REDACÇÃO

Estou com... (quantos annos?) Para a minha idade sou... (estatura) Tenho a cabeça...; os cabellos...; os olhos...; o nariz...; as faces...; a bocca...; o queixo...; o corpo...; a côr...

Sou... (dizei todas as vossas qualidades boas e más).

Deveria ser... (citate as qualidades boas que não tendes).

(Uma criança pôde ser boa, má, bem educada, polida, mal educada, delicada, grosseira, arrebatada, amavel, obediente, desobediente, paciente, impaciente, estudiosa, applicada, vadia, preguiçosa, indolente, curiosa, gulosa, mentirosa, caridosa, invejosa, alegre, triste, brincalhona, jovial, calada, palradora, quieta, travessa, faceira, vaidosa, modesta, orgulhosa).

#### ORTHOGRAPHIA

##### Das meninas

Anna e Maria têm oito annos. São primas; a mãe de Anna é irmã da mãe de Maria. Anna não tem pena dos criados, fala-lhes sempre com maus modos, não se compadece dos pobres — é uma menina má, causa desgostos a seus paes. Maria, ao contrario, é muito mansa e muito delicada com os inferiores, com os criados, aos quaes trata com muita brandura, e com os pobres, aos quaes procura sempre dar esmola que lhes vae até o coração. Anna está sempre amuada, aborrecida; Maria, sempre alegre e rissonha. Ninguém aprecia a primeira, todos gostam da segunda.

#### PALVRAS QUE DEVEM SER EXPLICADAS

pena — compaixão.  
compadece — tem pena, tem caridade.  
causa desgosto — entristece, faz pezar.  
mansa — branda, delicada, meiga.  
amuada — zangada, de mau humor, de cara fechada.  
aprecia — gosta, estima, acha boa.

#### CLASSE MEDIA

##### Leitura e Recitação

##### Caridade

Ao canto de um portal, em abandono.  
Um pobre cão vadio  
Chora talvez a ausencia do seu dono  
Tiritando de frio.

Prostrado está de fome e de cansaço;  
Apagada, sumida,  
Só lhe resta no olhar choroso e baço  
Uma pouca de vida.

Esse olhar meigo e bom reflecte e pensa...  
E a pensar continúa  
Na dolorosa e amarga indifferença  
Dos passeantes da rua.

Dos seus turvados olhos clara e mansa  
Uma lagrima rola.  
Desce a rua, sorrindo, uma criança  
A caminho da escola.

Tem no rostinho uma expressão de gloria  
E de intensa alegria.  
E' que traz bem sabidas na memoria  
As lições desse dia.

Pára ao ver o animal, que se ergue e acorda  
E com muito carinho  
Põe-se a alizar-lhe á mão rosada e gorda  
Os pellos do focinho.

Nota com magua que o cãozinho chora  
De fome, com certeza;  
A alegria que tinha muda agora  
Em desgosto e tristeza.

E tão triste se sente, e de tal modo,  
Que, delicada e meiga,  
Lhe chega aos dentes o seu lanche todo  
De pão, queijo e manteiga.

Agora o cão se anima e repasta  
E todo o lanche come;  
Já não tem fome, que esse lanche basta  
Para matar-lhe a fome.

Ri-se a criança por ter tido ensejo  
De fazer essa esmola,  
Embora hoje, sem pão, manteiga e queijo,  
Tenha de ir para a escola.

(Do livro *Alma Infantil*).

#### RESUMO ORAL

Junto a um portal está um pobre cão a tiritar de frio. Falta-lhe o dono e, porque esse lhe falta, está quasi morto de fome e de cansaço. Andou tanto á procura de alimento! O seu olhar triste parece censurar a indifferença das pessoas que passam. Rolam lagrimas de seus olhos... Approxima-se uma criança. Vai contente para a escola, porque sabe muito bem a lição. Ao ver o animal pára e este que adormecera, acorda. A criança faz-lhe festa. Passando a mãozinha no pello nota que o cãozinho chora. Compreende que o animal está faminto. Lembra-se do pão com manteiga e queijo que leva para a merenda e o dá sem hesitar ao pobre animal, que o devora com satisfação. Sente-se feliz a criança. Vai sem merenda, mas praticou uma boa acção, matando a fome do pobre animal.

#### PALAVRAS E EXPRESSÕES QUE DEVEM SER EXPLICADAS

Ao canto de um portal — no angulo de um portal, perto de um portal.  
abandono — desamparo.

vadio — vagabundo.  
chora — sente.  
ausencia — falta.  
dono — senhor.  
tiritando — tremendo.  
prostrado — cahido, sem forças.  
cansaço — fadiga.  
apagada — sem brilho.  
sumida — amortecida.  
olhar choroso e baço — olhar triste e sem expressão.  
uma pouca de vida — muito pouca vida.  
reflecte — pensa, imagina.  
dolorosa e amarga indifferença — triste e pungente pouco caso.  
passeantes — transeuntes.  
turvados olhos — olhos sem brilho, cheios de lagrimas.  
clara e mansa uma lagrima rola — limpida e suave uma lagrima cahe.  
expressão de gloria — ar de triumpho.  
intensa alegria — grande prazer.  
ergue e acorda — levanta-se e desperta.  
nota com magua — vê com tristeza.  
lanche — merenda.  
anima-se — torna-se vivo, esperto.  
repasta-se — farta-se, banquetea-se.  
enjejo — occasião.

Acceções em que as palavras podem ser empregadas e idéas que nos pôdem suggerir:

A palavra *canto*, pôde significar *angulo, lugar, sitio*; pôde tambem significar *sons harmoniosos da voz humana e das aves; divisão de um poema; o primeiro e o ultimo pedaço que se corta de um pão que se divide em fatias.*

A expressão "olhar com o canto do olho" quer dizer — olhar de soslaio; "o canto da seriea" quer dizer — linguagem agradável, mas enganadora; *canto-chão* é o canto da Igreja, o canto gregoriano, musica vocal.

Falar em *canto* lembra-nos: abandono, ficar em abandono, ficar para o canto, desprezado; a minha casa, ficar no meu canto, ficar quieto em casa, cantores, egreja, musica, poesia, etc., etc.

#### EXERCICIOS DE REDACÇÃO

I — Contae a historia do cão faminto. Dizei onde estava, por que ali estava, por que sentia fome e cansaço. Que faziam os transeuntes? Quem passou e teve pena do cão? Que fez? Que aconteceria ao cão si algum delle não tivesse pena? Que pensaes do procedimento de quem matou a fome do pobre animal- Que farieis?

II — Que animal domestico preferis? Imaginae que já tivestes um animal que morreu ha pouco. Descrevei-o. Que cuidados lhe dispensaveis? Como trataes os animaes em geral? (Não são *cousas*: soiffrem, sentem, lembram-se

dos maus tratos e se mostram gratos ao bom tratamento que lhes dispensamos. Em seu olhar se reflecte a alegria e a dôr. A afeição exagerada aos animaes é, entretanto, censuravel. Ha quem tenha mais pena dos animaes do que das crianças, dos orphãos, dos pobres e dos velhos! E' ridiculo empregar em caricias aos animaes nomes e expressões que nos devem ser caras, chamal-os de "filhos", "filhinhos", etc., etc. Sejamos bondosos, mas não lhes roubemos sob pretexto algum a sua liberdade. Evitemos os exaggeros, que são sempre condemnaveis).

## CLASSE COMPLEMENTAR

## Leitura

## A BOIADA

A caminho dos portos e dos curros,  
Fazendo curvas ou rectidões de reguas,  
Desce a boiada, aos corcovões e esturros,  
Vencendo estradas de noventa leguas.

Vem das pastagens do Inhamuns. E, entre urros,  
A poeira, e as filas de alazões e de eguas,  
Erguem-se dorsos, babam-se chamurros,  
Chocam-se chifres, num fragor sem treguas.

Ao pôr do sol, é o descansar. Se a lua,  
Porém, se alteia no sertão remoto,  
A romagem de novo continúa.

E ao luar, choteando no pastel que medra,  
Recorda um monte que, num terremoto,  
Chocasse, ondeando, seus cardaes de pedra!

HUMBERTO DE CAMPOS.

## RESUMO ORAL

Dos campos do Inhamuns, no Ceará, parte a boiada e desce precipitadamente em direcção aos portos, percorrendo estradas de noventa leguas. Chocam-se chifres, produzindo um barulho terrivel. Não ha descanso senão á noite, quando a lua não illumina as estradas. Aquella massa compacta, á noite, ao luar, lembra um monte cujas pedras, num terremoto, se estivessem batendo umas contra as outras.

## Recitação

## RIO ABAIXO

Treme o rio a rolar, de vaga em vaga...  
Quasi noite. Ao sabor do curso lento  
Da agua, que as margens em redor alaga  
Seguimos. Curva os bambuaes o vento.

Vivo, ha pouco, de purpura, sangrento,  
Desmaia agora o occaso. A noite apaga  
A derradeira luz do firmamento...  
Rola o rio, a tremer, de vaga em vaga.

Um silencio tristissimo por tudo  
Se espalha. Mas a lua lentamente  
Surge na fimbria do horizonte:

E o seu reflexo pallido, embebido,  
Como um gladio de prata na corrente  
Rasga o seio do rio adormecido.

OLAVO BILAC.

## RESUMO ESCRITO

Correm, sem parar, as aguas do rio. Approxima-se a noite. Viajamos á mercê das aguas que seguem lentamente. Sopra o vento que faz curvar os bambuaes. O occaso, ha pouco sangrento, desmaia. Vem a noite que tudo escurece. Continúa o rio a correr... Ha em tudo um profundo silencio. Aparece a lua e o seu reflexo na corrente assemelha-se um gladio que rasga o seio do rio adormecido.

## ORTHOGRAPHIA

— Cala-te lá, homem, lhe dizia muitas vezes; sabes, porventura, quantos annos de trabalho leva uma reputação a crear; quantos cuidados e lidas custa o ser honrado, para deitares essa obra toda por terra, sem tir' te nem guar' te? Si fosses fazendeiro e si gastasses cabedal e vida a fazer a tua propriedade e amañhar as terras; si, todos os dias, regando-as com o suor do teu rosto e ageitando-as com o teu trabalho, conseguisses crear as arvores de um pomarzito, — por bem pequeno que fosse, — gostarias que um'alma damnada te deitasse fogo á casa ou que te succedesse dar o mal nas searas e o pêco no pomar? Pois, olha: — pomar, casa, e terras, são cousas todas que, uma vez perdidas, se podem ainda tornar a ganhar; mas o credito e a fama, esses é que não!

RODRIGO PAGANINO.

## DESENVOLVIMENTO

O odio, a inveja e o ciuime fazem-nos cegos, escondem-nos as boas qualidades dos nossos inimigos, mostram-nos sómente seus defeitos, transformam o bem em mal.

A colera e o orgulho podem ser aproveitados: a primeira em instrumento de indignação contra a injustiça, o segundo, em sentimento, de dignidade. Nada de aproveitavel na maledicencia. O maldizente é mau, é um malfeitor, um ladrão que só sabe semear o mal.

## EXERCICIOS DE REDACÇÃO

## I — Uma boa acção

Em caminho para a escola vistes diversas crianças, perseguindo a pedradas um cão, fiel guia de um cego. Fazei a narração, dizendo quaes os sentimentos que experimentastes e qual o vosso procedimento.

Indicações — Traça um quadro bem vivo da scena (gritos de dôr do cão que fugia ame-

## (Historieta para reproduzir)

Yolanda é uma menina muito irrequieta. Justamente hontem, ao jantar, tomando a sopa, mexia-se tanto na cadeira, que ao levar a colher á bocca, entornou-a toda no seu lindo vestido azul.

Si a mãe soubesse, privava-a da sobremesa, pela certa!

O castigo entrevisto era rigoroso: o Vovô tinha trazido da cidade umas uvas deliciosas...

Que fazer?

Oh! uma idéa! Como não se lembrara ha mais tempo!

Vovô, o seu querido Vovô, que parecia um magico, a salvaria mais uma vez.

E sacudindo os cachinhos louros, Yolanda levantou-se da mesa, muito ligeira, dizendo:

— Mãe, vou brincar com Vovô!

E disparou para dentro, entrando como uma bomba no gabinete do indulgente velho.

— Vovô, olha o que eu fiz! e mostrou o vestidinho manchado de gordura.

— Que foi, meu amor? Entornaste a sopa, hein? concluiu o velho chimico, percebendo tudo.

— Como hei de tirar a mancha, Vovô? Com agua não sae! disse a menina com uma vozinha chorosa.

— Queres saber? Então vae buscar aquelle vidrinho branco, senta aqui no collo de Vovô e presta toda a attenção.

— Sabes o que é isso?

— Hum... pelo cheiro parece benzina, disse Yolanda, fazendo uma careta.

— Esta benzina tem um cheiro ruim, porque não é pura. A benzina pura tem um cheiro muito agradável. um gosto assucarado e não tem côr.

— Mas ainda não tirou a mancha e si mãe vier...

— Socega; vae direitinho á cozinha e pede a Maria a garrafa de espirito.

Um minuto não se tinha passado e voltava a menina com a garrafa.

— Traze agora um prato fundo, uma colherzinha e um pedaço de flanela.

— Quanta coisa, Vovô! Maria acaba desconfiando.

— Não te assustes. Traze o que te pedi e tiraremos a mancha do teu vestido.

Voltando Yolanda, o velho começou a operação.

Despejou no prato tres colherinhas de benzina e uma de alcool e misturou tudo muito bem; depois, molhando a flanela na mistura, esfregou-a na mancha.

Repetiu diversas vezes a operação e com grande alegria da menina, a mancha foi diminuindo, diminuindo, até desaparecer.

— Obrigada, Vovô! disse a encantadora criança beijando o velho chimico. Mas, continuou a travessa, por que a agua não tira a mancha e a benzina tira?

— E' que a agua não desmancha, não dissolve a gordura, e a benzina dissolve. Poderia ter esfregado na mancha, só a benzina e ella desapareceria; porém, a mistura de tres partes de benzina e uma de alcool limpa melhor.

Como vês, não ficou nenhum signal.

drontado, obrigando o cego a largar a corda e a chamal-o desesperadamente, sem comprehender o que se passava. As crianças se divertem muito). A rua está deserta. Como enfrentar um grupo tão numeroso? A indignação e a piedade dão coragem. Interpellastes energicamente as crianças (repeti vossas palavras) e vos puzestes na frente dellas para que não atrassem mais pedras. Ellas se entreolharam confusas e surprehendidas e se afastaram. Atrahistes o cão com palavras carinhosas e o entregastes ao cego. Dizei os sentimentos que experimentastes depois dessa boa acção. E' evidente que poderieis ter procedido de outra forma (dizei o que sentistes), poderieis ter hesitado, poderia ter sido desnecessaria vossa intervenção com o apparecimento de outras pessoas. Sêde, porém, modestos, attribui vossa coragem á intensidade dos sentimentos experimentados.

## II — Si vos fosse dado escolher morrer cedo ou tarde, que farieis? Por que? Que pensaes da velhice?

## DESENVOLVIMENTO (\*)

A vida é dura, mas a morte é cruel!

Si me fosse dado escolher morrer cedo ou tarde, sem hesitar escolheria — morrer tarde. Imagine se eu morresse agora.

Tão joven ainda, no principio da existencia, na flôr da idade!

Que morte triste não seria!

Que dor profunda não sentiria minha familia, minha mãesinha que tanto me estima?

(A vida para mim é adoravel!)

Só é laboriosa e difficil para aquelles que a encaram com seriedade, mas para mim, que sou creança ainda, que não conheço os desgostos e as contrariedades que ella tem, que não sei o que é tristeza, mas só alegria, para mim ella é ideal!

A morte, porém, acho terrivel!

Só tem amarguras e tristezas.

Quando entra numa casa procura levar o ente mais querido e ahí desmorona toda felicidade e alegria que reinavam.

Prefiro morrer tarde do que cedo!

Viver quando se é feliz, quando somos rodeados daquelles que nos são mais caros, daquelles que nos dedicam toda amizade é uma cousa sublime!

Mas quando somos desgraçados mil vezes morrer cedo, que tarde.

Quero ter a vida bem longa para ficar velhinha.

Amo a velhice! Acha-o bella e respeitosa!

Como é lindo se ver um velhinho com a cabeça toda branca Parece uma pasta de algodão.

Amo a minha vida, quero morrer velha!

(\*) Trabalho da alumna da Classe Complementar da Escola Rodrigues Alves (6º anno) — Francisca de Arêa Leão, a 30 de Novembro de 1917.

— E' verdade, Vovó. E' só a benzina que tira as manchas de gordura?

— Não; mas é a mais empregada. Também tiram as manchas de gordura, o ether...

— Mas elle *desapparece* logo, Vovó! Mãe outro dia, ralhou commigo, quando eu abri o vidrinho de ether; pudéra! estava pela metade!

— O ether volatiliza-se muito depressa e é por isso menos empregado; ainda se usa o alcool ou *espírito*, como se diz vulgarmente.

Dissolve bem as gorduras, mas a sua acção é um pouco lenta, vagarosa.

Devemos, de preferencia, usar a benzina, sobretudo misturada com alcool.

La a menina retirar-se muito satisfeita, quando o velho a chamou novamente.

— Olha, leva o prato, a colherzinha e a flanela. Entrega tudo a Maria e não quebres nada, hein? Queres saber mais uma coisa? Duas partes de benzina e uma de alcool limpam muito bem as manchas de verniz.

— Sim, Vovó, mas o susto foi muito grande. Quasi fiquei privada de sobremesa!

V. M.

ENSINO SCIENTIFICO

ARITHMETICA

CLASSE MEDIA

PRIMEIRO ANNO

COMPLETAR A APRENDIZAGEM DAS TABOADAS DE MULTIPLICAR E DIVIDIR

EXPLICAÇÃO

I) Insistir sobre a multiplicação de um numero por 10, 100, 1000 etc., que consiste em acrescentar ao numero que se quer multiplicar um, dous, tres ou mais zeros. Exemplos:

$$\begin{aligned} 37 \times 10 &= 370 \\ 58 \times 100 &= 5800 \\ 194 \times 1000 &= 194000 \end{aligned}$$

II) Para multiplicar um numero constituido da dezenas exactas, multiplica-se o algarismo das dezenas e completa-se o producto acrescentando-se-lhe um zero. Exemplos:

$$\begin{aligned} 80 \times 7 &= 560 \\ 30 \times 4 &= 120 \\ 60 \times 9 &= 540 \end{aligned}$$

Si o numero for constituido de centenas ou milhares exactos, procede-se de modo analogo com o algarismo das centenas ou dos milhares e completa-se o producto com o acrescimo de dous ou tres zeros. Exemplos:

$$\begin{aligned} 400 \times 7 &= 2800 \\ 7000 \times 5 &= 35000 \end{aligned}$$

III) Exercitar os alumnos a calcularem rapida e mentalmente o dobro e a metade de um numero, praticando primeiramente com os numeros de 1 a 20, em seguida de 1 a 100 e finalmente de 1 a 1000. Avisal-os que os numeros terminados em 0, 2, 4, 6, 8, são chamados numeros pares e não deixam resto quando divididos por 2, ao passo que os numeros terminados em 1, 3, 5, 7, 9, são chamados numeros impares e deixam 1 de resto quando divididos por 2; o resto 1 a dividir-se por 2 dá  $\frac{1}{2}$  que completa o quociente. A metade de um numero impar é, pois, igual á metade do numero anterior seguida da fracção  $\frac{1}{2}$ .

Exemplos:

Metade de 8 é 4

Metade de 9 é 4  $\frac{1}{2}$

Metade de 14 é 7

Metade de 15 é 7  $\frac{1}{2}$

O dobro dos dez, ou melhor, dos doze primeiros numeros encontra-se na taboada de multiplicar por 2, cuja formação já foi explicada no n.º 3 desta Revista; por esta mesma taboada calcula-se a metade de qualquer dos numeros comprehendidos entre 1 e 24.

Para se obter o dobro de outro qualquer numero comprehendido entre 12 e 100, decompe-se o numero em dezenas e unidades, acha-se o dobro das dezenas, em seguida acha-se o dobro das unidades e juntam-se os dous resultados. Exemplos: Achar o dobro de 13 e o dobro de 65.

$$\begin{aligned} \text{Ora, } 13 &= 10 + 3; \text{ diz-se: dobro de } 10 = 20; \\ \text{dobro de } 3 &= 6; \text{ dobro de } 13 = 20 + 6 = 26. \\ \text{Ora, } 65 &= 60 + 5; \text{ dobro de } 60 = 120; \text{ dobro de } 5 = 10; \\ \text{dobro de } 65 &= 120 + 10 = 130. \end{aligned}$$

Si o numero constar de tres algarismos, somma-se o dobro das centenas com o dobro das dezenas e a esta somma junta-se o dobro das unidades. Exemplo:

Achar o dobro de 374. Imagina-se 374 = 300 + 70 + 4 e calcula-se: 600 + 140 = 740; 740 + 8 = 748; logo o dobro de 374 é 748.

Por um processo analogo obtém-se a metade de qualquer numero. Exemplos:

Achar a metade de 32. Diz-se: metade de 30 é 15 e metade de 2 é 1; donde a metade de 32 é 15 + 1 = 16.

Achar a metade de 32. Diz-se: metade de 30 é 15 e metade de 2 é 1; donde a metade de 32 é 15 + 1 = 16.

Achar a metade de 87.

Diz-se: metade de 80 é 40 e metade de 7 é 3  $\frac{1}{2}$ ;

donde a metade de 87 é 40 + 3  $\frac{1}{2}$  = 43  $\frac{1}{2}$ .

Achar a metade de 549.

Metade de 500 é 250; metade de 40 é 20 e metade de 9 é 4  $\frac{1}{2}$ ; donde a metade de 549 vem a ser

$$250 + 20 + 4 \frac{1}{2} = 274 \frac{1}{2}$$

IV) Praticar com a multiplicação e a divisão por 4, mostrando aos alumnos que, por ser 4 igual a 2 x 2, multiplicar por 4 consiste em dobrar o numero duas vezes e dividir por 4 corresponde a achar a metade da metade do n.º. Exemplos:

$$13 \times 4 = 13 \times 2 \times 2 = 26 \times 2 = 52.$$

$$60 \div 4 = 60 \div 2 \div 2 = 30 \div 2 = 15.$$

$$58 \div 4 = 58 \div 2 \div 2 = 29 \div 2 = 14 \frac{1}{2}$$

V) Para multiplicar mentalmente, por um numero simples, um numero composto de dous algarismos, multiplicam-se as dezenas conforme ficou acima explicado, multiplicam-se depois as unidades e somma-se os dous productos. Exemplo:

$$\begin{aligned} 83 \times 9 &= (80 + 3) \times 9 = \\ &= 80 \times 9 + 3 \times 9 = 720 + 27 = 747. \end{aligned}$$

Si o numero se compuzer de tres algarismos, effectua-se mentalmente os tres productos na seguinte ordem: centenas pelo multiplicador, dezenas pelo multiplicador e unidades pelo multiplicador; finalmente somam-se os tres productos. Exemplo:

$$\begin{aligned} 314 \times 6 &= (300 + 10 + 4) \times 6 = \\ &= 300 \times 6 + 10 \times 6 + 4 \times 6 = \\ &= 1800 + 60 + 24 = 1884. \end{aligned}$$

VI) Para multiplicar qualquer numero qualquer por um numero par, multiplica-se o dobro do numero pela metade do numero par.

Exemplo:

$$26 \times 14 = 26 \times 2 \times 7 = 52 \times 7 = 350 + 14 = 364.$$

NOTA. — Este processo é de grande applicação nos casos em que o multiplicando termine em 5, porque o dobro vem a ser um numero exacto de dezenas.

Exemplo:

$$35 \times 18 = 35 \times 2 \times 9 = 70 \times 9 = 630.$$

VII) Multiplicar um numero por 20, 30, 40 etc., corresponde a multiplicar por 2, por 3, por 4 etc., e acrescentar um zero ao producto.

Exemplo:

$$17 \times 20 = 17 \times 2 \times 10 = 34 \times 10 = 340.$$

Multiplicar um numero por 21, 31, 41 etc, equivale a multiplicar-o por (20 + 1), (30 + 1), (40 + 1) etc.; effectua-se, pois, a multiplicação por 20, 30, 40 etc., e ao producto junta-se o multiplicando.

Exemplo:

$$\begin{aligned} 38 \times 41 &= 38 (40 + 1) = \\ &= 38 \times 40 + 38 \times 1 = 1520 + 38 = 1558. \end{aligned}$$

Multiplicar um numero por 19, 29, 39 etc., equivale a multiplicar-o por (20 - 1), (30 - 1), (40 - 1) etc.; effectua-se, pois, a multiplicação por 20, 30, 40 etc., e do producto subtrai-se o multiplicando.

Exemplo:

$$\begin{aligned} 36 \times 49 &= 36 (50 - 1) = \\ &= 36 \times 50 - 36 \times 1 = 1800 - 36 = 1764. \end{aligned}$$

VIII) Para multiplicar um numero por 5, 25, 50, 125, 250 e 500, basta attender ás seguintes egualdades:

$$\begin{aligned} 10 &= 2 \times 5 \text{ donde } 5 = 10 \div 2 \\ 100 &= 4 \times 25 \text{ donde } 25 = 100 \div 4 \\ 100 &= 2 \times 50 \text{ donde } 50 = 100 \div 2 \\ 1000 &= 8 \times 125 \text{ donde } 125 = 1000 \div 8 \\ 1000 &= 4 \times 250 \text{ donde } 250 = 1000 \div 4 \\ 1000 &= 2 \times 500 \text{ donde } 500 = 1000 \div 2 \end{aligned}$$

Obtem-se o producto pelos numeros acima citados, acrescentando ao multiplicando um, dous ou tres zeros e tomando-se-lhe a metade, a quarta parte ou a oitava parte.

Exemplos:

$$\begin{aligned} 68 \times 5 &= 680 \div 2 = 340 \\ 68 \times 25 &= 6800 \div 4 = 1700 \\ 68 \times 50 &= 6800 \div 2 = 3400 \\ 68 \times 125 &= 68000 \div 8 = 8500 \\ 68 \times 250 &= 68000 \div 4 = 17000 \\ 68 \times 500 &= 68000 \div 2 = 34000 \end{aligned}$$

OBSERVAÇÃO. — Nos casos em que se tenha de tomar a metade, como seja: multiplicar por 5, por 50, por 500, é mais rapido achar-se primeiramente a metade e depois multiplicar esta por 10, por 100, por 1000; si o numero for par, a metade se obtém immediatamente; porém, si o numero for impar, acha-se a metade do numero anterior, isto é, do numero diminuido de uma unidade, e em vez de se lhe acrescentar um, dous ou tres zeros, acrescenta-se-lhe o numero 5, 50 ou 500.

Exemplo:

Multiplicar 33 por 5, por 50, por 500.  
Ora 33 - 1 = 32 e metade de 32 é 16.  
Donde:

$$\begin{aligned} 33 \times 5 &= 165 \\ 33 \times 50 &= 1650 \\ 33 \times 500 &= 16500 \end{aligned}$$

Dahi se conclue que o producto de um numero par por 5, 50 ou 500 termina em um, dous ou tres zeros e o producto de um numero impar por 5, 50 ou 500 termina por nesses proprios numeros.

Exemplos:

$$\begin{aligned} 28 \times 5 &= 140 & 29 \times 5 &= 145 \\ 28 \times 50 &= 1400 & 29 \times 50 &= 1450 \\ 28 \times 500 &= 14000 & 29 \times 500 &= 14500 \end{aligned}$$

A mesma observação se applica ao caso da multiplicação por 25 ou por 250 quando o numero for multiplo de 4: effectua-se a divisão por 4 antes da multiplicação por 100 ou por 1000; e pela mesma razão, sendo multiplo de 8 o numero a multiplicar-se por 125, divide-se primeiramente por 8 e acrescentam-se depois tres zeros.

Exemplos:

$$\begin{aligned} 36 \times 25 &= 90 \\ 36 \times 250 &= 900 \\ 56 \times 125 &= 7000 \end{aligned}$$

IX) Multiplica-se por 11 um numero composto de dous algarismos, intercalando-se entre o algarismo das dezenas e o das unidades a somma dos mesmos.

Exemplo:

$$43 \times 11 = 473$$

Si a somma exceder a 9, o algarismo das dezenas, que no producto figura na casa das centenas, virá augmentado de uma unidade.

Exemplo:

$$59 \times 11 = 649$$

O processo rapido da multiplicação por 11 applica-se a qualquer numero, da seguinte forma: Põe-se no producto, para unidades, o proprio algarismo das unidades do multiplicando; para dezenas, a somma dos algarismos das unidades e dezenas do multiplicando; para centenas, a somma das dezenas e centenas do multiplicando mais a reserva da somma anterior, si houver; e assim por diante até haver somado, dous a dous, os valores absolutos de todos os algarismos do multiplicando e posto finalmente o ultimo algarismo do multiplicando tal qual ou augmentado de uma unidade, caso haja reserva da somma anterior.

Exemplos:

$$72583 \times 11 = 798413$$

$$79713113$$

$$49605 \times 11 = 545655$$

$$41315655$$

EXERCICIOS DE CALCULO MENTAL, ORAES OU ESCRITOS

I

$$\begin{aligned} 38 \times 100 &= 3800 & 53 \times 1000 &= 53000 & 69 \times 10 &= 690 \\ 61 \times 10 &= 610 & 18 \times 100 &= 1800 & 84 \times 1000 &= 84000 \\ 407 \times 1000 &= 407000 & 746 \times 10 &= 7460 & 233 \times 100 &= 23300 \end{aligned}$$

II

$$\begin{aligned} 40 \times 3 &= 120 & 300 \times 9 &= 2700 \\ 20 \times 8 &= 160 & 7000 \times 6 &= 42000 \\ 90 \times 7 &= 630 & 400 \times 8 &= 3200 \\ 30 \times 11 &= 330 & 6000 \times 2 &= 12000 \\ 70 \times 4 &= 280 & 800 \times 5 &= 4000 \end{aligned}$$

III

Achar o dobro e a metade dos numeros: 33, 81, 58, 65, 74, 408, 343, 756, 287, 912.

MODELO

$$33 \times 2 = (30 + 3) \times 2 = 30 \times 2 + 3 \times 2 = 60 + 6 = 66.$$

$$\begin{aligned} 33 \div 2 &= (30 + 3) \div 2 = 30 \div 2 + 3 \div 2 = \\ &= 15 + 1 \frac{1}{2} = 16 \frac{1}{2}. \end{aligned}$$

## IV

Calcular o quadruplo e a quarta parte dos numeros: 54, 72, 82, 96, 68, 320, 286, 500, 658, 724.

## MODELO

$$54 \times 4 = 54 \times 2 \times 2 = 108 \times 2 = 216, \\ 54 \div 4 = 54 \div 2 \div 2 = 27 \div 2 = 13 \frac{1}{2}$$

## V

$$\begin{array}{l} 47 \times 6 = 852 \times 3 = \\ 92 \times 3 = 105 \times 6 = \\ 58 \times 7 = 523 \times 8 = \\ 26 \times 8 = 741 \times 9 = \\ 17 \times 9 = 634 \times 7 = \end{array}$$

## VI

$$\begin{array}{l} 23 \times 16 = 15 \times 18 = \\ 41 \times 18 = 45 \times 12 = \\ 36 \times 8 = 35 \times 24 = \\ 17 \times 14 = 55 \times 16 = \\ 19 \times 22 = 65 \times 14 = \end{array}$$

## VII

$$\begin{array}{l} 23 \times 30 = 18 \times 41 = 13 \times 19 = \\ 15 \times 80 = 12 \times 51 = 22 \times 39 = \\ 56 \times 20 = 27 \times 31 = 17 \times 49 = \\ 14 \times 70 = 33 \times 61 = 28 \times 99 = \end{array}$$

## VIII

$$\begin{array}{l} 16 \times 5 = 32 \times 25 = 72 \times 125 = \\ 22 \times 50 = 24 \times 250 = 16 \times 125 = \\ 14 \times 500 = 18 \times 25 = 28 \times 125 = \\ 35 \times 5 = 41 \times 25 = 46 \times 125 = \\ 19 \times 50 = 27 \times 250 = 23 \times 125 = \end{array}$$

## IX

$$\begin{array}{l} 35 \times 11 = 57 \times 11 = 2531 \times 11 = \\ 41 \times 11 = 28 \times 11 = 7168 \times 11 = \\ 72 \times 11 = 69 \times 11 = 6907 \times 11 = \\ 23 \times 11 = 86 \times 11 = 5784 \times 11 = \end{array}$$

## PROBLEMAS

I) Um boi vale 345\$000; qual o valor de 10 bois? de 100 bois? de 1000 bois?

## SOLUÇÃO

$$\begin{array}{l} 345\$000 \times 10 = 3450\$000 \\ 345\$000 \times 100 = 34500\$000 \\ 345\$000 \times 1000 = 345000\$000 \end{array}$$

RESPOSTA — Dez bois valerão 3450\$; cem bois valerão 34500\$ e mil bois valerão 345000\$000.

II) Que quantia recebem um alfaiate pela venda de 8 calças a 30\$, 12 colletes a 20\$ e 4 ternos a 70\$000?

## SOLUÇÃO

$$\begin{array}{l} 30\$ \times 8 \times 240\$ \\ 20\$ \times 12 = 240\$ \\ 70\$ \times 4 = 280\$ \\ 240\$ + 240\$ + 280\$ = 760\$000 \end{array}$$

RESPOSTA — O alfaiate recebeu 760\$000.

III) Julio tinha 140 bolas; guardou a metade para si e repartiu o resto entre dous collegas. Quantas bolas recebeu cada um?

## SOLUÇÃO

$$\begin{array}{l} 140 \div 2 = 70 \\ 70 \div 2 = 35 \end{array}$$

RESPOSTA — Cada collega de Julio recebeu 35 bolas.

IV) Uma quantia foi dividida entre 4 pessoas; cada uma recebeu 65\$ e ainda sobrou 34\$000. Qual a quantia?

## SOLUÇÃO

$$65\$ \times 4 = 65\$ \times 2 \times 2 = 130\$ \times 2 = 260\$ \\ 260\$ + 34\$ = 294\$$$

RESPOSTA — A quantia é 294\$000.

V) Um fruteiro comprou 8 cestos de mangas a 28\$ o cesto, contendo cada um 45 mangas; vendeu-as todas á razão de 10\$ a duzia. Quanto lucrou?

## SOLUÇÃO

$$\begin{array}{l} 28\$ \times 8 = (20 + 8) 8 = 160\$ + 64\$ = 224\$000 \\ 45 \text{ mangas} \times 8 = 90 \text{ mangas} \times 4 = 360 \text{ mangas} \\ 360 \div 12 = 30 \text{ duzias} \\ 10\$ \times 30 = 300\$ \\ 300\$ - 224\$ = 76\$ \end{array}$$

RESPOSTA — O fruteiro teve 76\$ de lucro.

VI) Um negociante comprou, por 2.000\$, 39 peças de renda de 28 metros cada uma e vendeu a mesma a 2\$ o metro. Qual foi o lucro?

## SOLUÇÃO

$$\begin{array}{l} 28^m \times 39 = 28^m (40 - 1) = 1120^m - 28^m = \\ = 1092 \text{ metros} \\ 2\$ \times 1092 = 2184\$ \\ 2184\$ - 2000\$ = 184\$ \end{array}$$

RESPOSTA — O lucro foi de 184\$000.

VII) Um litro de leite custa 600 rs.; quanto custam 25 litros? 125 litros? 500 litros?

## SOLUÇÃO

$$600^{rs} \times 25 = (600^{rs} \div 4) 100 = 150^{rs} \times 100 = \\ = 15\$000$$

$$600^{rs} \times 125 = (600^{rs} \div 8) 1000 = 75^{rs} \times 1000 = \\ = 75\$000$$

$$600^{rs} \times 500 = (600^{rs} \div 2) 1000 = 300^{rs} \times 1000 = \\ = 300\$000$$

RESPOSTA — Vinte e cinco litros custam 15\$000; 125 litros custam 75\$000 e 500 litros custam 300\$000.

VIII) Calcular o numero de litros de vinho em 11 barris cuja capacidade é de 260 litros.

## SOLUÇÃO

$$260^l \times 11 = 2860 \text{ litros.}$$

RESPOSTA — Em 11 barris ha 2860 litros de vinho.

IX) Um lavrador gasta 6 minutos para abrir um sulco; quantas horas levará para lavar um campo onde tenha que abrir 80 sulcos?

## RACIOCÍNIO

Si, para abrir um sulco, gasta 6 minutos; para abrir 80 sulcos, gastará 80 vezes mais tempo, ou:

$$6 \text{ min} \times 80 = 480 \text{ minutos}$$

Como a hora se compõe de 60 minutos, o lavrador levará tantas horas quantas vezes 60 se contiver em 480, ou:

$$480 \text{ min} \div 60 \text{ min} = 8 \text{ horas.}$$

RESPOSTA — O lavrador levará 8 horas para abrir 80 sulcos.

X) Um cultivador ajuntou 200 feixes de capim de 11 kilogrammas cada um. Durante quantos dias poderá com esta provisão sustentar 5 cavallos que comem diariamente 8 kilogrammas cada um?

## RACIOCÍNIO

Si um feixe de capim pesa 11 kilogrammas, 200 feixes pesarão duzentas vezes mais, ou:

$$11\text{Kg} \times 200 = 2200 \text{ kilogrammas.}$$

Si um cavallo come diariamente 8 kilogrammas de capim, 5 cavallos comerão cinco vezes mais, ou:

$$8\text{Kg} \times 5 = 40 \text{ kilogrammas.}$$

Si o sustento diario dos cinco cavallos é de 40 kilogrammas, aquella provisão (2200Kg) dará para tantos dias quantas vezes 40 se contiver em 2200, ou:

$$2200\text{Kg} \div 40\text{Kg} = 55 \text{ dias.}$$

RESPOSTA — O cultivador poderá sustentar os cinco cavallos durante 55 dias.

LÉONIE DE F. ANGLADA.

## PHYSICA

## CLASSE MEDIA

## 1º anno

## Breve palestra sobre gravidade

— Jayme, que acontece a uma bola que você jogue para o ar?

— Sobe e depois cáe.

Sim; cáe para a terra. Não só a bola, mas ainda um fructo, uma pedra, qualquer objecto que se atire para o ar, sobe a certa altura e depois começa a descer até encontrar a terra, onde bate fortemente.

Cahir, então, é mover-se approximando-se da terra. Mas, um corpo pôde andar, mover-se por si mesmo?

— Não! E' preciso que alguma cousa o empurre ou puxe.

— Pêrfectamente. Ha necessidade de uma força para que elle se mova. Vejamos que força é esta.

— Julio, que faz você, quando deseja descer o papagaio que tem empinado lá, no alto?

— Vou puxando a linha até que o tenha perto de mim. — Muito bem. Diga-me agora uma cousa:

Quando você colloca uma pedra na corda do bodoque e puxa esta, que acontece?

— A pedra é lançada longe.

— Quando desce o seu papagaio, ha ahi uma força que o puxa, que attráe o objecto; e, quando se solta a pedra do bodoque, esta é animada de uma força que a afasta.

A força que puxa, isto é, que attráe os corpos, chama-se *força attractiva*; a que os afasta uns dos outros, chama-se *repulsiva*.

Ora, os corpos abandonados no espaço cáem, movem-se approximando-se da terra. Logo ha ahi uma força... qual será?

— E' a força attractiva.

— A essa força os physicos deram o nome de *gravidade*.

Então, *gravidade é a força em virtude da qual os corpos caem*.

A terra attráe todos os corpos do mesmo modo que o iman attráe o ferro. Os objectos de ferro, attrahidos pelo iman, ficam de tal modo presos que, si alguém quizer separal-os precisará empregar força. O que se passa com o iman tam-

bem se dá em relação á terra. Os corpos que caem ficam de tal modo presos á terra que, para se levantar um corpo, é necessario certo esforço; o corpo nos offerece uma resistencia causada pela attracção da terra.

A resistencia que o corpo offerece para ser separado da terra chama-se *peso* do corpo.

Tome o mestre quatro livros exactamente eguaes. Colloque-os, um de cada vez, no chão ou mesmo na mesa e mande os alumnos levantar-os. Interrogue-os depois a respeito do esforço que empregaram para cada um dos livros, e elles responderão certamente que empregaram sempre a mesma força, por serem todos de equal volume e da mesma substancia.

Reuna-os o professor e mande levantar-os todos ao mesmo tempo.

— Empregaram a mesma força?

— Não, senhor. Empregamos muito mais.

Explique então que os quatro livros juntos contêm quatro vezes mais materia do que um só, e por isso empregaram mais força. Logo, o *peso do corpo é tanto maior quanto maior for a quantidade de materia que um corpo contem* dá-se o nome de *massa do corpo*, d'onde se conclue que o peso cresce com a *massa* do corpo.

A gravidade attrahindo as moleculas dos corpos, todas na mesma direcção, constitue um systema de forças paralelas que seguem a mesma direcção e cujos pontos de applicação formam o *centro de gravidade*.

Ensine o professor a achar o *centro de gravidade* dos corpos cuja fôrma é geometricamente determinada um anel, uma esphera, um triangulo, etc. Fale do processo empregado para se achar o *centro de gravidade* dos corpos cuja fôrma não é geometricamente determinada. Mande a criança suspender por meio de um cordão, em duas posições, diferentes, uma caixa de pepelão.

Assim que o corpo tomar sua posição de equilibrio, marque a vertical que passa pelo ponto de suspensão. O ponto em que as duas rectas se cortam é o *centro de gravidade*. Para tornar mais interessante a lição, poderá ainda o mestre fazer a seguinte experiencia:

Espete dous garfos aos lados de uma rolha de cortiça e colloque esta sobre a borda do gargalo de uma garrafa contendo agua. Incline a garrafa de modo mesmo a despejar o liquido, e o systema formado pela rolha e pelos garfos se manterá em equilibrio na borda da garrafa. Explique que isso se dá porque o *centro de gravidade* está acima do ponto de apoio. Mostre que esse equilibrio não é estavel; é um equilibrio instantaneo ou instavel.

## CLASSE COMPLEMENTAR

## 1º anno

## Experiencias para provar praticamente a dilatação e contracção

Ao iniciar o estudo da dilatação, poderá o mestre fazer a seguinte experiencia, muito simples e ao alcance de todos.

Tome uma argolla metallica, segura a uma

haste e uma esfera tambem de metal, presa a uma corrente e de diametro tal que passe perfeitamente na argolla.

Chame a atençaõ dos alumnos para esse facto, mostre-lhes isso, fazendo a bola passar diversas vezes pelo anel. Aqueça-se depois a esfera á chamma de uma lampada de alcool e colloque-a sobre o anel. Que aconteceu?

— A esfera não passa mais.

— Por que?

— Aumentou de volume.

— Sim. Aquecendo-a, a esfera augmentou de volume, isto é, dilatou-se.

Qual a causa desse augmento de volume?

— O calor.

— Perfeitamente. Então, o calor não só aquece os corpos, mas tambem os dilata.

Retire depois a esfera, deixe esfriar e colloque-a de novo no anel.

As crianças que acompanham com interesse a experiencia, não deixarão de notar que, então, a bola passa perfeitamente pela argolla. Explique-lhes o mestre que isso se dá, porque ao esfriar, a bola diminuiu de volume, isto é, contraheu-se.

Ensine-lhes que os liquidos se dilatam muito mais que os solidos. Para provar isso, tome um balão de vidro, cheio de liquido colorido para que a experiencia se torne mais visivel, tape-o com uma rolha de cortiça, atravessada por um pequeno tubo de vidro e introduza-o numa vazilha com agua a ferver.

Os alumnos notarão com espanto que, a principio, o liquido, que está no tubo, desce, mas começa depois a subir até se derramar pela abertura do tubo. Explique o professor que o calor actuando primeiramente sobre o vidro do balão, faz-o augmentar de volume, dilatar-se, e por isso o liquido desce no tubo. Mas, chegando logo depois ao liquido, este dilata-se e a columna sobe no tubo até se derramar. Deixe depois o liquido esfriar e a columna baixará, prova de que o liquido se contraheu, quando perdeu calor.

Diga que os gazes tambem augmentam de volume, quando aquecidos, e são de todos os corpos aquelles que mais se dilatam. Prove isso lançando mão do mesmo balão que serviu para a experiencia anterior. Despeje parte do liquido, deixando apenas uma pequena quantidade no fundo. Feche o balão do mesmo modo, tendo porém, o cuidado de fazer com que o tubo que atravessa a rolha mergulhe bem no liquido.

— Que temos no balão?

— Agua.

— E sobre esta nada mais existe?

— Ar atmosphérico.

— Perfeitamente. Temos agua no fundo e ar atmosphérico por cima desta. Provenos, pois, a dilataçaõ do ar, que é um gaz.

Tome o mestre o balão entre as mãos e chame a atençaõ da classe para o que se va passar. Em breve, verão os alumnos o liquido, subir pelo tubo. Explique que o calor das mãos dilata o ar, e este não tendo por onde sahir, comprime o liquido e faz-o subir pelo tubo. Retire depois as mãos do balão e as crianças observarão que o liquido desce, porque o ar, per-

doendo calor, diminue de volume, isto é, se contrae.

— Diga-me Oswaldo, quaes os corpos que se dilatam?

— Todos: solidos, liquidos e gazosos.

— Quaes os que mais se dilatam?

— Os gazes.

— E os que se dilatam menos?

— Os solidos.

— Então, todos os corpos se dilatam, quando convenientemente aquecidos, uns mais outros menos. Esta propriedade que têm os corpos de augmentar de volume chama-se *dilataçaõ*. Quando perdem calor, os corpos diminuem de volume, isto é, se contraem, e esta propriedade tem o nome de *contraçãõ*.

Chame o professor a atençaõ dos discipulos para os trilhos de ferro que não são encostados uns aos outros, ha entre elles um intervallo para que a dilataçaõ causada pelo aquecimento delles tenha espaço para se produzir. Si não houvesse previamente esse cuidado, os trilhos, não tendo para onde se dilatarem, curvar-se-iam e acabariam sahindo do logar.

Fale-lhes em algumas applicaões da dilataçaõ. Mostre-lhes que a collocaçaõ dos circuitos das rodas de carros e carroças, e dos aros que devem supportar a gatura das rodas das locomotivas e wagons é uma applicaçaõ desta propriedade. O aro é feito um pouco mais estreito que o diametro da roda; para isso, aquece-se o aro levando-o a uma alta temperatura, então o metal dilata-se e é ajustado á roda, e depois que esfria mantem tudo no logar.

## HISTORIA NATURAL

### CLASSE ELEMENTAR

1.<sup>o</sup> anno

#### Os metaes

(A professora recordará ligeiramente a divisaõ dos seres da natureza em seres vivos e seres brutos, mostrando que ao 1.<sup>o</sup> grupo pertencem os animaes e as plantas e ao 2.<sup>o</sup> os mineraes).

— Paulo, que tenho em minhas mãos?

— Um anel.

— Sim, mas de que é feito este anel?

— De ouro.

— Muito bem. E esse cordão, Alice, tambem será de ouro?

— Não, senhora, é de prata.

— Antonio, você pode dizer-me de que é este prego?

— E' de ferro.

(A professora ainda mostrará outros objectos de metaes diferentes, como sejam moedas de nickel e cobre, bolas de chumbo, etc.)

— Bem; o ouro, a prata, o ferro, o nickel, o chumbo, o zinco, etc., são, como todos vocês já sabem, *mineraes*; mas têm um nome especial, chamam-se *metaes*.

— Então, Maria, que nome damos ao ouro, á prata, ao ferro, etc.?

(A professora fará a pergunta repetidas vezes.)

— Diga-me agora, Paulo, de onde é que tiramos o melhor, extrahimos os metaes?

— Talvez não saiba.

— Os metaes são encontrados dentro da terra, nas chamadas minas, misturados com outros mineraes, de modo que é preciso purificar-os ou melhor separar-os dessas outras substancias. Então, Carlos, de que modo encontramos os diversos metaes nas minas e que devemos fazer ao retirá-os de lá?

.. (A professora insistirá sobre isso.)

— Olympio, liga-me o nome de alguns metaes que você conhece?

— Ouro, prata, ferro, cobre, chumbo, zinco, nickel.

— Muito bem, mas esqueceu alguns, como sejam: platina, mercurio, estanho, etc. Ora, alguns desses metaes encontram-se mais difficilmente, mesmo são mais raros e por isso são muito caros; a esses metaes dá-se o nome de *metaes preciosos*.

— Então, Alberto, quaes serão os metaes preciosos?

— Ouro, prata...

— Isso mesmo, e além desses a platina e o mercurio.

— Alice, diga-me qual é a côr do ouro?

— E' um amarello bonito.

— Muito bem. José, você sabe dizer-me para que serve o ouro?

— Sim, senhora, para fazer joias, moedas...

— Muito bem. Mas as joias e as moedas não são feitas com ouro puro, por ser molle; por isso é preciso mistural-o com prata e cobre. Então, Joanna, emprega-se o ouro para o fabrico de joias e moedas, não é?

Os dentistas, porém, usam ouro puro, quando querem obter um dente *furado* ou collocar uma *corõa*. Raul, quero ver se comprehendeu: quem emprega o ouro puro?

— Os dentistas.

— Esse metal reduzido a folhas muito finas, serve para dourar as molduras de quadros, os livros, etc.

(Insista a professora nesse ponto.)

Agora, prestem muita atençaõ. A nossa querida patria, o nosso bello Brasil, possui muitas minas de ouro, principalmente em Minas Geraes e na Bahia.

— Então, Annita, quaes são os Estados do Brasil mais ricos em minas de ouro?

— Diga-me, Amelia, qual é a côr da prata?

— E' branca.

— Bem. A prata é outro metal precioso. E' usado tambem para o fabrico de joias e de moedas que todos vocês conhecem. Mas os medicos empregam tambem uma mistura de prata que se chama pedra infernal para queimarem certas feridas. Os photographos para tirarem os nossos retratos tambem precisam de uma mistura de prata.

(A professora arguirá sobre os diversos empregos da prata a varios alumnos.)

— Julia, qual foi o outro metal precioso que citei, dizendo ser mais caro do que o ouro?

— A platina.

— Muito bem. A platina tem a côr da prata, mas é muito pesada; é o mais pesado dos metaes. Então, Francisco, qual é o metal mais pesado que você conhece? Bem; a platina, assim como o ouro e a prata, é empregada modernamente para o fabrico de joias.

— Armando, qual o metal precioso que citei e sobre o qual ainda não falámos?

— O mercurio.

— Exactamente. O mercurio tambem se chama azougue.

— Vou dizer-lhe agora uma curiosidade deste metal. Elle não é solido como o ouro, a prata, etc., mas liquido como a agua. E' o unico metal que é assim liquido. Então, Roberto, qual tal que é assim, liquido. (Excitado é repetir que a professora deve insistir nessas perguntas.)

— Muita atençaõ. O mercurio, que tem uma côr semelhante á da prata, é utilizado para encher os thermometros, aquelles tubos que os medicos collocam debaixo de nosso braço para verificarem si temos febre. Misturado com outro metal (estanho) fórma aquella camada escura que vemos atraz dos espelhos e que os fazem reflectir as nossas imagens. Com o mercurio se fazem tambem varios remedios, pomadas e desinfectantes.

(Argua agora a professora sobre os diversos empregos do mercurio, deixando para a liçaõ seguinte o estudo dos outros metaes).

A. PINKUSFELD.

### CLASSE COMPLEMENTAR

(1.<sup>o</sup> anno)

**Horticultura; preparo dos canteiros, sementeira; muda, rega, limpa, etc.**

Os vegetaes representam papel importante na alimentaçaõ do homem, proporcionando ao nosso organismo elementos essenciaes ao equilibrio vital. O seu cultivo exige alguns conhecimentos praticos sobre horticultura, como sejam a composiçaõ da terra, a escolha do local para a plantaçaõ, a epoca das sementeiras, etc.

A horta deve ser cultivada em terreno plano, de preferencia em solo argiloso, bem adubado e convenientemente humedecido.

Quando a terra não seja *boa* por natureza, consegue-se tornal-a fecunda pela mistura dos elementos que lhe faltam.

Assim, os terrenos arenosos têm necessidade de argila que os torna menos permeaveis, ao passo que ás terras barrentas ou puramente argilosas, devemos juntar areia ou mesmo calça de demolições que as tornarão mais porosas.

Além dessas misturas de terras de qualidades diferentes é essencial o adubo de origem animal, mais conveniente nas plantações das leguminosas.

Com todos esses elementos o hortelão prepara os canteiros em linhas symetricas, jogando sobre a terra fôa e humida as sementes previamente escolhidas. Ha, porém, algumas especies de leguminosas que exigem o trabalho da *muda*.

Neste caso, as sementes são lançadas em vi-



veiros, e depois da germinação faz-se a transplantação das *mudas* para os canteiros. Este trabalho requer algum cuidado, e deve ser feito á tarde, quando o calor do sol já esteja bastante moderado.

Logo após a muda faz-se uma rega abundante, que se repete por tres vezes no dia immediato, e a seguir, duas vezes diariamente — pela manhã e á tarde.

Para evitar que o calor solar ou a luz muito intensa crestem as plantações, cobrem-se as mudas com esteiras ou folhas seccas de palmeira, obtendo-se assim uma atmospherá suave e a necessaria humidade nos canteiros.

Observados todos esses cuidados na occasião da sementeira e da muda, o horticultor continuará a dispensal-os no periodo do desenvolvimento dos vegetaes. Entre esses cuidados está a *limpa* dos canteiros para inpedir o crescimento de hervas damninhas, e o exterminio das lagartas, dos caramujos, das formigas e outros insectos que são muito communs nas plantações desta especie.

A horticultura offerece grande variedade de especimens, representados alguns por plantas de folhas alimenticias, outras de caules ou raizes nutritivas.

Cada uma dessas plantas sem as suas particularidade quanto á época de semear, ou quanto ao terreno mais apropriado ao seu desenvolvimento.

O agrião, cuja folha é muito apreciada pelos principios medicinaes que contém, é cultivado em vallas banhadas por aguas correntes.

A couve, planta herbacea, semeia-se em Fevereiro, Março, Agosto, Setembro e Outubro, em terra fôfa e bem estrumada.

O feijão preto, muito cultivado no Brasil, é planta trepadeira e semeia-se de Maio a Setembro.

O aipim e a mandioca são tambem muito apreciadas entre os brasileiros. A primeira tem a raiz saborosa e nutritiva, a segunda produz a farinha de mandioca, o polvilho e a mandioca pua. As plantações de aipim e mandioca devem ser feitas em terreno secco, elevado e não estrumado.

(2.<sup>o</sup> anno)

#### Jardinagem, cultura das flores e plantas de ornamentação

E' sempre com prazer que olhamos as flores e sentimos o aroma delicado de suas petalas. Ellas

suavisam a atmospherá e ornamentam a natureza.

Possuir alguns canteiros onde vicejem rosas, cravos, violetas e hortencias, é recrear a vista e beneficiar o coração. Os sentimentos bons têm affinidades com a natureza florida. Elles supplantam as idéas que escurecem a razão, e abrem a alma ás risonhas manifestações do Bello natural.

Cultivemos, pois, os nossos jardins e, desse trabalho, aliás tão suave, colheremos lindas flôres e muitas horas de prazer.

A belleza do jardim depende da disposição dos canteiros, da distribuição das flôres em taboleiros bem preparados, do gramado que orna a beira desses taboleiros, das ruas bem limpas e niveladas, de todo esse conjuncto cujo aspecto seja artistico.

A variedade dos vegetaes influe bastante neste scenario.

Ali se devem confundir as vivas côres das rosas, dos cravos, das dhalias, com a tonalidade escura das folhagens de ornamentação.

Para semear, os mezes mais adequados são de Março a Agosto.

A sementeira faz-se em terra fôfa, leve, adubada e estrumada.

São muito usados os viveiros para amores-perfeitos, violetas, e outras plantas mimosas que estimam a sombra e a humidade.

As roseiras florescem em terra fôfa e profunda, estrumada annualmente e em sub-solo argiloso.

Preferem a luz; devem ser plantadas longe de arbustos, bem expostas aos raios solares. A pôda faz-se em Junho e a floração é abundante em Outubro.

As dhalias são lindas flôres que se cultivam em logares abrigados dos ventos e do sol, plantadas em terra muito estrumada e bem regada.

Entre as plantas de ornamentação notam-se as de familia das lilaceas, de variadas côres, desde a branca immaculada, até a rajada, muito vulgar, facil de brotar em qualquer especie de terra. Reproduzem-se pelas cebolinhas que nascem em torno das maiores, sendo facil destacal-as e enterrar em terra solta e não estrumada.

Os cravos semeiam-se em Fevereiro, Março, Setembro e Outubro. A terra barrenta é a mais apropriada para o cultivo destas apreciadas flôres.

Em geral as plantas de jardim vicejam em terra escura e estrumada, bem regada e constantemente revolvida.