

# 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 — Belo Horizonte.

ASSIGNATURAS :

Para o Brasil. . . . . um anno 7\$000

União Postal. . . . . " " 10\$000

REDAÇÃO : — RUA DA QUITANDA, 72

## SUMMARIO

A grammatica na aula primaria	Afranio Peixoto.
Até ou até a ?.....	F. Cabrita.
O ensino da leitura.....	Alfredo Gomes.
O estylo.....	Jonathas Serrano.
A nossa historia do seculo	
XIX.....	O. de Souza Reis.
A educação pelo exemplo.....	J. F. C.
BIBLIOGRAPHIA — Jona-	

thas Serrano — "Methodolo-	
gia da Historia na aula pri-	
maria".....	A. P.
Descripções e narrações.....	—
A copia.....	H. G.
A redacção na escola primaria	Maria Amalia.

LIÇÕES E EXERCICIOS

## A GRAMMATICA NA AULA PRIMARIA

Se indagarmos de mestres e educadores nacionaes as vantagens da disciplina grammatical nas escolas, receberemos certamente resposta unanime, que esse ensino tem incontestavel utilidade e que elle deve começar, portanto, o mais cedo possível. E, mal aprenda a ler e escrever a criança, um compendio grammatical lhe deve ser dado a decorar, porque, por definição, só assim aprenderá a falar e notar correctamente os seus pensamentos. E' desse vèzo, inveterado desde antes de haver Brasil, que procede sermos o povo que maior copia possui de grammaticos e de grammaticas.

Entretanto, se procurarmos a comparação com um povo adiantado, aquelle exactamente que fez da pedagogia uma, senão a mais estudada, das suas humanidades, os Norte-americanos, veremos que delles o ponto de vista é extremado e opposto. Repudiaram o conceito classico, de origem helleno-latina, que fazia da rhetorica grammatical indispensavel á arte de expressão, quase que fim exclusivo da escola antiga. Erasmo, no seculo XVI, resumia ainda esta tradição, dizendo, humoristicamente: "não ha burro que se envergonhe de ignorar a grammatica. Quem não se presumissem de tal, ninguém certamente por convicção, devia conhecer essa primordial disciplina da intelligencia.

Deram de costas a esse prejuizo millenario os Americanos, e procuraram desenvolver os preceitos novos, que a observação scientifica havia ensinado a philosophos e pedagogos contemporaneos. Herder condensara num aforismo toda uma vasta discussão: "a grammatica deve ser aprendida pela lingua e não a lingua pela grammatica", porque "a grammatica, feita após a lingua, cumpre ser ensinada depois da lingua, concluiu Herbert Spencer.

Ora, a posse da linguagem, ao menos facil e bastante para a completa expressão do pensamento, não é aquisição simplesmente da infancia, senão da adolescencia e da mocidade, de onde Alexandre Bain tirou a conclusão immediata que o ensino da grammatica é sem proveito na aula primaria. W. D. Whitney, já americano, e philologo, o que lhe augmenta a autoridade pedagogica neste assumpto, decisivamente situou o ensino grammatical no curso secundario, porque é preciso primeiro saber reflectir, para corrigir um erro, applicando as regras de grammatica; e ninguém falará correctamente applicando as regras de grammatica, a não se exercitar nesse habito de reflexão". E. E. White, desta vez educador profissional e autor de pedagogia, chega até á affirmativa que a noção das vantagens obtidas no estudo da grammatica só apparece na idade adulta...

Diante disto, conceito verificado pela observação e experiencia de numerosos outros educadores, não causou pasmo na America quando a famosa Commissão dos Dez, cujo relatorio fez lei em pedagogia pratica, declarou que se pôde "falar e escrever bem sem especial instrucção grammatical, estudo valioso para a educação do pensamento, mas só indirectamente util á escripta e á expressão."

Sim, da grammatica formal, da grammatica compendio, se dirá isto tudo, razoavelmente; não, da grammatica sem grammatica, a grammatica implicita, a que se poderia chamar educativa, cujo ensino é o mesmo da lingua materna — e inseparavel delle — que começa a ser ensinada no lar domestico, quando a criança principia a articular as primeiras palavras e se lhe rectificam as expressões erradas e lhe são ensinadas as maneiras correctas de dizer. Ensino que não pôde deixar de ser continuado na aula primaria, é obvio, porque os exercicios de linguagem, e depois de escripta e composição, têm como alma de sua realidade essas noções grammaticas, cuja systematização, seja, poderá ser feita além, no curso secundario, cujas vantagens só serão mesmo apreciadas na idade adulta, se todavia, provento de cans, não preferir o homem ficar naquella condição feliz a que allude Erasmo.

Portanto, senão a grammatica-compendio, para começar, a instrucção grammatical, de regrinhas abstrusas, exemplos e excepções — a grammatica induzida e deduzida nos exercicios de linguagem e formulada nas regras que o proprio alumno será levado a exprimir, como idéa geral extrahida de uma série de factos da expressão e aprendidos na experiencia infantil. A grammatica assim comprehendida, logica da expressão, será disciplina educativa, cujo prestigio não cremos que haja pedagogia capaz de desmerecer.

Para isso, porém, para facilitar-lhe o uso, sem nocividade evidente, cumpre modificar totalmente, simplificar (ao alcance do cerebro infantil a que vae servir e não para vangloria dos grammaticos) a tecnologia grammatical. O que está nas nossas grammaticas é insupportavel: algumas ha, com definições e denominações gregas e latinas (ordinariamente erradas) que reclamam o hospicio para seus autores. A França, seguindo a iniciativa da Inglaterra e da Norte-America, deu-nos o exemplo. Se não o fizermos, se não quizermos assim lograr as vantagens educativas do ensino da logica grammatical, só haverá um recurso, é nos inscrevermos, apaixonadamente, na phalange que acompanha os Bain, Whitney, White, a Commissão dos Dez...

AFRANIO PEIXOTO.

## I — IDEAS E FACTOS

## ATÉ OU ATÉ A? (I)

"Foi mesmo no século XVII que começou a apparecer a preposição *até* seguida de *a*, produzindo *até á*, *até ao*, *até ás*, *até aos*? No século dezasete?"

"Entretanto, abrindo eu casualmente a ANTHOLOGIA NACIONAL de Fausto Barreto e Carlos de Laet, deparei, na pag. 320, com o seguinte pedacinho de Fr. Heitor Pinto, que falleceu em 1584 e, portanto, escreveu em pleno século dezasete:

"... porque tu alevantas os justos e santos até aos altos céos, e derribas os ímpios e damnados até aos profundos abysmos".

"Que diz a isso o meu querido mestre (de mathematica)?"

Digo, primeiro, que não diga, á laia de gentil lisboeta ou de mimosa filha do Minho, *dezaseis*, *dezasete*.

Camões, lisboeta, grande épico do século dezaseis, contemporaneo de Heitor Pinto, escreveu no primeiro verso da estancia 35, do canto VIII:

"Olha, que dezasete Lusitanos."

Pelo menos é assim que vejo escripto nas edições dos LUSIADAS que tenho aqui na minha estante: do Gabinete Portuguez de Leitura, de Epiphânio Dias, de D. Carolina Michaëlis e de Sales Lencastre (ed. de 1915).

Como sabe a minha colleguinha, os nossos adjectivos numeræes vieram todos do latim. Em latim ha as fórmas syntheticas *sexdecim* ou *sédecim* e *septendécim*; mas, ha tambem as analyticas *sex et decem*, *septem et decem*, ou as inversas *decem et sex*, *decem et septem*. Destas vieram muito naturalmente as nossas fórmas archaicas *dez e seis*, *dez e sete*, que bem cedo se contrahiram em *dezaseis*, *dezasete*.

*Dezaseis*, *dezasete* poderiam vir de *decem ad sex*, *decem ad septem*, ou talvez melhor, de *decem ac sex*, *decem ac septem*, a que não alludem, nem o meu velho *Quicherat*, nem o grande dictionario de *Freund*, ampliado por *Theil*.

Verdade é que *Moraes*, na letra A do seu lexico, faz crer que em época remota a conjuncção e foi representada por *a*, e remette o leitor para os versos de Egas Muniz, de authenticidade aliás bem duvidosa. Mas, si assim foi, foi por tão pouco tempo, que este mascarado e não logrou ter entrada nos documentos de portuguez antigo, desde os do século XII, em que sempre se encontra a copulativa escripta com *e* ou *&*. (2)

Tambem *Viterbo*, no seu precioso ELUCIDIARIO, de 1798, diz haver troca de *e* por *a* em certas palavras, como *talam* por *talem*, *qualam* por *qualem*, de escripturas, da baixa latinidade "até o" fim do século XIII.

Em Portugal, eu sei, escreve-se e quasi todos dizem *dezaseis*, *dezasete*, *dezanove*. E' pronuncia tradicional, affirma Epiphânio. E' pura metaphonia do connectivo, penso eu.

*Sales Lencastre*, pondo em prosa corrente a supradita estancia 35 do canto VIII, este, até, es-

creve *dezasete*, com dois *ss*, e mais abaixo, no commentario, repete a mesma graphia. *Dezaseis*, com dois *ss*, e *dezasete*, com dois *ss* e dois *tt*, só me lembro de ter visto num dos raros macrobios bibliographicos que possuo: NOVA ESCOLA para aprender a ler, escrever e contar, por Manoel Andrade de Figueiredo (1719). *Dicias-sette*, escrevem tambem os italianos.

Mas, minha colleguinha, continuemos nós, brasileiros, a escrever e a dizer *dezaseis*, *dezasete*, *dezanove*, como é logico e naturalissimo, e torne-mos, já é tempo, aos seu quinau do até a com existencia no século dezaseis.

E' verdade que na ANTHOLOGIA NACIONAL (6ª ed., 1913, pg. 320) se encontra: "até aos altos céos, até aos profundos abysmos".

Entretanto, na edição anterior dessa mesma anthologia, edição do anno de 1909, e a pag. 205, ou na SELECÇÃO LITTERARIA, de 1887, pg. 24, a minha colleguinha poderá lêr com todas as letras, ou antes, com a suppressão repetida da letra *a*: "até os altos céos, até os profundos abysmos."

Assim tambem si tomar a edição de 1913, na pg. 258 encontrará, num excerpto de Fr. Luiz de Souza, o periodo:

"As terras delgadas desfaziã-se em cinza, as grossas apertavam-se e abriam em fenda até ao centro."

Na edição de 1909, pg. 139, o mesmo periodo termina por *até o* centro.

Si a colleguinha, porém, quizer tirar-se de toda duvida e fizer como eu que recorri á edição da "IMAGEM DA VIDA CHRISTAM, *terceyra impressam*" de 1567 (pg. 138 v.) e depois á edição de 1843 dessa mesma obra (no fim da pg. 230 do vol I) encontrará o "pedacinho" de Fr. Heitor Pinto, escripto sempre assim:

"...tu alevantas os justos & sanetos até os altos céos, & derribas os ímpios & dñados até os profundos abysmos."

Já vê que não tem razão de ser o seu quinau, dado, não em mim, o que nada admiraria, mas, no preclaro philologo Epiphânio Dias, que é quem affirma ter começado no século XVII o emprego esporadico da preposição *até* reforçada pela preposição *a*, aliás, sem causa e sem ao menos se poder appellar para a euphonia.

O argumento da minha colleguinha não me causou espanto algum. Supponha naturalmente que os excerptos das selectas e anthologias eram copiados fielmente, fidelissimamente, das velhas edições, das edições revistas pelos proprios autores, ou, pelo menos, do tempo em que elles flo-resceram.

Espanto enormissimo, que me deixou atordado até hoje, pasmado, á procura de uma explicação qualquer, foi (estou duvidando de mim mesmo, dos meus proprios olhos) foi vêr o modo por que o preclarissimo Dr. Ruy Barbosa procurou provar na sua eruditissima e famosa *Replica* (pg. 17 n.), á qual, aliás, me não farto de tecer sempre os mais calorosos elogios e onde tanto tenho aprendido, que os mais antigos classicos, como *Fernão Lopes*, *Vieira*, *Dom Francisco Manuel*, *Fr. Luiz de Souza*, usaram amiude do até *a*.

De Fr. Luiz—"o mais melodioso e acaso o mais puro de todos os prosadores" (1)—cita o Dr. Ruy os exemplos seguintes, tirados da VIDA DE D. FR. BARTALOMEV DOS MARTYRES — "um dos monumentos da lingua pela venustade do phrasear e pelas excellencias do estylo descriptivo": (2)

"E nelle estava em oração até ás quatro diante do Santissimo Sacramento (L. I, c. 5, p. 36). No qual se deixara ficar até ás quatro (L. II, c. 2, p. 195). Os de melhor voto affirmavam que até aquelle dia se não ouvira (L. II, c. 10, p. 243). Fizeram vela pelo rio abaixo até á cidade de Verona (L. II, c. 31, p. 392). Do logar de baixo d'onde se começa a subir até ao mosteyro. (L. II, c. 33, p. 405)."

Más, de que edição tiraria o preclarissimo Mestre estes exemplos?

Da edição *princeps*, de 1619, isto é, da época em que ainda vivia Fr. Luiz de Souza, fallecido em 1632? Dessa, não foi.

Nessa edição encontrei realmente aquelles exemplos, mas, escriptos assim:

"... nelle estava em oração até as quatro (pg. 10 v., 2ª col.)... no qual se deixara ficar até as quatro (pg. 52) ... os de melhor voto affirmavam que até aquelle dia (pg. 64, 2ª col.) ... fiazera vela pelo rio abaixo até a cidade de Verona (pg. 102 v., 1ª col.) ... donde se começa a subir até o mosteyro. (pg. 362)."

Na pg. 103 v., 2ª col. *in fine*, encontrei mais este exemplo, que, como os outros, copiei, letra por letra da VIDA DE DOM FREI BARTALOMEV DOS MARTYRES:

"A outra he pequena, & de hum vidro grosso, & parece cheya até o meyo."

E todos elles assim tambem encontrei escriptos, a pgs. 41, 182, 223, 350 e 362 do tomo I da edição rollandiana de 1857, que confrontei com a de 1619.

De *Vieira* igualmente cita o Dr. Ruy tres exemplos de até *a*.

Si, como fez o venerando Mestre, se pôdem colher numa collecção de obras, relativamente moderna, tal como "*Obras*, ed. de 1854" exemplos sobre assumpto que tão de perto se relaciona com a orthographia de remota época, peço licença para abrir a *CHRESTOMATHIA PORTUGUEZA* de Innocencio Francisco da Silva e lêr, no fim da pg. 91, o seguinte trechosinho de *Vieira*:

"... que será d'ahi abaixo, desde os maiores entre os grandes até os minimos entre os pequenos?"

E, virando a referida pagina, diz ainda o mesmo *Vieira*:

"quebrados todos os ossos desde os joelhos até os pés, totalmente ficou inhabil para poder dar um passo".

Deixemos, porém, as *Obras*, ed. de 1854; deixemos a *Chrestomathia* de Innocencio; abramos o volume *SERMOENS do padre Antonio Vieira*, pry-

(1) JOAO RIBEIRO — *Selecta Classica*, 2ª ed., 1910, pag. 125.

(2) CARLOS DE LAET — *Anthologia Nacional*, 6ª ed., 1913, pg. 253.

*meira parte*, M. DC. LXXIX (publicação feita em vida do famoso orador, que falleceu em 1697; encontraremos a pags. 135:

"huma escada que chega até o Ceo"

e mais abaixo, na mesma columna:

"Escada, que chegava da terra até o Ceo"

Muito adiante, na pagina 636, encontraremos mais:

"toda aquella gente desde o mayor até o mais pequeno."

De *Fernão Lopes* tambem cita o eminente Mestre exemplos diversos do emprego do até *a*. E *Fernão Lopes* "é o maior dos mais antigos chronistas, o creador da prosa portugueza", como diz João Ribeiro.

Pois bem. Na *CHRONICA DEL REY D. JOAM I composta por Fernam Lopez*, de 1644, encontrei os exemplos seguintes que mais uma vez confirmam a opinião de Epiphânio:

"...que corresse[m] até as portas da Villa (1ª Parte, pg. 183, 2ª col.) ... correram até as portas do lugar (mesma pg. 183 e col.) ... toda chea até o muro (2ª Parte, pg. 38, 2ª col.) ... muitos toucinhos, & lenha até o primeiro sobrado (2ª Parte, pg. 39, 1ª col.)"

O 2º e o 4º destes exemplos são apresentados pelo Dr. Ruy com até *ds* e até *aos* e tirados da "*parte I, c. 105, parte II, c. 18*", não sei de que edição.

Do celebre *Dom Francisco Manuel de Mello*, cita o Mestre dois exemplos que, pelas paginas indicadas da FEIRA DOS ANEXINOS, foram colhidos na edição de 1875, dirigida e revista pelo illustre bibliophilo Innocencio da Silva.

De que me serviria appellar, *verbi gratia*, para os ANNAES DE ELREY DOM JOÃO TERCEIRO de Fr. Luiz de Souza, a fim de provar que este apromorado classico empregou sempre o até sem o reforço do *a*? De que serviria si foi Alexandre Herculanu quem publicou em 1844 aquella obra, até então inedita? E si Herculanu timbrava em escrever até, somente, como atesta Epiphânio e eu verificado na 2ª edição (1858-59) das suas LENDAS E NARRATIVAS?

"... não chegarem até o anoitecer (vol. I, pg. -) Escuta, pois, o infame, o hypocrita até o fim (id. pg. - 29) ... durou até a noite o jantar (vol. II, pg. 12) Esperaram-no até a noite (id. pg. 41) ... molhados até os ossos" (id. pg. 44)

E' pois, natural, naturalissimo, que naquella obra de Fr. Luiz, não tendo havido do editor a preocupação de manter a orthographia do original, appareça sempre o até sem o *a*, por influencia, não já do famoso classico, mas do "escrupuloso e exemplar Herculanu, que tinha a preocupação orthographica". (1)

Por isto, para certificar-me do modo de se exprimir o erudito *Dom Francisco Manuel*, deixei

(1) MARIO BARRETO — *Factos da Lingua Portugueza*, pg. 202.

(1) V. numero anterior desta revista.  
(2) V. SELECTA CLASSICA de João Ribeiro, 2ª ed., pags. XIX a LIV, em que vêm os referidos versos e alguns documentos.

a sua *Feira de Annexins* e fui á CARTA DE GVIA DE CASADOS, de 1851, revista naturalmente pelo autor que ainda então vivia, e lá, na nossa opulentíssima Bibliotheca Nacional, quasi ao abrir o volume, que é um gracioso liliputiano, um pouco carunchoso, mas carinhosamente adornado, encontrei o exemplo:

"Se o ouuessemos de regular parece que até os tres filhos, e até os vinte e cinco annos se permiute..." (pg. 63 v.)

e... dei-me por satisfeito.

Agora, entendamo-nos, minha colleginha, sempre gentil.

Duas e até tres preposições podem ser simultaneas, como nas expressões usuas: passou *por entre* elles, sahiu-lhe *de entre* os labios, tirou-me *de sobre* as costas, *desde* pela manhã que chove, *até* pelo olhar se conhece, *até para trás* elle anda, etc.

O mesmo póde dar-se com as preposições *até* e *a*. Quando eu digo *Pedro foi ao rio das Pedras* indico claramente o lugar aonde Pedro foi, e só. Quando, porém, digo *Pedro foi até ao rio das Pedras*, não só indico aonde foi elle, como exprimo, com o *até* intercalado, a intenção d'elle não ir além. As duas preposições, *até a*, coexistem, então com explicação plausível. O *até* póde, neste caso, ser supprimido: o pensamento fica um pouco mais restricto, menos preciso; mas, a linguagem não se perturba, conserva toda a sua correção e clareza. A preposição *a* é então exigida pelo verbo.

Assim tambem na phrase "*ha licenças que até aos poetas são vedadas*" ou nestoutra "*isto até a doutos tenho ouvido*", em qualquer das duas, o *até* póde ser supprimido sem resultar incorrecção, ficando, entretanto, indispensavel, de qualquer fórma, o emprego da preposição *a* para que subsista sentido em qualquer das phrases.

Em casos taes, excepcionaes, ou no seguinte, comprehende-se que o *até* seja acompanhado do *a*.

Alexandre Herculano, avesso como já vimos ao *até á*, *até ao*, no 2º vol. das suas *Lendas e Narrativas*, pg. 207, diz:

"... os espiritos mais cultivados se alevantam até ao pé do throno de Deus."

Tolice seria dar um pé ao throno e dizer: *até o pé*. *Ao pé de* é locução adverbial que se não póde mutilar.

F. CABRITA

## O ENSINO DA LEITURA

Como ficou dicto no artigo precedente, o methodo da palavrção conduz naturalmente ao da sentencição.

Um dos mais habeis e adeantados professores de S. Paulo — Arnaldo Barreto — enveredou insensivelmente por essa trilha e escreveu a "Cartilha das Mães", obra que foi

approvada pelo Conselho Superior da Instrução Publica de seu Estado. Foi nessa cartilha que Arnaldo Barreto principiou a consagrar-se ao methodo da palavrção desenvolvido, á sentencição embora não rigorosa, ainda sem se desembaraçar, definitivamente do ensino concomitante das syllabas e letras, isoladas, separadas do vocabulo. Esse trabalho, pois, não póde ser filiado ao methodo rigoroso da *sentencição*, porque esta se baseia fundamentalmente na leitura primordial de phrases antes de se iniciar o aprendizado das palavrças ou elementos de que ellas são formadas.

Talvez fosse digno de preferéncia o methodo mixto de syllabação, palavrção e sentencição que se sorprende na cartilha do professor paulista e assim pensamos porque, sem exclusivismos sempre perniciosos, convém por ventura melhor ás intelligencias médias, ás que devem ter-se como indice regulador do que é melhor applicar em classe, como expoente normal da capacidade dos que aprendem. Não é, de certo, para os talentos singulares que se escolhem os methodos, porque com taes privilegiados não ha negar que até a soletração antiga póde dar resultados acceptaveis.

Entretanto, ao mesmo professor Arnaldo Barreto, vamos vel-o depois em outro livro de leitura — a "Cartilha Analytica, baseada sobre rigorosos principios pedagogicos (*sic*). já em diversa rota e a sacrificar o seu methodo primeiro á sentencição exclusiva.

Como ninguem ignora hoje, por esse ultimo methodo inicia a criança o aprendizado da leitura logo por sentenças curtas; destas se repetem os elementos em outras sentenças mais amplas, graças ao accrescimento de novos termos; estes por seu turno repetidos e mudados de posição na phrase pódem gerar novas sentenças e assim successivamente. Só depois de familiarizado o alumno com certo numero de sentenças e senhor das relações mentaes que mantêm entre si as palavrças, deverão ser decompostas as sentenças em palavrças isoladas, estas partidas em syllabas e ainda nas syllabas decompostos os phonemas pelas letras que os representam; dahi o denominar-se a sentencição — methodo *analytico* de leitura.

Foi realmente de S. Paulo que entre nós partiu esse movimento innovador da leitura e basta attentar nas recommendações com que julgou o governo do florescente Estado dever instruir a ordem de adopção desse methodo nas escolas publicas, para mostrar quanto menos simples e de mais difficil applicação é a sentencição.

Entre outras recommendações sobrelevam as seguintes:

a) — devem os professores preparar-se para o exercicio de tal methodo por meio de

sério estudo de calligraphia e desenho, porquanto as primeiras lições é mister sejam dadas sem a preséncia de quaesquer livros, na pedra (quadro *negro*) em letra quanto possivel vertical, ora em caracteres typographicos, ora em letra manuscrita;

b) — devem as phrases, compostas pelos professores em casa, tornar-se progressivamente mais complexas, e a leitura dellas feita em conjuncto, depois de cuidadosamente explicadas;

c) — seja quanto possivel variada a estrutura da sentença, embora usados os mesmos elementos vocabulares.

E varias outras adventencias achariam aqui logar pertinente, si não fosse o alargar-se em demasia a esphera naturalmente succinta que convém a artigos traçados para periodicos mensaes.

A quem reflecte sobre a sentencição, se afigura novo esse methodo de ensino; todavia, como *nihil sub sole novum*, tem elle raizes antigas, que datam do 17º seculo, nos trabalhos de Comenius.

Diz-nos um opusculo da autoria de quatro inspectores escolares de S. Paulo o seguinte: *São principios de Comenius sobre a leitura analytica*: "Ponham-se as cousas sob os olhos, em vez de as descrever por palavrças. Considere-se primeiro o *todo*; depois as *partes* e *relações*. Aquillo que se *tem visto* se recorda melhor do que aquillo que *foi contado*, embora muitas vezes".

As considerações finaes sobre esta materia occuparão o proximo artigo.

ALFREDO GOMES.

## O ESTYLO

Cada individuo possui o seu modo peculiar de exprimir os seus estados de consciencia: eis o *estyllo*, que é por assim dizer a *physiognomia intellectual* de cada pessoa. E "a feição caracteristica, que dá ao dizer de cada um o modo especial, por que elle concebe, ordena e exprime os seus pensamentos." "O *estyllo*, diz ALBALAT, (1), é a expressáo, a arte da fórma, que torna sensiveis as nossas idéas e os nossos sentimentos; é o meio de communicáo entre os espiritos. Não é sómente o dom de exprimir os proprios pensamentos, é a arte de os tirar do nada, de lhes dar nascimento, de lhes descobrir as relações, a arte de os fecundar e de lhes emprestar relevo."

Na Grecia e em Roma, commummente se usavam para escrever tabuas enceradas, nas quaes se traçavam as letras com um instrumento pontudo: *graphis*, *stilus* ou *stylus*. A extremidade chata, opposta á ponta, servia para apagar os caracteres traçados. (Dahi *vertere stylum* = corrigir.)

(1) *L'Art d'écrire*, 4ª leção.

Por extensáo o termo passou a indicar o modo de escrever, a caracteristica particular de cada escriptor.

Ha quem estabeleça differéncias entre *estyllo* e *forma litteraria*: "definido o *estyllo*, a *physiognomia intellectual* de cada um, como considerar capaz o escriptor de fazer alterações nesta *physiognomia* que Deus lhe deu? Capaz de cobri-la com a mascara, que é a forma litteraria, e de dar a esta mascara as virtudes que entender, e de não lhe dar absolutamente os vicios que a enfeiam, disto, sim, é capaz o literato. Mas a mascara (vide JOÃO RIBEIRO, *Paginas de Esthetica*) é a forma litteraria, não o *estyllo*, que é a *physiognomia*. Da forma litteraria e não do *estyllo* tratam os escriptores, quando "no polir e limar os seus trabalhos, supprimem ou augmentam ou transpõem as palavrças, como que lhes buscando os unicos traços que lhes assentam". (1)

Mera subtiliza. O *estyllo*, dizia Buffon, é a *ordem* e o *movimento* como que cada qual dispõe os seus pensamentos. "A *ordem*, isto é a logica das idéas, seu encadeamento, seu fundo; o *movimento*, quer dizer a vida, a forma... Uns separam e differenciam: o *fundo*, são os materiaes, os pensamentos, a substancia, o assumpto; a *forma*, é a expressáo, o revestimento, o traje; são duas coisas distinctas. Dizem outros: *fundo* e *forma* não fazem senáo uma coisa só; separalos é tão impossivel como do musculo tirar a carne. Não se póde exprimir uma *idéa* que não tenha uma *forma*, como se não pode conceber creatura humana que não tenha alma e corpo. Quando se muda a forma, muda-se a idéa, e assim tambem a modificáo da idéa acarreta a da forma. Trabalhar a forma, é trabalhar a idéa." E Albalat conclue: "La forme colle sur l'idée. Cette théorie est la vraie, et il faut s'y tenir". (2)

E' pelo *estyllo*, affirmava Taine, que se julga um autor; o *estyllo* representá o que no homem ha de verdadeiro e predominante. Isto é exacto si considerarmos o *estyllo* como: "a maneira por que cada um cria expressões para traduzir o seu pensamento. Pode ser prolixo ou breve, colorido ou secco, abundante, vivo, periodico, segundo os temperamentos; diffuso, pallido, incolor, frouxo, nos maus escriptores, e, nos bons, conciso, nervoso, realçado." (3) Mas tal é a correlação entre o *estyllo* e a personalidade que a palavrça de Buffon permanecerá: "O *estyllo* é o homem."

### CLASSIFICAÇÃO DO ESTYLO

Deixaram-nos, os antigos duas classificações do *estyllo* que em geral os manuaes de litteratura reproduzem e acceptam sem discussáo. A primeira encara o maior ou menor desenvolvimento dos pensamentos, distribuindo o *estyllo* em quatro categorias: *laconico* ou *conciso*, *attico* ou *preciso*, *rhodio* ou *desenvolvido*, e *asiatico* ou *prolixo*. E' o ponto de vista *quantitativos*. A segunda olha o

(1) PEDRO GONZAGA, na Epoca, Março de 1915.  
(2) *L'art d'écrire*, 4.ª leção. O capitulo todo é de se ler.  
(3) *L'art d'écrire*, loc. cit.

grau maior ou menor de ornatos e distingue tres especies de estylo: o *simplex* ou *tenue*, o *temperado* ou *ornado*, e o *sublime* ou *nobre*. É o ponto de vista da *qualidade*. A estas classificações juntaram modernos outra, que attende á construção das phrases, e, assim distinguiram ainda o estylo *cortado*, o *ordinario* e o *periodico*. Como si já não fosse isto bastante, os grammaticos e rhetoricos ensinam que o estylo *simplex* compreheende: o *simplex* propriamente dito, o *natural* e o *familiar*; que o *temperado* abrange o *apurado*, o *elegante* e o *espirituoso* (sendo que este ultimo, applicado aos sentimentos, constitue o *delicado*...); que enfim o *sublime* se subdivide em *energico*, *vehemente*, *magnifico* e *sublime* propriamente dito. E cumpre acrescentar que cada especie é susceptivel de muitas gradações: o *tenue* póde ser mais ou menos *simplex*; o *apurado*, mais ou menos *elegante*; o *sublime*, mais ou menos *sublime*...

Ora, tudo isto é palavreado ôco, *simplex* conversa fiada. Albalat ri, com razão, dos estylos arrumados e numerados por tal processo. "Não raro, por ser *simplex* é que o estylo é *sublime*. Em qualquer caso, *simplex* ou *sublime*, deve ser natural." Quanto a esta coisa de estylos *floreados* e *temperados*, "são grammaticques inventadas de que se deveria, por uma vez, desembaraçar o ensino." (1) Em outro volume, (2) o mesmo autor distingue:

- a) o estylo descriptivo
- b) o estylo abstracto

O estylo descriptivo suppõe a côr, o relevo, a imaginação, imagem, a magia plastica das palavras, a vida representativa e physica: descripção, quadros, observação, gestos, retratos, minucias. O estylo abstracto vive principalmente de idéas, de intellectualidade, de comprehensão, de torneios, de relações, de matizes: historia, philosophia, moral, metaphysica, maximas, critica, psychologia. Estes dous estylos não são incompativeis: póde haver descripção e colorido em historia, como psychologia abstracta num romance descriptivo. São dois modos de escrever distinctos, mas que se mesclam.

Ha muitas verdades na critica feita pelo autor da *Formation du Style* ás classificações que rhetoricos e grammaticos vão copiando servilmente uns dos outros. Cumpre, entretanto, ponderar que a divisão proposta por Albalat tambem não resolve satisfactoriamente a questão. Não ha duvida que a veste do pensamento, como a do corpo, tambem varia; esta é mesmo uma das analogias interessantes que existem entre a forma litteraria com que se apresentam as idéas, e o traje com que se revestem os homens. (3) Porque existe o estylo solenne e formalistico, de cartola e gravata branca, botas de verniz e

(1) *L'art d'écrire*, 5e leçon.

(2) *La Formation du Style* — 5e. chap. —

(3) Analogia apenas, note-se bem; porque o individuo humano, embora mude de vestir, conserva sempre a sua identidade, é sempre a mesma pessoa; ao passo que um pensamento expresso em forma *simplex*, si lhermos outra expressão mais rebuscada e original, já não será exactamente o mesmo; ha reacção da forma sobre a idéa. Veja-se a demonstração, com exemplos frisantes, na 4ª lição de *L'art d'écrire*.

luva de pellica; e ha tambem a modestia encantadora daquella Musa de que disse um poeta:

Morena virgem rustica e travessa  
Que um vestidinho dos mais simples usa.

Assim como em certos momentos nos deslumbra a magnificencia de uma phrase a Bossuet, toda sedas e purpura, noutros nos enternece a meiguice de uma trova popular, alva e humilde como uma capellinha de aldeia.

Tudo isto é verdade. Mas, por outro lado, como observa Condilacc, "o estylo tem infinitas variedades, e por vezes com matizes tão subteis que se não póde marcar a passagem de uma para outra." De sorte que todas as classificações resultam incompletas e insufficientes para enumerar e discriminar claramente as multiplicas especies de estylo. "Dous ou mais escriptores escrevem, por exemplo, em estylo *simplex* e conciso, e todavia não deixa cada um delles de ter um estylo tão individual como a sua physionomia. Serão *simplex* e concisos; mas um será obscuro, outro claro; um profundo, outro superficial; um original, outro vulgar, etc. Assim designar o estylo de cada um delles pelas qualificações de *simplex* e conciso não é caracterizar-lhes o estylo; porque não é indicar a feição característica, que distingue esse escripto de outro tambem *simplex* e conciso." (1)

Considerada deste geito, é insolúvel a questão. Vejamo-la, porém, de outro angulo. Ninguem contesta que ha escriptores, como João de Deus e Bernardes, cujas idéas tendem irresistivelmente a exprimir-se em forma singela, desataviada, sem rebuscados afeites, mas apezar disto, ou antes por isto mesmo, de venustade singular. "São, na phrase de Castilho, como estas formosas de seu natural, que se não cansam com alindamentos, a quem tudo fica bem; que brilham mais com uma flôr apanhada ao acaso, do que outras com pedrarias de grande custo." Já não são assim os Vieiras, por exemplo, já assim não é o proprio Castilho, nem Ruy Barbosa ou um Alberto de Oliveira. Estes procuram "graças e louçainhas de estylo"; e certo que as acham, e têm "boa mão no afeição-las e uma graça no vestirlas como poucos." Alguns, raras vezes, sobem tão alto e de tal modo exprimem pensamentos fortes, grandes e bellos que se nos afigura impossivel conceber algo de mais arrebatador; estes attingiram o *sublime*, chamem-se Homero ou Shakespeare, Paulo de Tarso ou Dante, Corneille ou Camões. Note-se, porém, que o *sublime* não é o rebuscado, nem o complicado, nem depende das galas da expressão; até resulta, muitas vezes, de uma forma singela. Rigorosamente, pois, ha dous estylos principaes, si attendermos á complexidade crescente dos ornatos da forma: o estylo *simplex* ou *singleto*, e o *apurado* ou *elegante*. Com qualquer delles, em raras occasiões, é licito attingir o *sublime*.

(Do volume *A Arte da Palavra*, inédito)

JONATHAS SERRANO.

(1) OLIVEIRA MAIA — *Manual de Estylo*, Porto, 1870, pag. 58-59.

## A NOSSA HISTORIA DO SECULO XIX

Qualquer observador imparcial que estude os nossos programmas de ensino de historia patria e portanto os numerosos compendios a elles mais ou menos adaptados notará um facto que, por si, talvez seja bastante para explicar a aversão nunca disfarçada das nossas crianças pelo aprendizado dessa disciplina.

Este facto é a exagerada importancia que se parece ligar aos successos historicos dos tempos coloniaes, em detrimento daquelles que se deram no Brasil livre.

A nossa historia divide-se nitidamente nessas duas grandes phases; a segunda corresponde approximadamente á época contemporanea, na divisão da historia universal. Ora, em qualquer paiz, por maiores que tenham sido os factos anteriores ao periodo contemporaneo, merece este um estudo sempre minucioso. Que se ha de dizer então quando se trata de um paiz como o nosso, cuja historia anterior a 1822 só duas ou tres vezes apresenta lances cheios de interesse dramatico, taes como a repulsa dos holandezes e o sacrificio de Tiradentes?

A historia do Brasil independente ainda se subdivide em dois periodos: o primeiro vae até cerca de metade do seculo XIX, é muito menos interessante; o segundo, que corresponde á outra metade da centuria, é a phase em que se multiplicam os grandes acontecimentos pacificos que indicam o nosso progresso. Este é o periodo que devêr ter, e não tem um grande desenvolvimento, quando referimos aos nossos discipulos a historia patria.

É obvio que o historiador, o sabio, o pensador achem bellezas enormes naquelles tempos dos tres primeiros seculos, no drama rude da colonização, nos mysterios da nossa ethnographia quasi indecifrável, mas não a criança, não o discipulo cuja difficuldade de estabelecer a perspectiva historica é bem notoria.

A verdade é que, instinctivamente repugna á criança o estudo daquelle Brasil que não era o nosso, que não tinha ainda uma consciencia de nação, cuja população não era ligada por laço algum acima da ambição da riqueza e da espoliação do misero aborigene.

Para que exigirmos dos alumnos, como se exige, o estudo quasi minucioso das miserias das capitaniaes hereditarias e das da corôa, as primeiras expedições exploradoras e tantas coisas aridas, ao passo que deixamos a época do segundo imperio reduzida ao que ella teve de menos brilhante, que foram as guerras?

Não voto que se apague totalmente o estudo desse Brasil primitivo, mas que se proceda com justiça, não procurando com os nossos programmas exageradamente coloniaes

encontrar a corrente natural da curiosidade das crianças, que se dirige mais intensamente aos factos recentes do que aos remotos.

Até os grandes livros, alheios a qualquer programma escolar, resentem-se desse grande defeito. Tome-se por exemplo a admiravel e nunca assaz louvada obra *O Brasil, suas riquezas naturaes e suas industriaes*, publicada pelo Centro Industrial em 1907, por delegação do Governo Federal. Em mais de duzentas paginas, pejudadas de informações novas e curiosissimas, vem a historia do nosso paiz até 1800, tratada pela mão sobre todas magistral de CAPISTRANO DE ABREU. Ahi se desvendam ao espirito dos estudiosos, verdadeiras maravilhas, como o capitulo *O Sertão*, em que se evoca, numa bella applicação do methodo de LE PLAY, toda a formação economica do Brasil. Vê-se a conquista lenta do territorio, a criação das estradas pelo homem "ao compasso do afastamento do gado", vê-se a vida primitiva do sertanejo do Norte, na *idade do couro*, quando "de couro era a porta das cabanas, o rude leito applicado ao chão duro, de couro todas as cordas, a borracha para carregar agua, o mocó ou alforge para levar comida, a mala para guardar roupa, a mochila para milhar cavallo, a peia para prendel-o em viagem". Tudo isto, inclusive as transcripções do maravilhoso *Dialogo das grandezas*, de ANTONIL, constitue o testemunho do esmero com que o historiador desceu a verdadeiras minucias, conseguindo até esta cousa que parecia impossivel — despertar interesse. Mas tal interesse não empolga senão a estudiosos de espirito já formado, jamais a crianças.

Em opposição ao trabalho de Capistrano, vêde agora o que se segue. São 13 paginas em que desataviadamente e sem uma minucia interessante, sem um traço que empolgue, vem narrada, com a preocupação maxima da rapidez, toda a historia do Brasil no seculo XIX. Neste capitulo, assignado, aliás, por um nome dos mais importantes na nossa historia politica e scientifica, se condensam em menos de trinta linhas os successos pacificos do segundo imperio, e em pouco mais de uma pagina se narra a historia republicana.

Parece, a quem lê a nossa historia, que o Brasil só tem tido guerras e revoluções. Do primeiro imperio contam-se as guerras contra Rosas, Oribe e Aguirre e a sangueira do Paraguay, de forma que esses desvarios da politica imperial assumem enorme importancia. Mas a historia da evolução tranquilla, dos progressos industriaes do Brasil, isto esquece-se.

Serenadas as revoluções do inicio do governo de D. Pedro II, começou o Brasil a caminhar activamente para o futuro, recebendo e adoptando todos os progressos, todas

as transformações. A historia de taes progressos materiaes, intellectuaes e moraes, ao lado da do movimento abolicionista e da campanha republicana, deveria ter nos nossos programmas e livros maior importancia, para que se interessem as crianças no conhecimento da patria.

Ensinemos-lhe o que fizeram os grandes estadistas do imperio, e como o Brasil pouco a pouco entrou no concerto da civilização occidental.

Quero no emtanto, em tempo, advertir que não é minha idéa que se vá fazer a glorificação da monarchia, nem tão pouco que se ensine, como já ouvi algures, que todo o progresso do Brasil no segundo imperio foi devido à existencia dos dois famosos partidos conservador e liberal. Ao contrario, os grandes surtos foram sempre obtidos pelos ministerios de conciliação. Mas o que é preciso é não ficar a criança na ingenua illusão de que tudo devemos a Thomé de Souza, a Mem de Sá ou a qualquer desses varões portuguezes dos nossos tempos coloniaes, e ignore o valor de um Paraná, de um Barbacena, Zacharias, Sapucahy, Abrantes, Sinimbué e tantos outros estadistas e de industriaes como o Visconde de Mauá.

O. DE SOUZA REIS.

## A EDUCAÇÃO PELO EXEMPLO

A missão da escola não é e não pôde ser exclusivamente a de ministrar conhecimentos uteis e indispensaveis à vida.

Os lares mal constituidos, falhos de recursos, perturbados pela ignorancia de uns, imprevisão de alguns, indifferença de outros, contribuem para que maiores sejam as responsabilidades da escola, que se não pode limitar a instruir, que deve e precisa educar *instruindo*. Objectam alguns, e com razão, que sendo grande a influencia do exemplo no espirito da criança, o lar mal constituido destruirá o pouco que a escola pôde fazer...

E' uma objecção aliás que vem agravar as responsabilidades dos mestres, de quem se devem exigir condições moraes que só impressionem favoravelmente os espiritos dos que lhes são confiados.

A criança não imita sómente os paes; imita os que lhe falam profundamente ao espirito e ao coração e ahí representam papel importante. O preparo scientifico, a aptidão pedagogica do professor impressionam tanto as crianças como o seu modo de falar, de pensar, de agir, de sentir, de vestir. A classe é um reflexo do professor, que transmite o seu modo de ser. A assiduidade, a pontualidade, a disciplina, a ordem no trabalho, a preferéncia dada a determinadas materias, a

aversão a outras, revelam o que é o professor da classe. Nada, porém, causa maior impressão aos olhos e aos corações das crianças do que o modo pelo qual se veste e se apresenta em classe um professor. Tão censuravel, tão condemnavel mesmo, é o desleixo, a falta de asseio, de ordem, de compostura, como a excessiva vaidade, a preocupação exaggerada do luxo e da moda.

Os artificios que a sociedade actual tolera e infelizmente aconselha, desde os cabellos oxygenados e o carmim que desfigura deploravelmente hoje, para amanhã prematuramente envelhecer, até os ridiculos exegeros dos vestidos, tudo tem influencia no moral das crianças. Graves, muito graves as responsabilidades de quem educa para esquecer a influencia do seu exemplo.

Não nos parece inoportuna a transcrição sem commentario, de alguns trechos do artigo de L. Chambon, collaborador da revista "Le Volume".

Fazemos nossas as suas palavras: "Eu a vejo, encantadora joven, dirigindo-se diariamente para a escola. Encantadora, sim, ella o é certamente, ninguem o contesta, e eu mesmo não posso deixar de admirar-lhe o talhe elegante e altivo. Admiro-a, porém com um suspiro.

Tendes o direito de querer ser bella, poderia mesmo acrescentar — é direito vosso. Sois a flor, o encanto da vida, a alegria do coração. Pensaes, porém, que sejam necessários muitos vestidos e mudal-os frequentemente, isto é, despender muito dinheiro para ser bella? E como vos arranjaes para que o dinheiro vos chegue? Ou contrahis dividas, o que é lamentavel, ou, talvez, vos privaes de uma alimentação boa e sadia.

Quantas vezes, a vosso respeito, ouvimos dizer:

"E' encantadora, não ha duvida, mas, meu Deus, como desposal-a? Onde encontraria o necessario para satisfazer aos seus caprichos? E quando os filhos apparecessem, que seria de nós?"

Sim, minhas jovens amigas, sêde encantadoras, mas prudentes e sensatas. Sêde simples, muito simples, não procureis seguir a moda em todas as suas excentricidades, fugi dos exaggeros que custam muito e que não augmentem o vosso encanto. E o vosso traje simples e modesto atrahirá os olhares de um homem sério e bom que se sentirá feliz, fundando convosco um lar, onde a prudencia impera, onde se pensa no futuro, na possivel adversidade e onde não se sacrifica tudo á deusa implacavel do dia e da Moda.

E as mães de familia dirão tranquillamente, vendo-os passar: "Podemos confiar nossos fi-

lhos a esta mocidade, não lhes dará mãos exemplós."

Lembra-vos que tendes a vosso cargo *almas* e que nesta época de luxo exaggerado precisamos confiar em vós. Corremos um verdadeiro perigo: todas as cabeças deliram, cada qual quer imitar sua visinha, sua amiga, sua rival, e o dinheiro súa rapidamente para a costureira, para a modista. O lar soffre, o marido se zanga, os filhos choram, e neste jogo terrivel periga a honra da mulher solteira e da mulher casada.

Sim; appello para todas que esquecem as suas responsabilidades para que voltem a si, para que auxiliem a mocidade actual a reagir contra esta corrente e que lhe ensinem a preferir á custosa elegancia, a vida simples, honesta e sã do interior da familia."

J. F. C.

## BIBLIOGRAPHIA

JONATHAS SERRANO — *Methodologia da Historia na aula primaria* — Francisco Alves, editor. Rio, 1917.

Entre as profundas modificações que o vigente regulamento da Escola Normal procurou imprimir a esse ensino profissional, especializado como deve, e não mais, como anteriormente, um lyceu de preparatorios provido de uma cadeira de pedagogia, está o proposito reiterado de, ás mesmas humanidades ahí ensinadas, dotar da finalidade immediata do curso. Mathematica, geographia, historia natural, sim, mas para instrução e sobretudo educação magistral de professores, lhes ensinando *como* devem ensinar, e mais, na philosophia adequada a cada disciplina na aula primaria, *porque* devem deste ou daquella modo de ensinar. E' a methodologia.

Não vem agora ao caso dizer se a lei foi correspondida por todo o professorado, talvez ainda não percebido, ou para isso apercebido de que não é a mesma coisa ensinar a lingua vernacula no Collegio Pedro II, o desenho na Escola de Bellas Artes, ou essas mesmas coisas na Escola Normal. Que valém as leis sem os costumes, os melhores regulamentos sem homens capazes de os exercer? E' a objecção européa, dos velhos paizes, em que tudo está mais ou menos feito, e é apenas consagrado pelo estatuto do governo, para evitar as excepções abusivas. Entre nós, paizes novos, onde

tudo está por fazer, não é possível esperar o mesmo processo de evolução; a arvore tem de ser plantada de galho, e adubada, e arrimada, para que dê boa sombra e bom fructo, oportunos, senão apressados. A lei aqui estabelecerá a norma, para que se vão fazendo os costumes, senão hoje, amanhã, noutra geração, porém já na conformidade traçada.

Se muitos continuam professores de preparatorios, appareceram uns, que já existiam, outros novos professores de curso normal, ensinando a ensinar, e como, e porque, deve ser assim ensinado. Testificam esse acerto o Sr. Dr. Jonathas Serrano, docente por provas publicas, e brilhantes, de historia na Escola Normal, e o presente livrinho no qual condensou, em paginas breves e encantadoras, a methodologia dessa disciplina no curso primario. Um exemplo, e tão promissor de exito, não tardará em ser imitado e, mais anno, menos anno, vingará aquelle proposito de se multiplicar a cadeira de pedagogia por todo o curso da Escola Normal.

A formosa monographia do Dr. Serrano não é sómente obra de avizado educador, como de erudito professor de historia. Numa primeira parte, *O conceito da historia*, dá a definição, o objecto do methodo historico, discute se é uma sciencia, admite que é uma sciencia *sui generis*, estuda as fontes historicas, a critica historica, as sciencias auxiliares da historia, as relações da geographia e da historia, da historia e das sciencias moraes e da philosophia, o valor educativo da historia, a evolução humana, o curso da historia, a sociologia, a nomenclatura e a chronologia, finalmente, o que é mister ensinar. Na segunda parte, *Methodos historicos*, mostra a importancia do methodo em geral, analytic e synthetic, em pedagogia e em historia, e passa em revista os methodos ethnographicos, synchronico, chronologico, anecdotic e biographicos, o methodo continuado, concluindo pela excellencia de um methodo concentrico ou ampliatorio, adoptado em parte nos nossos programmas primarios. Na ultima parte, trata de *Aplicação dos methodos*, os methodos exhaustivos da memoria, os processos visuaes, os questionarios methodicos, a preleção, as leituras commentadas, a arte de contar, a perspectiva historica, as datas importantes, os exercicios escriptos e oraes, as qualidades exigidas da mestra, a dosagem do ensino, as correlações com a educação moral e civica finalmente, á qual, pelo programma, deve servir o ensino da historia.

Não só de utilidade immediata para as normalistas e professoras, mas para todos os estudiosos desses problemas, educadores e curiosos, é este livrinho, tão bem feito, pensado, escripto e até impresso, que dá a vontade irresistivel de o ler e aprender, e mais, ver brevemente, outros tantos como esse, servindo a todas as disciplinas do curso normal.

O bom exemplo tem força persuasiva; esse do Dr. Serrano merece uma longa theoria de seguidores.

A. P.

## II. — A ESCOLA

### DESCRIPÇÕES E NARRAÇÕES

Constitue, indubitavelmente, a redacção, no curso primario uma das maiores difficuldades para mestres e discipulos. Si a ausencia de preparo inicial que deve ser dado nas classes preliminares, á pobreza de vocabulario, difficuldade de expressão, ausencia de idéas, explicadas e justificadas pela meio em que vivem muitos dos alumnos de nossas escolas, juntarmos certa falta de cuidado na escolha de exercicios, nem sempre convenientemente graduados, e a preocupação de alguns professores em retocar e refundir completamente os trabalhos, empregando expressões que as crianças não conhecem nem comprehendem, facilmente descobrimos o motivo por que tão pouco nos satisfazem, em sua maioria, muitas das provas de exame final de instrução primaria.

Pensamos prestar um bom serviço e de certa forma attender a solicitações de muitas de nossas professoras, no sentido de se lhes dar conveniente orientação a respeito de tão importante ponto do ensino primario, transcrevendo um bello trabalho de Henri Brun, professor na Escola Normal de Carcassonne. Mostra elle, de modo simples e claro, o que se póde e se deve exigir em cada classe, com uma cousa póde ser descripta e um facto narrado de forma differente, nas tres classes do curso primario.

#### TRES MODOS DE DESCREVER A MESMA COUSA

##### Uma praça

##### CURSO ELEMENTAR

Modo scientifico: *a observação.*

Exemplo — Está situada a praça no centro da cidade. Nella terminam todas as ruas.

E' rodeada de casas e monumentos: lojas, padarias, pharmacias, egrejas, escolas, etc.

Encontram-se ahi dois bancos de madeira, pintados de verde, arvores bem copadas, que dão excellentes sombra, e uma especie de chariz de onde sae constantemente agua.

E' quadrada, pequena, pittoresca, muito calma... Sómente uma vez por anno se nota ahi grande movimento, por occasião das grandes feiras.

As crianças ahi brincam ao sahir da escola. O pae de João, quasi sempre pela manhã, para ahi ir á procura de sol quente.

EXPLICAÇÃO — Eis um trabalhinho perfeitamente ao alcance de um alumno de classe elementar. Que fizemos nessa descripção?

Observamos uma praça da cidade em seus

elementos proprios, modos de acção caracteristicos, sem outra base senão a *observação*, de um modo tão completo quanto possível; e notamos que os resultados obtidos são pura e simplesmente effeito de observação. Parece-nos que isto é o quanto se deve desejar e o unico resultado possível dos exercicios de descripção no curso elementar. E' certo que necessario se torna, desde a classe elementar, formar espiritos para os quaes, segundo Th. Gauthier, "o mundo exterior existe" e que delle saibam reconhecer os traços constitutivos. E' provavel ainda que a criança do curso elementar não possa ir além da percepção analytica e concreta da realidade sensível. Nosso objectivo será realizado si appellarmos para a faculdade de observação da criança, procurando desenvolvê-la de modo conveniente.

##### CURSO MÉDIO

Modo scientifico (continuação): *a generalização.*

Exemplo — E' o coração da cidade. Ocupa justamente o centro. Todas as ruas dahi partem. Em torno della se acham dispostos os edificios mais importantes, as casas de modas, as pharmacias, os edificios onde se se pensa e onde se reza...

Sem ser muito grande, é ella quem ahi goza verdadeiramente do aspecto de praça. Ahi ella desempenha tambem o principal papel. E' quasi deserta no inverno; torna-se porém, animada, nos bellos dias de verão: as crianças ahi patinam diariamente e os rapazes aproveitam-na, aos domingos, para o football".

Os bancos são sempre procurados e a agua que corre da fonte, situada no centro, serve para mitigar a sede dos que se divertem. Os velhos ahi vão para se aquecerem, ao sol, e as moças á procura do ar fresco, á sombra das frondosas arvores. Algumas vezes, á tarde, quando faz calor durante o dia, varias pessoas ahi se encontram gozando delicioso fresco.

EXPLICAÇÃO — Eis o modelo a que devem attingir os alumnos do curso médio. Que fizemos nesta descripção além da precedente? Tendo primeiramente, como na classe elementar, observado a praça, em suas minucias, descobrimos agora um caracter commum que lhe dá *unidade característica*: concluimos que pela situação, dimensões, forma, papel, a praça é como o "coração" da cidade. Apreciamos o seu conjuncto; do particular passamos ao *geral*. E

nossa descripção, sem nada perder, parecemos, de sua precisão analytica, tomou um caracter de demonstração synthetica. Não será precisamente o fim ao qual se deve tender e que se deve visar no curso medio? E' desejavel e possível, até certo ponto, formar nos alumnos da classe media, o sentido do geral, que é uma das qualidades mais sensíveis da intelligencia, e que torna a descripção, como todas as obras do espirito, verdadeiramente agradável e preferida. E, por outro lado, parece que a criança do curso medio não é capaz de maior esforço de abstracção na obra de penetração da realidade concreta.

Teremos realizado todo o progresso de que é susceptível, si appellarmos para a generalização, desenvolvendo-a de modo satisfatorio.

##### CURSO SUPERIOR OU COMPLE-MENTAR

Modo artistico: *a interpretação.*

Exemplo — Ella tem ares de rainha. Reina no meio da cidade.

Tem as casas á distancia, e todas as pessoas, pobres ou ricas, lhe fazem a cõrte. E' a mais antiga. De quando data? Não se sabe mais a sua idade! Emquanto tudo muda e passa em torno della, ahi fica. Viu crescerem ar avores que lhe dão sombra; viu nascerem as construcções e morrerem os homens. Ninguém lhe dará a idade que tem, porque o tempo a respeita e os homens della cuidam. Existirá ainda por muitos annos. E' a amiga de todos os dias: presta-se aos brincos das crianças, aos passeios do viandantes e ás corridas de cães; offerece bancos aos desoccupados, aquece os velhos durante o inverno e proporciona o fresco das tardes de verão a todos os que soffrem o calor do dia.

Ella é quem vela durante a noite enquanto a cidade dorme.

EXPLICAÇÃO — Eis o modelo que propria á meditação, e, na medida do possível, á imitação dos alumnos do curso superior. Em que se distingue essa descripção das duas precedentes? Ahi se encontram, como na primeira, traços de observação e, como na segunda, inicios de generalização.

Ahi se encontra alguma cousa mais: a contemplar longamente a praça, acabamos por descobrir em sua feição material, uma phisionomia humana, e, atravez de sua apparencia exterior, uma especie de vida interior. *Interpretámos* seus traços visíveis em um sentido symbolico, e a praça, que para nós só era pittoresca, nos apparece agradável e encantadora, isto é, viva: de "cousa" tornou-se "pessoa". E a nossa descripção, que, pela observação e pela generalização, não era mais do que *obra de sciencia*, conquistou, pela interpretação, a dignidade de *obra d'arte*: de descripção, tornou-se retrato. Parece-nos que é este o aspecto que deve ter a descripção no

curso superior. Continuamos a observar e a generalizar, mas a nossa observação attinge ao "mundo invisível" e a nossa generalização a uma "personificação". E' o fim, a gloria da obra d'arte animar a materia inerte, e devemos, no curso superior, dar á descripção o seu privilegio de obra d'arte. Como desenvolver na criança o "sentimento artistico" sinão se der uma caracter artistico aos exercicios de descripção? Como desenvolver na criança sympathy pelas cousas si não lhe tornamos as cousas sympathicas?

Tarefa difficil para os alumnos?

Sim; mas não impossível.

Tarefa difficil para os mestres?

Sim; mas que não poderiam e que não desejariam abandonar.

#### TRES MODOS DE NARRAR UM MESMO FACTO

##### Pedrinho e o automovel

##### CURSO ELEMENTAR

Modo scientifico: *a observação.*

EXEMPLO — Na estrada deserta Pedrinho estreia um cavallo mecanico. "Olha, mamãe, como caminha depressa!" E a mamãe, sentada á beira do caminho, na relva quente, acompanhava Pedrinho com um olhar sorridente.

De repente, ouve-se um ruído de queda e a mamãe levanta-se assustada: Pedrinho cahiu. Levanta-se, porém, rapidamente, corre ligeiro e agarra-se ás roupas de sua mamãe. Uma nuvem de poeira, um rumor estranho e pft! passa o auto... Passou o auto... Pedrinho espirra, enxuga os olhos, volta a si... Abraça a mamãe, levanta do chão o cavallo, monta e parte de novo, dizendo: "Olha mamãe, como se move bem!" — E a mamãe, de pé, á beira da estrada, segue Pedrinho com o olhar.

EXPLICAÇÃO — Que fizemos nessa narração?

Observamos os ditos principios, os gestos de Pedrinho e de sua mãe e o barulho do auto, em cada uma das tres scenas constitutivas deste pequeno drama pueril, sem outro objectivo a não ser reproduzir-o com fidelidade.

Parece-me o objectivo necessario e sufficiente da narração no curso elementar.

##### CURSO MÉDIO

Modo scientifico (continuação): *a generalização.*

EXEMPLO — Pedrinho, montado em um cavallo mecanico, vae e vem no meio da estrada. Deitada na relva, á beira do caminho, a mãe, por sua vez, lê um livro e observa o filho. Em um banho de sol, adormeceu Leão. As arvores dormem ao longo da estrada silenciosa. E Pedrinho, montado em seu cavallo, procura mover os pedaes: um, dous, um, dous.

De repente, ao longe, um barulho de queda... Leão ergue-se sobresaltado. A mamãe

levanta-se, Pedrinho dá uma cambalhota, põe-se de pé e corre assustado.

Um auto surge, passa, cobrindo de poeira as arvores que se agitam. Leão ladra e Pedrinho se esconde nas dobras das saias da mamãe.

Entretanto, do auto já não ha mais que um ponto no horizonte... Nem mais um ruído... Sobre as arvores calmas a poeira cae. Deita-se preguiçosamente Leão. A mamãe retoma o livro, e de novo, Pedrinho, a cavallo, vae e vem no meio da estrada...

EXPLICAÇÃO — Essa segunda narração segue a precedente, mas a excede. Ahi se encontra, como na outra, em maior numero, traços de observação: evoca personagens e adorna as scenas em suas maneiras de ser, em seus modos de acção característica. Mas, observando attentamente cada scena em suas minucias, recebemos de cada uma impressão do conjunto: a primeira nos parecia um typo de serenidade — a segunda accusava agitação, emoção geral — a terceira marca a volta da primitiva serenidade.

Por um esforço de *generalisação* abandonou-se o caracter commum dos traços individuaes de cada scena. Este trabalho, penso, é importante e qualquer alumno do curso medio é capaz de o fazer. Provocal-o, parece-me, deve ser o objecto dos exercicios do curso medio.

#### CURSO SUPERIOR OU COMPLEMENTAR

Modo artistico: *a interpretação*.

EXEMPLO — Montado num cavallo mecanico, Pedrinho corre pela estrada deserta. Move imperiosamente as pernas, fazendo caminhar o docil animalzinho... de páo, e toma attitudes de quem vae conquistar o mundo. "Olha, mamãe, não é assim que monta o Roberto?" Sentada á beira da estrada, a mamãe segue com o olhar o pequeno: "Toma cuidado! Póde vir um auto..."

— E depois? grita Pedrinho, levantando os hombros...

De repente, ouve-se um barulho de queda: Pedrinho salta, atrapalha-se, perde o equilibrio, rola por terra e exclama assustado: "Mamãe, mamãe, o auto!" A mamãe ergue-se, estende os braços para recebê-lo... O ar em movimento põe afflicto o pobre Pedrinho, que sente suffocar. O auto passou... Pedrinho ainda está vivo. Uff! respira apezar da poeira. E, levantando a cabeça a desafiar o auto que se vae longe, exclama com as mãos nos bolsos: "Não tenho medo de ti, auto!" Depois, de um salto, retomando o cavallo, parte para a conquista do mundo.

EXPLICAÇÃO — Essa narração, sem duvida, tambem observa e generaliza, faz apparecer os traços, particulaes e o caracter geral de cada scena, mas, pela *interpretação* das pa-

lavras, das attitudes e dos actos, ella attinge ao fundo da pequena personalidade de Pedrinho: fanfarrão e ao mesmo tempo covarde. Passando de fóra para dentro, ella descobre um traço de caracter, a vida heroico-comica de uma alma de criança; toma um sentido, um valor humano. Observar e generalizar é o papel da sciencia e isto deve ser feito nas devidas proporções nos dois primeiros cursos da escola primaria. Interpretar, isto é, transpôr e crear, é fazer obra d'arte, e é, na medida do possivel, o que importa conseguir no curso superior."

#### A COPIA

A copia teve sua época. Copiava-se sempre e copiava-se tudo sem se cogitar *o que nem o como nem o porque*. Hoje abusa-se talvez muito ainda da copia machinal, sem intelligencia. Copiam as crianças phrases e palavras muitas vezes sem valor scientifico nem pedagogico: phrases e palavras que não soffrem correccção, não são lidas nem mesmo vistas.

E' um meio mecanico e inepto de se conservarem as crianças entretidas, um meio de se obter uma disciplina facil.

Compensará isto a perda de tempo, os habitos de preguiça e atrophia gradual da intelligencia? "A copia assim feita, já o disse alguém, é um travessero molle para mestres pouco escrupulosos, pouco conscienciosos; é um exercicio deprimente e fastidioso que não deve ser admittido nem tolerado, mesmo nas escolas que não dispõem de adjunctos, e onde indispensavel se torna todavia o trabalho simultaneo de quatro ou cinco classes."

Praticada de um modo racional e pedagogico, é a copia para os principiantes um exercicio superior ao dictado. Para que seja aproveitavel necessario é que se torne um complemento de outras lições. Após a lição de leitura, explicada e commentada, é de incontestavel vantagem a copia de palavras importantes ou características, ou mesmo de um parographo. As lições de cousas e as de historia ou de geographia produzirão maior fructo se as crianças copiarem varias vezes alguns termos technicos, alguns vocabulos essenciaes ou alguns nomes proprios. Estas palavras copiadas ficarão em seus espiritos e com ellas as idéas que representam. E' então um auxiliar precioso para reforçar a lembrança das lições. E' ainda um bom meio de gravar as noções de calculo e as de grammatica.

Sob o ponto de vista grammatical, muita vantagem se obtem dando ás crianças como exercicio, á proporção que taes noções lhe são ministradas, sublinharem os substantivos, os adjectivos, os verbos, etc., etc.

Os substantivos, por exemplo, proporcionam grande numero de exercicios: os concretos e os abstractos, no masculino ou no fe-

minino, no singular ou no plural, os nomes de animaes ou de cousas visiveis, ou invisiveis.

Exercicios analogos podem ser feitos para distinguirem as differentes especies de adjectivos e de verbos.

Dessa fórmula não trabalha sómente a mão, fal-o tambem o espirito.

Para se chegar a tal resultado necessario é que os exercicios sejam curtos e claros: a letra será melhor e o esforço intellectual mais seguro. Sabendo que o seu trabalho soffrerá minucioso exame, a criança prestará attenção á forma das palavras, esforçar-se-ha para reproduzila exactamente e procurará empregar toda a attenção para responder bem ás perguntas que lhe são feitas.

Deixa assim a copia de ser monotona e fastidiosa. Torna-se um exercicio racional e intelligente, capaz de gravar multidão de noções usuas, que se fixarão melhor no espirito, capaz tambem de gravar na memoria os termos technicos ou os nomes proprios que não podem ser ignorados.

Chegam assim as crianças ao perfeito conhecimento das palavras pela audição, pela articulação, pela vista, pela graphia: pelo sentido da audição, porque *as ouviu* do mestre, pela articulação, porque *as repetiu* bem, pelo sentido da visão, porque *as viu escriptas*, pela graphia, porque *as escreveu correctamente*.

H. G.

#### A REDACÇÃO NA ESCOLA PRIMARIA

"Tenho horror aos exercicios de redacção", dizem muitas vezes os alumnos diante de um thema que são forçados a explanar. De onde vem ás pobres crianças essa terrivel antipathia é o que perguntamos e o que devem, de certo, inquirir professoras desejosas de remover tão pernicioso aversão.

Parece-nos que as causas da alludida difficuldade se reportam aos seguintes factos: 1°, escassez de vocabulario; 2°, assumptos de composição superiores á capacidade do alumno.

Para combater a primeira causa empregam-se, a par da leitura explicada e commentada, exercicios de linguagem e nenhum melhor que a formação de phrases com palavras

habilmente escolhidas pelo mestre. Esse exercicio que só poderá ser puramente oral na classe elementar, tratando-se dos alumnos mais atrazados, será empregado, por escripto, com alumnos dessa mesma classe que já estejam em condições de o fazer. Tudo depende ahi da aptidão do professor, quer no modo de formular as perguntas e encaminhar as respostas, quer na escolha das palavras que vão servir de elemento ás phrases. Tal exercicio deverá proseguir até a classe complementar em que o alumno aprenderá a empregar as palavras em suas varias accepções.

No que diz respeito a exercicios superiores á capacidade do alumno, o mestre poderá evitar que isso se dê, iniciando o ensino de redacção por assumptos que os alumnos conheçam e sobre os quaes possam emitir opinião sem recorrer á phantasia. Será conveniente que antes de ser dada á classe redacção escripta haja uma certa pratica de redacções oraes encaminhadas pelo professor que escreverá no quadro negro o exercicio obtido.

Essas composições oraes têm ainda a vantagem de permittir ao mestre evitar desde o começo que os alumnos adquiram defeitos graves e difficilimos de perder. Assim, si uma criança no correr da composição se prender mais a minucias que aos factos principaes, chamar-lhe-á logo a attenção, e terá naturalmente de o fazer muitas vezes. Evitará a passagem sem transição de um circumstancia para outra com que se não relacione, e terá tambem de o fazer com frequencia, pois é defeito a que raramente as crianças se podem furtar. A correccção da phrase, é claro, não ficará esquecida. Feitos esses exercicios sobre assumptos faceis e préviamente examinados pelo mestre, prestarão elles poderosissimo auxilio á redacção escripta.

Depois que os alumnos tiverem adquirido alguma facilidade em dar fórmula ás suas idéas; os assumptos irão crescendo em complexidade podendo-se escolher pouco a pouco os que dão margem á phantasia. Far-se-ão com frequencia pequenos e variados exercicios de invenção e o alumno poderá tambem habituar-se a descobrir similes ou comparações, o que é uma excellente gymnastica intellectual. A esses conselhos adicionaremos o de evitarem-se as redundancias indicadoras de pobreza de idéas e teremos dito assim tudo o que a pratica nos tem suggerido para combater o "horror á redacção".

MARIA AMALIA.

### III. — LIÇÕES E EXERCÍCIOS

#### EDUCAÇÃO DO HOMEM E DO CIDADÃO

##### A FAMÍLIA

Aos deveres dos pais para com os filhos e destes para com aqueles, seguem-se os oriundos das relações entre irmãos.

Durante a fase de autoritarismo a que obedeceu a organização da família, os filhos não eram tratados com a mesma igualdade.

Os mais velhos tinham maior somma de direitos, eram herdeiros, ao passo que os mais moços pouco ou mesmo nada herdavam. Esta desigualdade apoiada pela força foi a causa de lutas tremendas entre irmãos que, não se conformando em absoluto com semelhante situação, procuravam nos processos violentos o correctivo ao que julgavam uma inqualificável injustiça.

E as paginas da Historia estão cheias de factos os mais pungentes em que irmãos procuravam ou pela traição ou pelas armas, corrigir uma intolerável injustiça exigida em direito pela força.

Estas lutas se accentuavam nas classes elevadas da sociedade e muito principalmente nas casas reinantes em que a herança do poder constituía a suprema ambição.

Este sentimento, cheio de encantos, extremo de interesses e que constitue entre individuos uma fonte constante de carinhosas dedicações e de eprennes cuidados, deve ser o laço indissolvel que prenda os irmãos entre si. União voluntaria entre duas almas, segundo Comayré, elle implica dedicação illimitada e confiança absoluta, dahi o dever de se unirem, de cercarem-se mutuamente de carinhosa afeição, e de se dedicarem nos momentos dolorosos da vida.

Ainda como elemento decorrente dos extremos que devem ligar os irmãos, uma certa ordem de deveres se estabelecem entre elles.

E' assim que aos irmãos mais moços devem os mais velhos protecção á sua fraqueza e carinhosos cuidados.

Não sendo esta superioridade decorrente de direitos estabelecidos taxativamente, mas oriundos da afeição, aos irmãos mais moços cumpre aceitar gostosamente esta protecção que, exercida com carinho, augmenta os fortes laços de amizade que os deve unir.

Assim como o apóstolo transmite a pura doutrina que apregôa e propaga no intuito de alliciar sectarios, tambem o patriota deve ensinar, com zelo, a lingua vernacula, que é o vinculo que liga fortemente, entre si, os homens da mesma raça e enfeixa os episodios da mesma historia.

COELHO NETTO.

##### A PATRIA

Se bem que ainda se observe em alguns paizes esta desigualdade e não tenha deixado de existir nos governos hereditarios, ella tende a ser abolida, como uma grande conquista civilisadora, fatalmente se dará.

Devendo ser os filhos objecto da parte dos pais dos mesmos carinhos, das mesmas attentões, dar a uns maior somma de direitos, reconhecer-lhes superioridade é incontestavelmente contribuir para a dissolução da familia, plantando no seu seio o germen do despeito, as naturaes censuras aquelles que, para se tornarem os chefes respeitados e queridos, necessitam manter a mais rigorosa e indiscutível justiça — os pais.

Para o severo cumprimento dos deveres torna-se necessario o reconhecimento de direitos e dar a um filho, só pelo facto da precedencia de nascimento, direitos inferiores aos outros e exigir destes o cumprimento de deveres paar com elle, é quebrar a harmonia necessaria no lar, para o seu perfeito funcionamento.

Sem a igualdade a mais absoluta não poderia existir a amizade.

Coagidos pela necessidade de se organizarem convenientemente afim de furtarem-se aos perigos e difficuldades da vida nomade, os povos se fixaram ao solo, e aos poucos foram se constituindo em sociedade politica.

Deve-se a dois poderosos elementos — a aggregação e a ordem — tal organização, affirma Rossi (S. Marques).

A aggregação ou agrupamento de familias em determinado territorio entrou como elemento material nesta formação; e a ordem, elemento moral, contribuiu para dar-lhe a forma conveniente ás necessidades da direcção.

Do facto, da aggregação mais ou menos consideravel, diz o autor citado, de seres livres, intelligentes e responsaveis e do principio de ordem que os anima e organiza, resulta o Estado com a sua personalidade, sua acção, seus direitos, suas obrigações e sua responsabilidade moral.

Ha uma certa tendencia para confundir Nação com Estado.

Apparentemente esta confusão parece justi-

ficada, porquanto ambos exprimem a reunião de individuos de origem commum, falando o mesmo idioma, tendo os mesmos costumes e seguindo a mesma religião; a differença, porém, está em que a Nação não implica idéa de sociedade politicamente organizada e pôde fazer parte de Estados differentes.

Assim, a Polonia não existe como Estado; a Austria-Hungria é um Estado composto de nações diversas.

São elementos constitutivos de um Estado, segundo S. Marques:

1º) Um territorio determinado, porquanto é necessario precisar até onde se pôde exercer a soberania de um povo.

2º) População, elemento pessoal vinculado ao territorio que é o elemento real do Estado.

3º) Um poder organizado ou governo, obedecendo a certas regras em suas continuas relações com os governados.

A direcção suprema dos interesses do Estado compete a um organ complexo a que se dá o nome de — governo.

Forma de governo é o modo por que elle exercido.

Variam as classificações de formas de governo.

Para uns, o systema de Aristoteles, que as divide em monarchia, aristocracia e democracia é a melhor; outros preferem a de Montesquieu — que as divide em: republica, monarchia e despotismo.

Esta ultima classificação dá o despotismo como uma forma especial de governo, quando não é mais do que "uma corrupção da monarchia".

Primitivamente foi esta ultima a forma de governo que mais predominou e este predominio explica-se pelo modo por que se deu a organização da sociedade.

Era a soberania exercida, pelo mais forte, por conseguinte, a força erigida em governo; do individuo passou-se á familia e dahi a sua origem.

"O direito de exercer a autoridade suprema" é o que se designa por soberania.

Esta autoridade, para alguns autores, é sempre exercida pelo povo seja qual for a forma de governo.

## HISTORIA E GEOGRAPHIA

### HISTORIA

#### CLASSE MEDIA

##### 1º ANNO

#### MEM DE SA' FUNDAÇÃO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO.

ORIENTAÇÃO PEDAGOGICA — Mem de Sá foi o terceiro governador geral do Brasil. O seu governo — de 1557 a 1572 — marca um periodo notavel na historia colonial de nosso paiz.

A conversão dos gentios, a criação de aldeamentos dirigidos pelos Jesuitas, a repressão de abusos encontrados na colonia, e finalmente a expulsão dos francezes em 1567, foram os factos mais importantes desse governo geral.

Tratando da fundação da cidade do Rio de Janeiro, dirá o professor que aquelles invasores chefiados por Willegaignon encontraram excelente refugio na bahia de Guanabara, onde occuparam algumas ilhas e fortificaram a de Serigipe em 1555.

Dissertará o mestre sobre as causas que trouxeram ao Brasil Villegaignon e seus companheiros: as guerras de religião e a necessidade de um abrigo para os calvinistas.

Guerreados pelos portuguezes os invasores conseguiram, contudo permanecer por muito tempo na bahia de Guanabara, alliados aos selvagens que os auxiliavam nas lutas contra os colonos.

Mem de Sá ordenou então a seu sobrinho Estacio de Sá a fundação de um nucleo de resistencia contra os francezes e seus alliados. Estacio de Sá fortificou-se na Praia Vermelha em 1565, travando constantes combates. Morto em uma dessas lutas, elle deixou seu nome ligado á fundação da cidade do Rio de Janeiro, que

após a expulsão dos francezes foi transferida para o morro de S. Januario (Castello), a 20 de Janeiro de 1567. O seu primeiro governador foi Salvador de Sá. A cidade fundada por Estacio de Sá floresceu consideravelmente, tornando-se mais tarde a capital do Brasil.

A Republica dotou-a de grandes melhoramentos que, a par do consideravel augmento da população, fizeram do Rio de Janeiro a primeira cidade da America do Sul.

#### CLASSE MEDIA

##### 2º ANNO

#### GUERRA DO PARAGUAY

ORIENTAÇÃO PEDAGOGICA — O professor resumirá a historia dessa luta entre o Brasil e o Paraguay, tratando apenas dos episodios que firmaram o valor dos generaes brasileiros e a bravura de seus commandados.

Esse resumo comprehenderá portanto o inicio da guerra e as causas provaveis que a determinaram; a invasão dos paraguayos em Matto Grosso, o tratado da Tripl. Alliance; a batalha de Riachuelo; a tomada de Uruguayana pelos paraguayos; a batalha de Tuyuty; a passagem de Humaytá; as batalhas de Avahy, Lomas Valentinas e Angustura; a morte de Solano Lopez, em 1870.

Enaltecendo os serviços prestados á patria pelos inolvidaveis brasileiros que a defenderam contra o invasor estrangeiro, o mestre citará os nomes dos heróes da guerra do Paraguay; Barrozo, Osorio e Caxias, cujas estatuas se encontram no Rio de Janeiro.

## CLASSE COMPLEMENTAR

1º anno

**OS PROPAGANDISTAS DA REPUBLICA. A JORNADA DE 15 DE NOVEMBRO. A CONSTITUIÇÃO.**

**ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA** — O professor fará um ligeiro estudo retrospectivo dos factos que na História do Brasil põem em evidencia a alma republicana do brasileiro. Poderá citar a conspiração de 1789, que nos apresenta o ideal republicano imperando entre os intellectuaes da terra mineira; as revoluções de 1817 e 1824 em Pernambuco, verdadeiras agitações republicanas, suffocadas pelos governantes da época; a guerra dos Farrapos, outra tentativa de independência que, como as revoluções pernambucanas, visava apenas a separação de uma parte do territorio nacional. Pondo em evidencia esses episodios, o mestre dirá que o ideal republicano átravessou os governos imperiaes, e finalmente se tornou uma realidade quando o declínio do 2º imperio fez surgir numerosos descontentes em todas as classes sociaes.

Avolumou-se a corrente republicana, cujas idéas eram incessantemente prégadas na imprensa e nas escolas superiores, pelos fervorosos adeptos do regimen democrata. Entre esses propagandistas o mestre salientará Benjamin Constant, Quintino Bocayuva, Silva Jardim e José do Patrocínio.

O professor no historico da proclamação da Republica fará sentir que o marechal Deodoro foi o braço que agiu, porém a direcção do movimento teve por chefe Benjamin Constant. Continuando a dissertar sobre o ponto, o mestre não esquecerá nomear os nomes dos brasileiros que fizeram parte do governo provisório da Republica, e o primeiro decreto desse governo — o banimento da familia imperial. Eleito o primeiro Congresso da Republica, ali se discutiram as leis que formariam a nossa Constituição. Moldada na Constituição dos Estados Unidos da America do Norte, ella foi decretada a 24 de Fevereiro de 1891.

## CLASSE COMPLEMENTAR

2º anno

**DOMINIO HOLLANDEZ; MAURICIO DE NASSAU; FERNANDES VIEIRA, VIDAL DE NEGREIROS, HENRIQUE DIAS E FELIPPE CAMARAO.**

**ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA** — No seculo XVII, o Brasil soffreu a grande invasão hollandeza, cujas causas e fins a que se destinavam os invasores, precederão o historico dos factos decorridos de 1624 a 1625.

Tratando desse episodio da historia patria o mestre estudarã e fará as necessarias considerações sobre o procedimento de cada um dos chefes incumbidos da defesa da Bahia, que, mal guarnecida e peor defendida por Diogo de Mendonça Furtado, foi tomada pelos invasores.

Entre os nomes a citar nessa primeira invasão, é de inteira justiça louvar o bispo D. Marcos Teixeira no cargo de governador da capitania.

Nomeados os chefes invasores, passar-se-á a estudar as causas do insuccesso da invasão, entre os quaes figura como de maxima importancia, a chegada da esquadra hespanhola commandada por D. Fradique de Toledo Osorio.

Continuando Portugal sob o dominio hespanhol, não cessaram as investidas dos hollandezes contra a grande colonia portugueza. E assim, após algumas tentativas mal succedidas, os hollandezes organizaram uma poderosa esquadra que foi operar nas costas pernambucanas. Bellas paginas de heroismo constituem esta primeira phase da invasão de 1630.

O mestre fará a narração dos factos que tiveram por theatro as cidades de Olinda e Recife, ambas valentemente defendidas por Mathias de Albuquerque, governador de Pernambuco.

Iniciado o systema de guerrilhas, o mestre apontará as vantagens que ellas trouxeram para as forças portuguezas, abrigadas nos arraiaes organizados por Mathias de Albuquerque. Mas a luta não se limitára ao continente, as esquadras inimigas combatiam em pleno Oceano; dessa luta terrivel guarda a historia a phrase do almirante hollandez ao jogar-se ás ondas: "O oceano é o unico tumulto digno de um almirante batavo".

Proseguindo, o professor fará referencia a Calabar, o traidor a quem se attribue a derrota dos portuguezes, obrigados a uma retirada angustiosa pelos sertões até Alagoas. Nessa emergencia dolorosa apparecem os heroicos auxiliares de Mathias de Albuquerque: Henrique Dias e Felipe Camarão.

Entrando na apreciação dos factos que assignalaram o governo de Mauricio de Nassau, o professor mostrarã quanto foi proveitosa a administração desse príncipe hollandez, cujo governo se estendeu de 1637 a 1644.

A restauração de Portugal em 1640 dá lugar ao armistício com a Hollanda: o mestre entrarã no estudo dos factos que succederam á acclamação de D. João IV, rei de Portugal, os quaes põem em evidencia os nomes de André Vidal de Negreiros e Fernandes Vieira, chefes dos insurgentes pernambucanos.

Essa insurreição preparada em 1645, apresenta uma série de lutas, sendo mais notaveis as batalhas dos Guararapes, travadas em 1648 e 1649.

O professor dirã que essas batalhas foram a causa do aniquilamento do dominio hollandez; effectivamente, em 1654, elles capitularam e em 1661 foi assignado o tratado de paz entre Portugal e a Hollanda.

## GEOGRAPHIA

## -CLASSE MEDIA

2º anno

## Os climas e as estações

O estudo das estações é das cousas mais difficéis de explicar sem appparelhos apropriados e de um modo accessivel a todos. FLAMMARION, já citado, dá a respeito as noções mais adequadas á intelligencia da infancia e da adolescencia.

Deve-se dar o ensino pratico, ainda que não

haja o appparelho necessario, por meio de uma bola qualquer, como um novello de linha, atravessado por uma haste, que pôde ser uma agulha de crochet.

Começa-se por chamar a attenção dos discipulos para as differenças de temperatura nas diversas épocas do anno e nos varios pontos da terra, e para a maior ou menor extensão dos dias, isto é, da parte illuminada de cada dia. Explicar o phenomeno a principio apenas pela inclinação dos raios solares, mostrando como em uma bola collocada em frente á luz os bordos do circulo que fica illuminado o são com muito menor intensidade. Na região central, os raios caem perpendicularmente; isto succede, no globo, em certa região, que se chama do equador. Ahi, cahindo os raios perpendicularmente, é maior a intensidade da luz e do calor. Os paizes que estão nas proximidades dos polos recebem obliquamente os raios, e assim são dotados com menos calor e menos luz.

Introduzir a noção da obliquidade do eixo da terra: dahi a desigualdade no modo de exposição das diversas partes do globo ao sol e o resultado final: o verão ou estação quente, o inverno ou estação fria, as duas estações intermedias. Como a parte central não se subtrah ao sol em nenhuma época, a differença de estações é ahi quasi nulla.

Só depois de assim explicar a origem das estações do anno passará o professor á noção dos equinoxios e solsticios, podendo, para maior facilidade, considerar esses phenomenos como se a terra fosse fixa e o sol movel. Deste recurso se valem até os bons livros de astronomia e cosmographia, pois é enorme a simplificação. Farse-á ver depois que o serem ó factos na realidade contrarios em nada altera o resultado das

observações. A sexta e a sétima lição do referido livro (*Pequena Astronomia Descritiva*) expõem claramente os assumptos.

## CLASSE COMPLEMENTAR

2º anno

## Paraná e Santa Catharina

Estudando estes dois importantes Estados faça vêr o mestre as alterações que devem soffrer os mappas actualmente existentes, devidas á solução pacifica que se acaba de dar ao longo litigio que os separava. Esta revista já publicou a nova linha de limites entre as duas unidades da Federação.

A rede hydrographica destes Estados é importantissima, constituida principalmente pelos affluentes do Paraná. O de Santa Catharina possui ainda os rios Itajahy e o Tubarão, que correm directamente para o Oceano.

Todo o territorio é uma alta chapada, bordada de uma faixa litoranea. Esta chapada vae em um declive suave para o interior, constituindo parte do immenso valle do Paraná. Nesse declive encontram-se ondulações ligeiras, que são denominadas campos ou campinas.

O clima nas partes altas é muito brando e talvez o mais saudavel do Brasil.

As cidades mais importantes são: Curitiba (capital), Paranaguá, Antonina, Morretes, Ponta Grossa, Castro, Guarapuava e Lapa; no Paraná; Florianopolis, (capital), S. José, S. Francisco, Laguna, Lages em Santa Catharina.

As riquezas exploradas do Paraná são as madeiras e o mate; de Santa Catharina, legumes, cereaes, canna e, ainda, gado.

## LINGUA MATERNA

## CLASSE PRELIMINAR

## I — Recitação — Lili e o gato

Lili viu no trilho um gato  
Que o bond iria esmagar;  
Sem fazer espalhafato  
Tratou logo de o salvar.

## QUESTIONARIO

Por que motivo o bond iria esmagar o gato? Como pensaes que fosse esse animal? Que fez Lili ao vel-o? Como procedeu ella? Fez bem? Terieis feito o mesmo ou terieis pedido a alguém para salvar o gato?

Trilho do bond — caminho, estrada sobre a qual o bonde corre.

Esmagar — machucar, pisar, esmigalhar.  
Sem fazer espalhafato — sem fazer barulho, sem chamar a attenção de outras pessoas.

Tratou logo — procurou no mesmo instante.  
Salvar — livrar do perigo, livrar da morte.

## II — Elocução — Marina gosta de trabalhar

Mamãe tem muito que fazer.  
Não acha quem a auxilie.

Ajudarei á Mamãe, disse Marina.

Sei fazer muitas cousas.

Vou varrer a sala com a minha vassourinha.

Deixal-a-ei bem limpa.

Como é bom auxiliar á Mamãe.

## QUESTIONARIO

Em que se occupa a Mamãe? Pôde fazer tudo sózinha? Por que trabalha só? Que resolveu Marina? Que auxilio poderia a menina prestar á Mamãe? Que pensaes do desejo de Marina? E' sómente bom ou tambem necessario auxiliar á Mamãe?

## III — Modelo de exercicio puramente oral

## A LIMPEZA DA CASA

- 1 As quintas e domingos auxilio a Mamãe na arrumação da casa.
- 2 Para varrer bem a sala de jantar, tiro do logar as cadeiras, afasto a mesa e não me esqueço dos cantinhos.
- 3 Si não fosse tão pequena, empregaria, em vez da vassoura, um panno molhado, como faz frequentemente a Mamãe.

- 4 Varrido o assoalho, limpo os moveis com um panno e esfrego-os o mais que posso para ficarem lustrosos.
- 5 Depois que colloco o panno na mesa e tudo está em seu logar, chamo Mamãe para lhe mostrar meu trabalho.
- 6 Algumas vezes ella me abraça, dizendo que está tudo muito bem.

#### IV — O que não se deve fazer

- 1 Deixar de limpar diariamente a casa.
- 2 Esquecer de que o tecto, as portas e janellas precisam de limpeza, do mesmo modo que o assoalho e os moveis.
- 3 Varrer a casa, levantando poeira.
- 4 Borrifar o chão com agua para depois varrer, porque assim o assoalho fica manchado.
- 5 Limitar-se a varrer a casa, descuidando-se da lavagem.
- 6 Varrer a casa, podendo passar o panno molhado.

#### CLASSE ELEMENTAR

##### Dictado e recitação — Uma lição

O Felisberto, zangado, com ares de ferrabraz, dizia ao primo Conrado:  
— Vaes pagar!... Olé, se vaes!...

Não queres brincar commigo, não é?! pergunta o brigão.  
Vou dar-te um bello castigo!...  
Has de ver!... Um beliscão!

— Vem dar, sem mais embaraço  
O bom Conrado intervem.  
Dar-te-hei um beijo e um abraço...  
Cada qual dá o que tem!

O Felisberto acanhado  
— fóra tremenda a lição!—  
abraça e beija o Conrado  
e pede logo perdão.

DOMINGOS MAGARINOS

#### QUESTIONARIO

Tinham o mesmo genio o Felisberto e o Conrado? Que ameaça fez o primeiro? E que lhe respondeu o outro? Qual o effeito do procedimento de Conrado?

#### SIGNIFICAÇÃO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

*Ares de ferrabraz* — modos de valentão.  
*brigão* — amigo de brigas, facil de zangar-se, irritadiço, provocador.  
*embaraço* — difficaldade, hesitação.  
*intervem* — acode, replica.  
*acanhado* — envergonhado, perturbado.  
*tremenda* — grande, forte, terrível.

Completar as phrases do seguinte resumo em prosa:

Zangou-se o ... com seu primo ... porque este não queria ... e prometeu ...

O outro, sem se zangar, respondeu ... A lição foi ... porque fez com que ... ficando ambos bons amigos.

#### Vocabulario e elocução — O café

(As cousas e suas qualidades)

O café, o cafeeiro elegante, o grão vermelho, os grãos compridos, o sulco profundo, os cololos fatigados, os saccoes e os fardos pesados...

O torrador ardente, a pá leve, o moinho, sua caixa, manivella e seu botão, a gaveta, o grão que vai ser triturado.

A cafeteira brilhante. O reservatorio, o tubo recurvado, o funil alongado, o filtro, a passadeira fina, a tampa.

A agua em ebulição, o café amargo, o aroma delicioso.

*As acções:* colher, descascar, escolher, enfiar, remetter.

Torrar, revolver, pesar o café, moer, passar, filtrar, cahir gotta a gotta, deitar nas chicaras, adoçar, mexer, beber, saborear.

*A phrase.* Dizei quem dá em vossa casa maior preferencia ao café. Como e quantas vezes ahí se prepara o café. Si é uso offerecel-o ás visitas.

*Modelo* — Em minha casa é Papae quem gosta mais de café. Mamãe prepara o café servindo-se de um sacco onde se deposita o pó, deitando-lhe por cima agua em ebulição. Tomamos café pela manhã e após ás refeições. Quando vae a nossa casa qualquer pessoa, logo lhe offerecemos uma chicara de saboroso café.

#### CLASSE MEDIA

##### VOCABULARIO, GRAMMATICA, ORTHOGRAPHIA

##### Dictado e recitação — O periquito

Filha, deram-t'o. E' teu. Mas tem paciencia, Tem dó: soltemos esse passarinho...  
E' tão bonito, sim! mas que inclemencia  
Prendel-o aqui, nesta corrente, anjinho!

Quem sabe se elle é pai, se a sua ausencia, Triste, não chora o pobre filhotinho?  
Demais, bem vês que é uma feroz violencia  
Prival-o, emfim, de regressar ao ninho.

Deixemol-o partir: upa! eil-o voando!  
Como vai presto, como vai sem medo,  
Rectas fazendo e curvas delineando!

Choras?! Paciencia!... Que fazer, querida?  
Isto é para que aprendas desde cedo,  
A ser piedosa e a ser compadecida.

LUIZ PISTARINI

#### COMMENTARIO DA POESIA

Certa menina ganhou um periquito e queria aprisional-o a uma corrente. Compadecido, pede-lhe o poeta que solte a avesinha, lembrando á

menina que prival-o da liberdade é enluctar cruelmente um ninho. Propõe que de voar não impeça o infeliz captivo. E solta-o, com alegria do passaro e tristeza da criança, mostrando-lhe que, se assim pratica, é para ensinar-lhe a compaixão, a clemencia.

#### SIGNIFICAÇÃO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

*Inclemencia* — falta de piedade, ausencia de compaixão, crueldade, perversidade.

*Presto* — rapido, ligeiro.

*Delineando* — traçando, descrevendo.

#### REDACÇÃO:

*Retratos:* Observação — Guie o mestre os alumnos de fóрма a obter a maxima espontaneidade e sinceridade. Os modelos servem apenas de orientação: a elles não se devem prender as crenças.

*O nosso medico* — Indicações — Physico: alto, baixo ou de estatura mediana; gordo ou magro; tez clara ou morena. Expressão physiologica: alegre, triste, severa ou grave. Modo de falar: apressado, alegre, manso e severo. Seus cacoetes. Interesse pelos doentes, solicitude em acudir aos chamados a qualquer hora; caridade com os pobres, paciencia com as crianças. Confiança e sentimentos affectivos que inspira.

*Modelo* — O Dr. M. é nosso medico ha dez annos. Lembra-me de o haver visto em nossa casa, quando eu era ainda muito pequena.

E' o medico de toda a familia. Quando Papae teve uma bronchite aguda, foi elle quem o poz rapidamente bom. Quando minha Mãe teve febre typhoide foi elle quem a tratou.

A principio inspirava-me muito medo: alto, magro, moreno, com expressão grave de physionomia, só muito depois de o conhecer bem, percebi que a sua severidade é mais apparente que real. Fala aos doentes com muita mansidão e bondade.

Anda sempre apressado e parece sentir muito calor mesmo no inverno: não abandona o leque nem o lenço, que passa constantemente no rosto, no pescoço e nas mãos.

Revela grande interesse pelos doentes, extrema solicitude em acudir aos chamados a qualquer hora do dia ou da noite, quer para os pobres, quer para os abastados.

Seria certamente muito rico si grande não fosse a sua caridade. Gosto delle não obstante os purgantes que me fez tomar nas frequentes perturbações de digestão que me proporcionou a minha gulodice.

Todos nós confiamos nelle e lhe queremos muito bem.

*A irmã mais velha* — Fazei o retrato de uma irmã mais velha que não continuará os estudos, porque tem deveres a cumprir na familia.

#### Orientação:

1º — Porque Joanninha não continuará os estudos. Obteve certificado de exame final de instrução primaria; deve agora ajudar a sua mãe, a cuidar de seus irmãos.

2º — Não são elles sempre muito agradaveis,

mas a idéa da fadiga da mãe dá coragem a Joanninha.

3º — Trabalho util á casa.

4º — Conclusão.

#### Desenvolvimento:

Joanninha tem treze annos. Fez exame final e segundo parece, não mais poderá continuar os estudos. E' pena! Mas que fazer? E' a irmã mais velha, e a mãe que com sacrificio a conservou na escola, della precisa muito, agora que mais uma criança veio augmentar o numero de filhos. Joanninha resignou-se, porque sabe quão preciosas são para todos a saude e a vida de sua mãe. As crianças muito travessas e quasi insupportaves (os meninos porque não dispõem de espaço para brincar, as meninas porque brigam constantemente) querem todavia muito a Joanninha que sabe ser carinhosa e firme quando tem que proferir o "não". Supporta-os bem e não esquece que trabalhos deu tambem e muitos, quando pequenina, a sua boa mãeinha.

Parece-lhe ás vezes que alguma responsabilidade tem, quando a vê tão pallida e tão fatigada. Basta-lhe isto para se sentir corajosa e energica. Como gosto de vel-a a entreter os irmãosinhos com historias e brinquedos, e para não perder o tempo a remendar-lhes as roupinhas, serzir-lhes cuidadosamente as meias! Assim, parece muito mais velha.

E' impossivel que Deus não a faça muito feliz!

#### CLASSE COMPLEMENTAR

##### Dictado e recitação — A guerra

Foi o marco de pedra, o limite, a fronteira a causa primordial, o motivo da guerra; assim que o homem fincou a linde medianeira estalou, como um raio, a discórdia na terra!

Em vão, abroquelando o solo a que se aferra, a temer a investida, a invasão estrangeira, ergue o muro e o bastião sobre os flancos da [serra e escava, na planicie, o vallado e a trincheira!

A ambição de vencer doma o ardôr da defeza: a rude catapulta espedaca a muralha, a lança fende o escudo, o ariete a fortaleza!...

E' o cyclone que passa, o exterminio, a batalha: — um momento de guerra a destruir de surpresa os millenios de paz em que o homem trabalha!

DOMINGOS MAGARINOS

INTERPRETAÇÃO DA POESIA — Logo que o homem pensou em demarcar o territorio que devia governar, grande agitação se fez sentir entre os povos que se achavam nas fronteiras. Temeu a invasão estrangeira e preparou-se para o combate. Acima do ardor da defeza estava, porém, o desejo de gloria. Sua ambição era nobre e por isso enfrentava corajoso a lucta, sem enfraquecer ante o desabar da muralha nem o ruir da fortaleza.

E' um espectáculo desolador ver-se perder em

momentos de lucta inesperada o que a actividade humana conseguiu após longos annos de fadigas e de proveitoso trabalho.

## SIGNIFICAÇÃO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

- marco de pedra* — o mesmo que limite, fronteira, qualquer pedra, de situação natural ou não, que se apresenta para signal de limites territoriaes.
- causa primordial* — aquella que deu origem, o motivo mais antigo.
- assim que o homem fincou a linde medianeira* — logo que o homem tentou demarcar a fronteira.
- abroquelando o solo a que se aferra* — resguardando, defendendo, protegendo a terra a que se prende.
- a temer a investida* — a recear o ataque.
- ergue o muro e o bastião* — faz construir a muralha para evitar a passagem do inimigo e levantar uma fortaleza, um baluarte, fortificação alta, sustentada por muralhas para defeza.
- e escava na planicie o vallado* — e abre na campina, na explanada, uma valla para defeza.
- trincheira* — fosso cavado no solo e protegido por um parapeito construido com as terras extrahidas do mesmo fosso.
- lança* — arma offensiva ou de arremesso formada de uma comprida haste, que tem na extremidade uma lamina ponteaguda de ferro ou de aço.
- fende* — abre, divide, racha.
- escudo* — peça oblonga ou quadrangular de armadura antiga, que resguardava o corpo do guerreiro contra os golpes de lança ou de espada.
- ariete* — antiga machina de guerra, para arrombar portas e muralhas.
- a ambição de vencer doma o ardor da defeza* — o desejo ardente, a aspiração de victoria, de triumpho vence a energica resistencia.
- rude* — grosseira.
- catapulta* — antiga machina de guerra, movida por cordas torcidas, que servia para arremessar pedras, settas, etc.
- cyclone* — vento forte que se desloca rodemoinhando com extrema rapidez, tufão, furacão.
- exterminio* — devastação, destruição, ruina total.
- um momento de guerra a destruir de surpresa os millenios de paz em que o homem trabalha* — alguns instantes de lucta devastando inesperadamente todo o trabalho que o homem conseguiu após longos annos de fadigas e de trabalhos.

REDACÇÃO — *A partida da professora.*

Plano — Supponde que a vossa mestra se des-

pediu da classe. Narrae as impressões que podeis experimentar.

*Summary* — A professora deixa a classe em virtude de uma promoção. Deve estar contente por ter obtido o posto que desejava mas custalhe deixá os alumnos de alguns annos. Estes sentem bastante esse adeus inesperado. Promettem-lhe não a olvidar jamais. Affirmam-lhe que lhe esquecerão e nunca se hão de esquecer das lições dadas por ella. Protestam ainda, a seu pedido, a maior obediencia á nova mestra e dobrado amor ao trabalho.

*Modelo* — A nossa querida mestra, paciente, meiga, tão boa, despediu-se hoje. Chorámos tanto!...

Participou-nos depois do recreio que fôra promovida a professora cathedratica e por isso, ternos-iamos de separar. Falava com esforço. Viase que a custo retinha as lagrimas e, quando ouviu os soluços de Sylvio — o aleijadinho, não se conteve mais.

Boa e querida mestra, como a estimarei sempre! Diante dos meus olhos erguer-se-á com frequencia a sua figura serena que me habituei a contemplar cheio de affecto desde os primeiros possos no estudo e a sua doce voz tão calma e persuasiva soará continuamente aos meus ouvidos como um toque alvicaireiro de sino chamando-me ao cumprimento do dever.

Ah! Não a esquecerei. Hei de pedir á mamãe que me deixe ir á sua casa e mandar-lhe-ei mensalmente noticias do meu proceder na escola. De ora avante, estudarei mais ainda e terei procedimento exemplar, pois foi essa a prova de amizade que nos pediu a todos a nossa carinhosa professora.

E agora, em casa, recordando-me do modo pelo qual ella abraçou o Sylvio pergunto a mim mesmo si não devo estimar dobradamente ao pobrezinho, orphão na escola, da mãe que a morte lhe roubou ao lar.

Boa e querida mestra! a semente de bondade que deitou em nosso coração germinará, estou certo, e si não é a sua mão que lhe ha de colher os fructos caiam elles ao menos como benção sobre a su'alma desvelada e nobre!

*Modelo a imitar* — Imaginae e descrevei um rapaz de vossa idade, intelligente, bom, criterioso e alegre e que não possa ser excedido por ninguem. Dae-lhe todas as qualidades, imaginae-o tão manso, tão gracioso, tão complacente e tão polido que, si elle existisse, quereis ser seu amigo. Será elle o vosso ideal e podereis dizer: "E' assim que eu quero ser".

(Exercicio semelhante para uma menina)

(A Escola Primaria publicará os dous melhores trabalhos que lhe forem remettidos.)

## ENSINO SCIENTIFICO

## ARITHMETICA

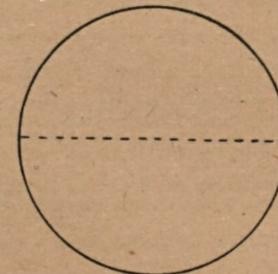
CLASSE MEDIA

PRIMEIRO ANNO

## NOÇÕES SOBRE MEIO, TERÇO, QUARTO, QUINTO ATÉ DECIMO

Explicação:

1) Representar no quadro negro uma recta, um rectangulo ou um circulo, figurando a grandeza de uma unidade qualquer, seja uma barra de sabonete, uma folha de papel ou uma maçã etc.



Dizer que, toda vez que uma unidade ou um inteiro fôr dividido em duas partes eguaes, se dá a cada parte o nome de METADE ou UM MEIO, que se representa desta

forma  $\frac{1}{2}$ . Assim diremos: metade de uma barra ou meia barra; metade de uma folha de papel ou meia folha de papel; metade de uma maçã ou meia maçã, etc.

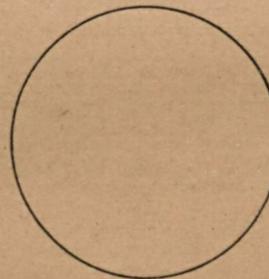
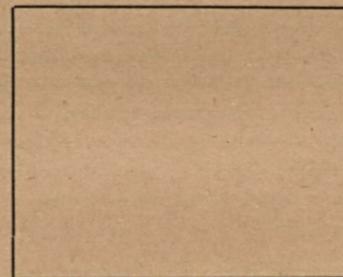
Mostrar que duas metades ou dous meios constituem uma unidade inteira, seja esta qual fôr; e portanto toda unidade é igual a dous meios ou duas metades,

que se representam assim  $\frac{2}{2}$ . Donde se deduz que

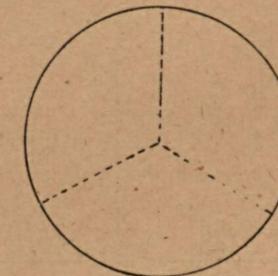
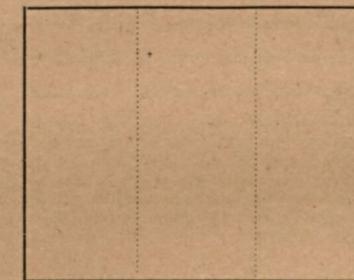
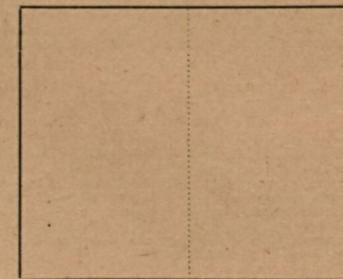
dous meios metros de fita correspondem a um metro de fita; duas metades de uma tomate equivalem a um tomate; uma garrafa de leite é o mesmo que duas meias garrafas de leite etc.

11) Dada a noção de MEIO, passar a dar a noção de TERÇO pelo mesmo processo.

Dividir as figuras em tres partes eguaes.



Dividir as figuras em duas partes eguaes.

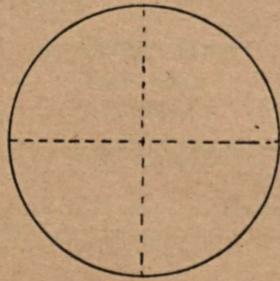
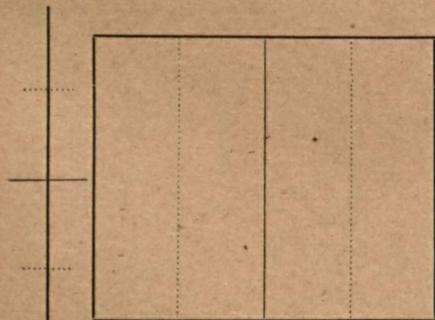


Dizer que, estando a unidade dividida em tres partes eguaes, recebe cada parte o nome de TERÇA PARTE ou UM TERÇO, que se representa desta forma  $\frac{1}{3}$ . Considerando duas destas partes, tem-se duas terças partes ou dous terços, que se representam por  $\frac{2}{3}$ ; referindo-se ás tres partes que vêm a ser a unidade toda, resultam tres terças partes ou tres terços, que se representam por  $\frac{3}{3}$ . Assim, si cortarmos uma melancia em tres partes eguaes, si dermos duas destas partes e comermos a parte restante, teremos dado dous terços

$(\frac{2}{3})$  da melancia e comido um terço ou a terça parte

$(\frac{1}{3})$ ; si alguém nos pedir o obsequio de lhe partirmos um terço ou a terça parte de um pão, teremos de imaginar o pão dividido em tres partes eguaes e cortar para esta pessoa um pedaço de pão do tamanho de uma destas partes ou  $\frac{1}{3}$ ; si eu vos disser que bebi  $\frac{2}{3}$  de um copo d'agua, tendes que calcular a altura do copo dividida em tres partes eguaes e a agua no copo attingindo á altura de duas destas partes ou  $\frac{2}{3}$ ; si tiverdes de percorrer uma distancia que se ache dividida por estações em tres partes eguaes, ao chegardes á 1.a estação tereis caminhado  $\frac{1}{3}$  da distancia, chegando á 2.a estação, tereis vencido  $\frac{2}{3}$  da mesma distancia e quando chegardes á 3.a estação tereis viajado  $\frac{3}{3}$  do caminho projectado ou a distancia toda, isto é, estareis no ponto terminal da vossa viagem.

III) Adoptar processo identico para dar a noção de QUARTO, lembrando aos alumnos que por ser 4 igual a  $2 \times 2$ , a divisão das figuras, bem como de qualquer unidade, em quatro partes eguaes torna-se mais facil dividindo primeiramente ao meio, isto é, em duas partes eguaes e subdividindo cada metade em outras duas partes eguaes.



Estando uma unidade ou um inteiro dividido em quatro partes eguaes, chama-se cada parte UM QUARTO ou a QUARTA PARTE e representa-se assim  $\frac{1}{4}$ ; duas destas partes chamam-se dous quartos ou duas quartas partes e representam-se desta forma  $\frac{2}{4}$ ; tres destas partes chamam-se tres quartos ou tres quartas partes e representam-se por  $\frac{3}{4}$ ; quatro destas partes abrangem a unidade inteira, dizem-se quartos e representam-se por  $\frac{4}{4}$ .

Fazer com que os alumnos verifiquem que  $\frac{1}{2}$  é metade de  $\frac{1}{2}$  e que  $\frac{2}{4}$  correspondem a  $\frac{1}{2}$ . Assim, si elles receberem metade de meia folha de papel, terão recebido  $\frac{1}{4}$  da folha; e si receberem dous quartos de uma folha de papel é o mesmo que si houvessem recebido meia folha de papel. Dar aos alumnos meia folha de papel e perguntar-lhes a quantos quartos equivale a meia folha que receberam. Estando os alumnos de posse de meia folha de papel, si obtiverem mais metade de outra meia folha, quantos quartos terão? e quantos quartos lhes faltarão para terem uma folha inteira? IV) Desde que os alumnos tenham acompanhado e comprehendido a explicação sobre MEIO, TERÇO e QUARTO, estão habilitados a perceber que

- um QUINTO ou a QUINTA parte,
- um SEXTO ou a SEXTA parte,
- um SETIMO ou a SETIMA parte,
- um OITAVO ou a OITAVA parte,
- um NONO ou a NONA parte,
- um DECIMO ou a DECIMA parte,

são as diversas denominações dadas a cada uma das partes de uma unidade, conforme fór esta dividida em cinco, seis, sete, oito, nove ou dez partes eguaes. Fazer com que elles deduzam que estes diversos valores se representam assim:

$$\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$$

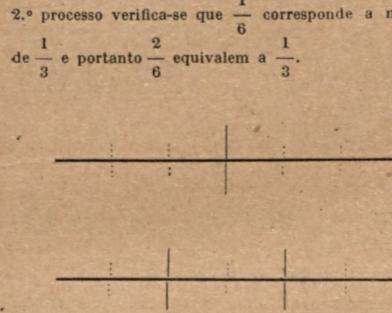
V) Quanto á maneira de dividir a unidade, á simples vista, por esses diversos numeros, afim de fixar com nitidez o valor de cada uma destas diferentes partes da unidade, deve o professor effectuar a partilha no quadro negro e explicar como procede.

Assim, na divisão por 5, ir por tentativa até acertar, porque o n. 5 não representa outro producto que não seja  $5 \times 1$ . Exemplo:



Na divisão por 6, mostrar aos alumnos que pelo facto de ser  $6 = 3 \times 2$  ou  $= 2 \times 3$ , tanto se páde dividir primeiramente ao meio e depois subdividir cada metade em tres partes eguaes, como dividir primeiramente em tres partes eguaes para depois subdividir ao meio cada terça parte.

Pelo 1.º processo verifica-se que  $\frac{1}{6}$  corresponde á terça parte de  $\frac{1}{2}$  e portanto  $\frac{3}{6}$  equivalem a  $\frac{1}{2}$ . Pelo 2.º processo verifica-se que  $\frac{1}{6}$  corresponde a metade de  $\frac{1}{3}$  e portanto  $\frac{2}{6}$  equivalem a  $\frac{1}{3}$ .

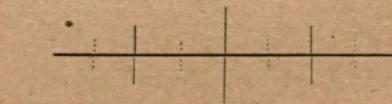


A divisão por 7 faz-se por tentativa como a de 5, pela mesma razão.

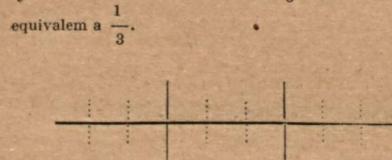


A divisão por 8 effectua-se pela decomposição de 8 em  $2 \times 2 \times 2$ . Divide-se primeiro ao meio, depois subdivide-se cada metade ao meio, obtendo assim  $\frac{1}{4}$  e finalmente subdivide-se cada quarto ao meio. Donde se verifica que  $\frac{1}{8}$  corresponde a metade de  $\frac{1}{4}$  e portanto  $\frac{2}{8}$  equivalem a  $\frac{1}{4}$ ; verifica-se ainda que  $\frac{1}{8}$  é a quarta parte de  $\frac{1}{2}$  e portanto  $\frac{4}{8}$  equivalem a  $\frac{1}{2}$ .

Verifica-se ainda que  $\frac{1}{8}$  é a quarta parte de  $\frac{1}{2}$  e portanto  $\frac{4}{8}$  equivalem a  $\frac{1}{2}$ .



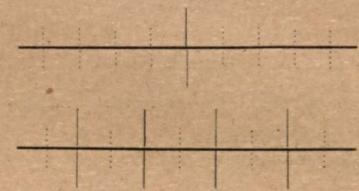
A divisão da unidade em nove partes eguaes faz-se pela decomposição de 9 em  $3 \times 3$ . Divide-se a unidade em tres partes eguaes e subdivide-se cada terço em outras tres partes eguaes; desta forma se verifica que  $\frac{1}{9}$  corresponde á terça parte de  $\frac{1}{3}$  e portanto  $\frac{3}{9}$  equivalem a  $\frac{1}{3}$ .



A divisão da unidade em dez partes eguaes se faz considerando  $10 = 5 \times 2$  ou  $= 2 \times 5$ . Ou, divide-se a unidade ao meio e subdivide-se cada metade em cinco partes eguaes; ou, divide-se a unidade em cinco partes eguaes e subdivide-se ao meio cada quinto.

Pelo 1.º processo verifica-se que  $\frac{1}{10}$  corresponde á quinta parte de  $\frac{1}{2}$  e portanto  $\frac{5}{10}$  equivalem a  $\frac{1}{2}$ . Pelo 2.º

processo verifica-se que  $\frac{1}{10}$  corresponde a metade  $\frac{1}{5}$  e portanto  $\frac{2}{10}$  equivalem a  $\frac{1}{5}$ .



VI) Acrescentar que a metade, o terço, o quarto, o quinto... de um numero vem a ser o quociente da divisão do referido numero por 2, por 3, por 4, por 5...

Exercicio oral.

1) Qual a terça parte de 21? o quinto de 30? a metade de 22? o setimo de 28? a quarta parte de 12? o oitavo de 32? a sexta parte de 54? a decima parte de 80? o nono de 45?

II) Dizei quantos minutos ha em meia hora? em um quarto de hora? quantos mezes em meio anno? quantas unidades em um quarto de duzia? em meio cento? quantos annos em um quinto de seculo?

Exercicio escripto.

Copia e substitui os pontos de interrogação pelos numeros convenientes.

I

$$\frac{1}{2} \text{ de } 14 = ? \quad \frac{1}{5} \text{ de } 35 = ? \quad \frac{1}{7} \text{ de } 42 = ?$$

$$\frac{1}{3} \text{ de } 27 = ? \quad \frac{1}{9} \text{ de } 18 = ? \quad \frac{1}{8} \text{ de } 24 = ?$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 24 = ? \quad \frac{1}{10} \text{ de } 30 = ? \quad \frac{1}{6} \text{ de } 12 = ?$$

II

$$8 = \frac{1}{2} \text{ de } ? \quad 3 = \frac{1}{4} \text{ de } ? \quad 4 = \frac{1}{9} \text{ de } ?$$

$$7 = \frac{1}{6} \text{ de } ? \quad 2 = \frac{1}{3} \text{ de } ? \quad 5 = \frac{1}{5} \text{ de } ?$$

$$9 = \frac{1}{7} \text{ de } ? \quad 6 = \frac{1}{10} \text{ de } ? \quad 1 = \frac{1}{8} \text{ de } ?$$

III

$$\frac{1}{3} \text{ de } ? = 8; \quad \frac{1}{8} \text{ de } ? = 4; \quad \frac{1}{5} \text{ de } ? = 3;$$

$$\frac{1}{2} \text{ de } ? = 10; \quad \frac{1}{9} \text{ de } ? = 2; \quad \frac{1}{6} \text{ de } ? = 11;$$

## I — IDEAS E FACTOS

## ENSINO DA LEITURA

O methodo da sentencição pura e extreme só em data mui recente adquiriu algum conceito nos estados da America Latina. Parece-nos que da America do Norte ingleza, onde elle se impunha pela necessidade e onde a leitura phonetica seria inequível pela phantastica maneira de graphar os sons dos vocabulos anglo-saxonios, partiu o movimento innovador circumdado do prestigio moral que a tudo empresta o exemplo do grande povo pratico por excellencia.

Entre nós, pelo menos, é incontestada a procedencia que assignámos ao methodo: os que o introduziram em nossa patria, emanam mentalmente da cultura literaria norte-americana—João Kœpke, Miss Browne, D. Maria Guilhermina Loureiro de Andrade, Oscar Thompson, Arnaldo Barreto, para só lembrar alguns.

Seductora novidade, um dos mais insinuantes e convencidos propugnadores do methodo da sentencição, Miss Sarah Arnold opina em seu livro "Reading How to teach it" que é o aborrecimento o principal escolho da soletração ou da syllabação, feita inintelligentemente, sem applicação immediata a palavras e sem a combinação destas em phrases que interessem a criança na tarefa de ler.

Assim diz a citada autora: "Em muitissimos casos os exercicios regulamentares da escola são desprovidos de sentido e de applicação (purposeless), relativamente ao principiante. Taes exercicios degeneram facilmente em estúpida e infructifera rotina, indifferente e tão desvantajosa para a mestra como para o discipulo. Acordar o desejo e despertar o impulso consciente é a mais importante tarefa da mestra e, ensinando a leitura, isso lhe deve merecer capital importancia. Portanto, depois de assegurar-lhes tanta liberdade e cooperação como promete solo á sua sementeira, ella chama as crianças para junto de si e explica-lhes o fim das lições que vão preencher-lhes o dia. Uma vez por outra lhes lê um conto de que gostam, uma historietta nova que nunca tenham ouvido. Em chegando ao ponto mais interessante, ella interrompe adrede a leitura e diz:

— Não tenho tempo de ler o resto da historia agora. Como desejava que me fosse possível fazel-o! Ora, bem podiam vocês tomar o livro e ler por si mesmos a historia. Não gostariam de aprender a ler de modo que saibam ler historias como esta?

D'ahi se colhe que o methodo não pode caber senão a professores mui dedicados ao seu mister e providos naturalmente do dom de attrahir a sympathia e a curiosidade activa dos tenros discipulos.

Um pedagogo norte-americano de grande nomeada — Emerson White, em seus "Elementos de pedagogia" não acceta o methodo da rigorosa sentencição, como se tende a praticar entre nós:

Diz elle que:

A *analyse* e a *synthese* são usadas no ensino da leitura e até ensinando a ler palavras o processo inicial é ás vezes um, ás vezes outro. As palavras devem ser ensinadas primeiramente como todos ou conjunctos; depois, separadas em suas letras ou sons. Este methodo é o *analytico*, porque o seu processo inicial é o da *analyse*. Quando os discipulos já pela pratica sabem associar os sons ou valores phonicos das letras ás suas fórmulas, podem ser com muito proveito ensinados a crear novas palavras synthetizando os elementos phonicos que as compõem. E' este o methodo *synthetico* de ensinar as palavras." E desenvolve o argumento applicando-o á divisão das palavras impressas em syllabas (*analyse*) e á reunião destas (*synthese*) em palavras faladas, casando dess'arte os dois processos.

Assim encarada a questão, não seria mais pertinente chamar ao processo de palavrção e a *fortiori* ao de sentencição — methodo *analytico-synthetico*.

Como quer que seja encarada a questão — radical ou temperadamente, qualquer que seja o valor pedagogico desse methodo, acho preferivel o que representa o meio termo entre soletração phonica e ensino immediato da palavra, levado até o extremo do aprendizado simultaneo da phrase.

A meu ver, a criança deve aprender a ler *naturalmente* (si me permitem essa expressão usada etymologicamente), de modo analogo áquelle pelo qual aprendeu a falar,

## QUALIDADES DO ESTYLO

As qualidades do estylo são: euphonia, propriedade, pureza, clareza, concisão e certeza.

Temos que considerar, primeiramente, a ordem das idéas; depois, a dos juizos; emfim, a dos raciocinios; seguindo destarte um criterio psychologico: a complexidade crescente das operações do espirito.

Na ordem das idéas, attenderemos:

- à *fôrma* dos termos;
- ao *valor significativo* dos mesmos.

Sabe-se que o termo é expressão verbal da idéa. Ora, a *euphonia* é a qualidade dos termos que têm um som agradável ao ouvido; graças a ella, a palavra humana participa dos encantos da musica. (1). Quanto ao valor significativo dos termos, cumpre que cada idéa seja expressa por um termo adequado, de modo que não haja confusão; sua qualidade por excellencia, em tal caso, é a *propriedade*.

Na ordem dos juizos deve-se distinguir:

- o que diz respeito á *fôrma* regular das proposições;
- o que se refere ao *valor significativo* das mesmas.

A proposição é a expressão verbal do juizo. Quanto á sua fórmula, deve observar as regras da syntaxe, na concordancia, na regencia, etc.; dahi a qualidade essencial: a *pureza*. No tocante ao valor significativo da proposição, é mister seja bem clara a relação que ella expressa entre as idéas: logo, a qualidade precípua, aqui, é a *clareza*.

Na ordem do raciocinio, havemos mister considerar:

- a *fôrma* dos argumentos;
- o valor significativo delles.

O argumento é a expressão verbal do raciocinio. Quanto á fórmula, sua principal qualidade é a *concisão*. No respeitante ao valor logico ou significativo, evidentemente a qualidade essencial de qualquer argumento é a *certeza*.

Vícios oppostos. — Contra cada uma dessas virtudes do estylo frequentemente se commettem feios peccados, filhos da ignorancia e do máo gosto.

Assim na ordem das idéas: á euphonia se oppõe a cacophonia, que abrange:

- o *cacophonon*
- o *hiato*
- a *collisão*
- o *echo*.

O *cacophonon* é o som desagradavel ou inconveniente produzido pelo encontro de dois ou mais vocabulos:

Has no dizer tantas graças...

(1) "De todas as artes a mais bella, a mais expressiva, a mais difficil é sem duvida a arte da palavra... da musica aprende a variada successão de seus compassos e melodias..." (LATINO COELHO).

desde que se admite a preliminar, incontestada ao menos no caso das linguas novilatinas — que a *escripta* é a *pintura dos sons ou phonemas*.

O elemento phonico natural é a syllaba: aprendidas as vozes puras, os diphtongos, os mais simples sons articulados, ao professor incumbe, servindo-se da pedra (*quadro-negro* — vá lá!) formar com as noções adquiridas palavras successivamente mais variadas e complexas e até as phrases que em taes casos sempre se apresentam possiveis ao professor *medianamente* arguto.

Mas, ainda e sempre, será verdade que o progresso da criança, neste terreno mais que em qualqter outro, *depende da aptidão pedagogica e dedicação entusiastica do pessoal docente*.

Para rematar estas desalinhvadas observações, direi ainda que, si como está provado pelas mais finas experiencias de Binet, Henri e outros que a memoria das palavras e phrasés é grande nas crianças normaes; si, assim sendo realmente, não ha negar possiveis resultados ao methodo da sentencição, ainda rigorosamente empregado, porque elle não excede á capacidade infantil: não é menos verdade que se consume muito mais tempo do alumno e se exige muito maior esforço do professor com esse methodo applicado a linguas de palavras extensas, essencialmente plasticas, como é a nossa, por exemplo.

O proprio Arnaldo Barreto nos dá razão quando diz em sua *Cartilha das Mães* que este livro não deve ser posto nas mãos da criança senão decorrido algum tempo de seu aprendizado: "E' um verdadeiro absurdo pedagogico entregar-se a uma criança, logo nos primeiros dias de aula, a *Cartilha*, que se destina a guiar-lhes os passos iniciais no seu aprendizado de leitura." E repete adiante:

"Ao cabo de quinze dias se fará a *analyse* das palayras em que entre a lição inicial da *Cartilha* combinando o som consonantal, nella representado, com todas as vogaes."

Quinze lições empregadas, desperdiçadas para, ao cabo dellas, ensinar-se o que por meio mais directo e prompto se conseguiria começando por ahi!

O hiato resulta da successão de sons demasiado abertos:

Vai a aia á aula...

A colisão nasce da repetição de ss e rr:

Sim, si sei que o Sá sai só...  
O rato roeu as ricas rendas do rei...

O echo é produzido pela repetição de sons identicos ou parecidos:

O chá já cá está...

O vicio opposto á propriedade é a impropriedade, que comprehende:

- a) a synonymia defeituosa;
- b) o circumloquio vicioso;
- c) o estrangeirismo vocabular;
- d) o hybridismo.

A falta de cuidado na selecção dos synonymos é talvez a causa mais frequente da impropriedade. Vulgarissimo é o emprego de *quadrado*, em vez de *rectangulo*, sem attender ao que ensina a geometria para descreme dos dois quadrilateros. Bastas vezes a má synonymia nasce da paronymia, ou semelhança dos vocabulos: *infrigir*, por *infringir*, *intemerato* por *intimorato* (não timorato).

A ignorancia de termos technicos e, não raro, o desconhecimento lamentavel de palavras registradas nos lexicos mais resumidos, leva muita gente a usar de periphrazes inuteis, de circumloquios viciosos e pesados, para designar idéas, cujos termos apropriados alliviaríam a phrase: Ex.: "Traçou varias linhas que, partindo do mesmo ponto, tomavam diversas direcções." Fóra sufficiente escrever: "Traçou varias linhas divergentes."

O estrangeirismo vocabular é a praga mais difficil de combater, no campo da vernaculidade. O pedantismo, a mania imitativa, a crassa ignorancia da lingua, tudo concorre para que proliferem o vicio de empregar palavras tomadas de outros idiomas, do francez principalmente. Assim é que vem afeiar a bella phrase portugueza o *gallicismo* — *adresse, bouquet, soirée, guardar o leito, golpe de vista, ter logar* (=realizar-se) e infinitos outros exemplos (1) —; o *anglicismo* — *rail, water-proof, sleeping-car, o germanismo, o italianismo, o latinismo*, etc. Importa observar que, sendo o vocabulo indispensavel e sancionando seu emprego pelo *Uso*, rejeita-lo seria cair no ridiculo exagero do *Purismo*. Estão p. ex., adoptados: *chalet, bonet, club, bond*, que melhor se escreveriam, á portugueza, *chalé, boné, clube, bonde*.

O *hybridismo* consiste em fabricar vocabulos com elementos tirados de linguas diversas: *burocracia* (francez e grego); *sociologia* (latim e grego). Quando são de uso vulgar, não ha rejeita-los: *decimetros, millimetros*, etc.

Na ordem dos juizos, ha vicios oppostos á pureza da forma das proposições e á clareza do pensamento que ellas exprimem.

A impureza abrange:

(1) A's vezes até forçando o genero do vocabulo: a "garage", quando em francez o termo é do masculino.

- a) o solecismo;
- b) o pleonasmio;
- c) o estrangeirismo syntactico.

O solecismo é o erro de concordancia ou de regencia:

Tu e elle são bons amigos.  
Fui na cidade.  
Cheguei em casa.  
Vi ella hontem.

Alguns destes exemplos, por muito communs no Brasil, constituem *brasileirismos* lamentaveis. *Pleonasmio* é a repetição ociosa e injustificavel de idéas ou termos:

Elle saiu para fóra...  
Subimos para cima...  
Retocedeu para traz...

Deixa o pleonasmio de ser vicio e antes constitue primor de estylo, quando a repetição é intencional, para realçar a idéa:

"Vi claramente visto" o lume vivo...

O "estrangeirismo syntactico" é o detestavel, e infelizmente vulgarissimo vicio de construir a phrase portugueza arremedando a syntaxe de outras linguas, sobre todas a da franceza: (Elle) "tem muito zelo pelo serviço de Deus. (Nós) temos ido fazer um passeio..."

"Vende-se e aluga-se" pianos...  
A "clareza" se oppõe á "obscuridade", que resulta:

- a) da ambiguidade;
- b) da synchyse;
- c) do laconismo exagerado.

A "ambiguidade ou amphibologia" é a confusão de sentido resultante da má construcção da phrase:

"O povo achou-se irritado contra o rei devido ás más influencias que o dominavam." (Dominavam ao povo ou ao rei?...)

A "synchyse" é a inversão violenta e perturbadora da clareza da phrase:

"Lycias, pastor, enquanto o sol recebe, Mugindo o manso armento e ao longe espraia, Em séde abrasa, tanto qual por Phebe, (Séde tambem de amor) de amor desmaia."

(Alberto de Oliveira.)

O "laconismo exagerado tambem pôde prejudicar a clareza reduzindo a phrase de modo tal que se torne quasi intelligivel. Ex.: "Onde Pedro, ahí a Igreja."

Na ordem do raciocinio, ha dois vicios principaes: a prolixidade e o sophisma.

A prolixidade abrange:

- a) a perissologia;
- b) a digressão.

A "perissologia" ou "verbosidade" é o vicio de fazer inuteis rodeios, sobrecarregando os ar-

gumentos e prejudicando-lhes a concisão. Em certos casos, porém, pode ser um ornato, maximé no estylo oratorio.

A "digressão" consiste em sair do assumpto propriamente do raciocinio, para tratar de questões accessorias ou superfluas. E' tambem, ás vezes, recurso de oradores.

A "falsidade" é o vicio que invalida a "certeza" do raciocinio.

A falsidade de um raciocinio pôde ser:

- a) intencional ou sophisma;
- b) involuntaria ou paralogismo.

Tal distincção, fundada em acto da vontade, só tem valor ethico ou moral. A logica não cogita das intenções, observa sagazmente Sortais.

Como em qualquer raciocinio ou partimos de verdades particulares para chegarmos a verdades geraes e isto é *inducção*, ou descemos de verdades geraes a particulares e então praticamos uma *deducção*, tambem um *sophisma*, isto é um raciocinio falso, pode ser *inductivo* ou *deductivo*.

Dos sophismas de inducção os mais communs são:

- a) ignorancia da causa;
- b) enumeração incompleta;
- c) falsa analogia.

A ignorancia da causa consiste em transformar uma simples relação de concomitancia ou de successão em relação de casualidade: *cum hoc ergo propter hoc* ou *post hoc ergo propter hoc*. Ex.: "Sem cerebro não se pôde pensar, logo é o cerebro que pensa." (*cum hoc...*) — "O trovão vem sempre depois do relampago, logo o relampago é a causa do trovão." (*post hoc...*).

A enumeração incompleta leva a tirar conclusões sem tomar em consideração os factos negativos que as desmentem: algumas predições das cartomantes por acaso se verificam, logo as cartomantes prevêm o futuro; alguns sacerdotes prevaricam, logo todo padre é hypocrita, etc.

Pela falsa analogia passamos de um objecto a outro sem attender ás diferenças essenciaes: "A terra é um planeta, Marte é tambem, logo Marte é habitado."

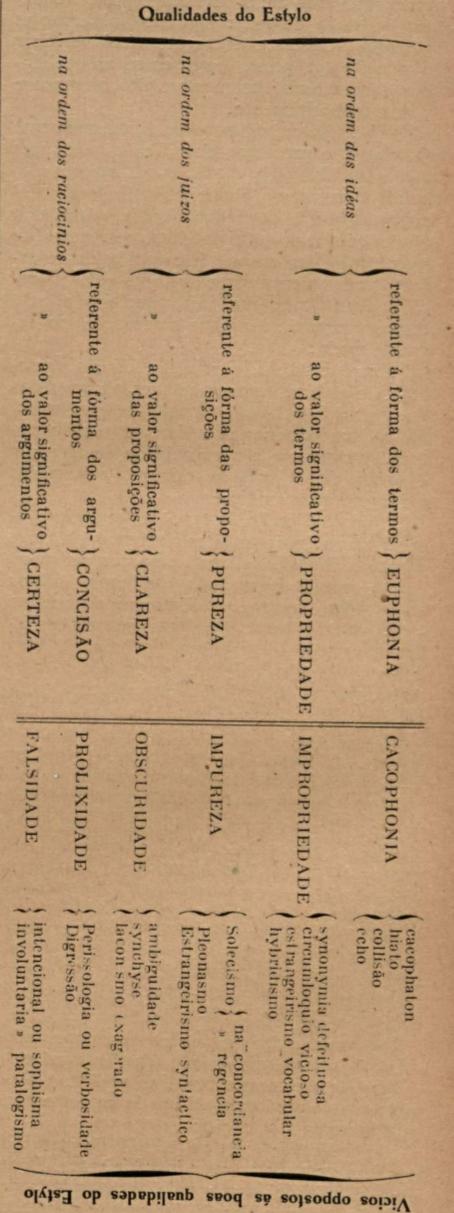
Dos sophismas de deducção (não falando nas conversões mal feitas, opposições illegitimas e syllogismos irregulares, que se estudam desenvolvidamente em compendios de Logica) os mais interessantes são:

- a) petição de principio
- b) circulo vicioso.

A petição de principio toma como principio do raciocinio aquillo que está em questão. E' celebre o exemplo descoberto por Galileu em Aristoteles: "A natureza das cousas pesadas é tenderem para o centro do mundo; ora a experiencia prova que as cousas pesadas caem para o centro da Terra; logo o centro da Terra é o centro do mundo." Ora neste raciocinio Aristoteles suppõe que o centro da terra é o mesmo que centro do mundo.

A dupla petição de principio chama-se *circulo vicioso* ou *diallela*; consiste em provar duas pro-

posições baseando uma na outra. Assim, por exemplo, é circulo vicioso querer provar que a alma é *immortal* porque é *espiritual* e é *espiritual* porque é *immortal*.



**"TESTS" sobre tipos de memoria e capacidade de atenção**

O curso de psychologia experimental que frequentei este anno no Pedagogium, trouxe-me o desejo de fazer algumas observações pessoas. Nestas observações visei verificar a relação que possa haver entre as qualidades e características mentaes dos alumnos e o seu aproveitamento.

Depois de certo tempo do funcionamento da classe, o professor classifica os alumnos: considera uns melhores e outros peiores, segundo o resultado obtido até essa epocha. O aproveitamento do alumno pôde depender, não só de seus dotes intellectuaes, como de suas qualidades moraes e capacidades de esforço, convenientemente dirigidos pela educação. Para fazer um juizo perfeito a esse respeito, organizei minhas observações do seguinte modo:

Tomiei como sujeitos della os cinco melhores e os cinco menos cotados alumnos das classes media, 1ª e 2ª séries e complementar. As minhas experiencias visaram verificar o tipo de memoria e a capacidade de atenção e foram feitas com as crianças-repousadas e nas mesmas condições.

Para verificação do tipo de memoria prosegui assim: apresentei aos alumnos palavras escriptas de duas syllabas, palavras communs e sem grande numero de attributos, como: antes, fóra, contra... Prosegui do mesmo modo com palavras escriptas de tres syllabas. Em seguida, li outras paalvras de duas e depois de tres syllabas, escrevendo os alumnos após a experiencia as palavras assimiladas. Para os melhores alumnos das tres classes cheguei ao resultado apresentado no quadro I e para os menos considerados em aula os resultados se acham no quadro II.

Como conclusão os resultados obtidos não nos permitem um juizo definitivo. Na classe media, 1ª série, ha uma predominancia de visuaes para os bons alumnos (3 visuaes e 2 auditivos), para os maus uma predominancia auditiva (3 auditivos e 2 visuaes). Na 2ª série, uma predominancia de auditivos para os bons (3 auditivos, 1 equilibrado e 1 visual e maus (5 auditivos). No complementar ha um equilibrio perfeito nas duas categorias (2 auditivos, 1 equilibrado e 2 visuaes).

Deixando de lado esta classe e comparando as duas outras verificamos que ha predominancia de memoria visual nos melhores alumnos e uma predominancia auditiva nos maus.

Passemos á atenção:

As indicações que os "tests" de atenção nos fornecem são vagas e insufficientes. Fóra preciso fazel-os comparando a capacidade de atenção antes e depois das aulas, porque o merito do alumno não depende sómente de sua

capacidade de atenção num determinado momento, mas da resistencia á fadiga. As minhas experiencias foram feitas com os alumnos repousados, pouco antes do inicio das aulas. Entreguei aos alumnos o mesmo trecho, não conhecido por elles e mandei assignalar com uma traço os r- que fossem encontrando. Doutra vez dei-lhes outro trecho e mandei que cortassem a primeira letra e encontrada, deixar a seguinte, cortar a terceira, deixar a quarta, cortar a quinta e assim por diante. Os resultados obtidos foram: para os bons alumnos, quadro III, e para os maus, quadro IV.

Quanto á atenção, precisamos notar ainda que a capacidade não se pôde apreciar pelo numero de erros, mas pela relação entre o numero de erros, quantidade de trabalho e o tempo. Por exemplo: um alumno que em cinco minutos faz 12 linhas com 14 enganos, accusa de um modo geral, uma capacidade de atenção superior á daquelle que no mesmo tempo só faz 9 linhas, si bem que com 5 erros apenas.

Evidentemente os melhores alumnos pateam melhor capacidade de atenção. Pretendo fazer, quando se iniciarem as aulas no anno proximo, uns "tests" sobre a fóra de associação das idéas, de modo a poder determinar o temperamento mental de cada um destes alumnos nas duas categorias, dos bons e dos maus.

**QUADRO I**

**CLASSE MEDIA — 1ª SERIE — (Memoria)**

BONS			
	Visão	Audição	Resultado
A	6 certas	4 certas	4 certas
B	6 certas	6 certas	6 certas
C	5 certas	5 certas	4 certas
D	4 certas	5 certas	6 certas
E	—	1 certas	3 certas

**CLASSE MEDIA — 2ª SERIE**

	Visão	Audição	Resultado
F	6 certas	3 certas	5 certas
G	4 certas	1 certas	6 certas
H	6 certas	3 certas	6 certas
I	4 certas	5 certas	4 certas
J	5 certas	5 certas	5 certas

**CLASSE COMPLEMENTAR**

	Visão	Audição	Resultado
K	6 certas	3 certas	5 certas
L	5 certas	5 certas	5 certas
M	6 certas	7 certas	7 certas
N	6 certas	7 certas	5 certas
O	8 certas	6 certas	6 certas

**QUADRO II**

**MAOS**

**CLASSE MEDIA — 1ª SERIE — (Memoria)**

	Visão	Audição	Resultado
P	7 certas	5 certas	5 certas
Q	5 certas	5 certas	3 certas
R	4 certas	4 certas	5 certas
S	5 certas	2 certas	4 certas
T	3 certas	1 certas	4 certas

**CLASSE MEDIA — 1ª SERIE**

	Visão	Audição	Resultado
U	4 certas	4 certas	5 certas
V	4 certas	2 certas	3 certas
X	6 certas	2 certas	5 certas
Y	4 certas	4 certas	6 certas
Z	4 certas	3 certas	5 certas

**CLASSE COMPLEMENTAR**

	Visão	Audição	Resultado
A	6 certas	3 certas	4 certas
B	3 certas	5 certas	5 certas
C	7 certas	6 certas	7 certas
D	8 certas	6 certas	6 certas
E	4 certas	6 certas	5 certas

**QUADRO III**

**CLASSE MEDIA — 1ª SERIE — (Atenção)**

**BONS**

	1ª exp.	2ª exp.
A	2 enganos em 10 linhas	0 engane em 12 linhas
D	2 enganos em 10 linhas	4 enganos em 12 linhas
B	8 enganos em 10 linhas	8 enganos em 12 linhas
C	3 enganos em 10 linhas	3 enganos em 9 linhas
E	9 engano em 10 linhas	2 enganos em 8 linhas

**CLASSE MEDIA — 2ª SERIE**

	1ª exp.	2ª exp.
I	1 engano em 10 linhas	1 engano em 12 linhas
J	0 enganos em 10 linhas	4 enganos em 12 linhas
G	2 enganos em 10 linhas	4 enganos em 12 linhas
H	1 engano em 8 linhas	6 engano em 12 linhas
F	2 enganos em 10 linhas	12 enganos em 12 linhas

**QUADRO IV**

**MAOS**

**CLASSE MEDIA — 1ª SERIE — (Atenção)**

	1ª exp.	2ª exp.
T	1 engano em 10 linhas	0 engano em 12 linhas
O	5 enganos em 10 linhas	12 enganos em 12 linhas
R	6 enganos em 10 linhas	14 enganos em 12 linhas
P	9 enganos em 10 linhas	6 enganos em 11 linhas
S	0 engano em 10 linhas	5 enganos em 9 linhas

**CLASSE MEDIA — 2ª SERIE**

	1ª exp.	2ª exp.
U	0 engano em 10 linhas	1 engano em 12 linhas
X	0 engano em 10 linhas	2 enganos em 12 linhas
Y	1 enganos em 10 linhas	8 enganos em 12 linhas
Z	0 engano em 10 linhas	10 enganos em 12 linhas
V	1 engano em 10 linhas	10 engano em 12 linhas

ELVIRA NIZYNSKA.

**BIBLIOGRAPHIA**

*Methodologia da Historia na aula primaria*, por Jonathas Serrano.

A nossa literatura pedagogica, que era ha pouco de uma pobreza maior que franciscana, começa, felizmente, a merecer cuidados e attentões da parte dos competentes. Vão-se accumulando volumes mais ou menos interessantes e é licito esperar para breve uma verdadeira floração admiravel. Nos jovens professores é que se pôde actualmente depositar toda a esperança: em pedagogia, como em politica, e na carreira das armas, ha tambem uma ninhada de *jovens turcos* renovadores...

Um destes é o Dr. Serrano. Tenho-o conhecido sempre á frente das idéas mais nobres, ora empunhando o arco e a flecha da ironia nas columnas dos jornaes, ora ensinando do alto das cadeiras a que o proprio merecimento o tem levado. Em qualquer parte é o mesmo ardego lutador, o mesmo espirito independente, imparcial e altivo.

Companheiro de todas as luctas, em todas as jornadas, onde elle tem brilhado pela magnificencia de seu talento e pela esplendida cultura philosophica, emquanto lá temos comparecido na nossa obscuridade, admirados intimamente de como ahi

nos achemos, é com um prazer enorme que vemos desabrochar em livros, folhetos, memorias e artigos o espirito privilegiado do joven professor da Academia de Altos Estudos.

Entrando para a Escola Normal, pela porta nobilissima do concurso, ahi ensinou durante o anno passado a cadeira de sua predilecção. Coube-lhe a parte do curso em que se deve fazer o estudo da methodologia da cadeira, unico talvez que, dada uma organização perfeita, fóra de exigir nos casos normaes.

Do modo pelo qual desempenhou a honrosa incumbencia que lhe foi confiada, este primoroso livrinho dá-nos testemunho bem claro.

E' o trabalho, na nossa desautorizada opinião, o que se podia e devia esperar do autor, isto é, o mais sério, o mais methodico, o melhor estudo da materia. Deveria elle ser o primeiro de uma série que outros competentes tomassem a peito continuar.

Para que a Escola Normal deixe de ser aquella "Lycee de Humanidades" a que alludiu na sua exposição de motivos o Dr. Azevedo Sodré, quando a reformou, é necessário que tome incremento o ensino da pedagogia, mas não de uma pedagogia abstracta e confusa, recheada de subtilezas e de excrecencias complicadas, e sim condensada em methodologia pratica e util, adaptada ás necessidades immediatas da escola primaria, como nesta obra foi feito.

No capitulo primeiro do seu livrinho estuda o autor as questões geraes a respeito do que seja a historia, seu objecto, suas relações com as outras sciencias. E' do ponto de vista da escola primaria, o menos interessante, mas ahi se revelam ainda uma vez a esplendida cultura e as faculdades de exposição de quem o traçou em onze pequenas paginas.

No segundo trata dos methodos historicos, analysando com o maior acerto os methodos empregados e preconizados pelos pedagogos para o ensino da historia.

O terceiro é o capitulo mais pessoal, e portanto o melhor. Sob o titulo geral *Aplicação dos methodos* faz o Dr. Serrano uma exposição clarissima, ao alcance de todos, do modo verdadeiramente pratico de transmitir o conhecimento dos factos da historia e da sua philosophia.

Ahi está a condemnação formal dos velhos processos de memorização arida e irracional, ahi se deparam aos professores incipientes e aos que, não mais o sendo, querem passar de veteranos pelo tempo, a expertos pelo trabalho e pelo aperfeicoamento, os processos modernos todos, vivos, que nos indica a psychologia. Nesta parte sente-se que o autor é alguma coisa mais, ou pelo menos diferente, do que são aquellos grandes autores citados nos dois primeiros capitulos, sem esquecer o proprio QUESADA (*La Enseñanza de la Historia en las Universidades alemanas*), ao qual deveu tão seguras e importantes informações.

Quasi ao fim, como proposição decorrente de uma das suas séries de raciocinio, inscreve o autor esta frase que, á força de sentida pelos verdadeiros professores é um quasi truismo: *E' indispensavel saber muito bem tudo quanto se ensina, mas não se deve ensinar tudo quanto se sabe*. Truismo, sim; mas quantos famosos professores (e não só na modesta escola primaria) esquecem essa coisa tão simples!

A escola primaria necessita urgentemente de livros como este com que o Dr. Jonathas Serrano acaba de dotar a bibliotheca pedagogica nacional. Sigam outros o nobre exemplo do joven professor da Escola Normal, para beneficio das letras e salvação do ensino. E' obra melhor que discursos e conferencias e palanfrizos vão, que podem dar nomeada a quem os faz, mas são de eficiencia muito problematica.

O. DE SOUZA REIS.

## II. — A ESCOLA

### LIVROS ESCOLARES

Profundã é a repugnancia que experimentam certos paes pelo ensino de primeiras letras sem o auxilio do livro.

Sentem-se desgostosos e chegam a julgar o valor pedagogico do mestre pelo maior ou menor numero de livros manuseados pelos filhos. E d'ahi, muitas vezes, o abandono de uma escola por outra em virtude de tal motivo.

As modernas idéas sobre a creança, estabelecendo de modo positivo as regras a serem seguidas na maneira por que deve ser ministrado o ensino primario fez que a importancia outr'ora dada ao livro se fosse restringindo a ponto de não ser hoje mais do que uma fonte onde o professor vae adquirir os elementos necessarios para, com o conhecimento que deve ter da psychologia e da pedagogia, transmittil-os aos discipulos, facilitando-lhes a assimilação.

Ha, é certo, algumas phases no ensino em que o livro realmente se torna elemento de alto valor e representa papel capital. Refiro-me á que diz respeito ao ensino pratico da lingua materna.

E é justamente nesta phase que a escolha do livro se torna um elemetro importantissimo para o qual deve a attenção dos professores se voltar, tendo em vista as consequencias decorrentes para a creança, de uma escolha má.

Sahindo das vacillações, das grandes difficuldades da phase preliminar do ensino, a creança experimenta os estonteamentos de quem passa da obscuridade para a luz intensa. Neste momento essencialmente melindroso por ser aquelle em que o grão de receptividade é mais forte, em que as impressões ficam indelivelmente assignaladas, assim como o livro pôde ser um grande bem, pôde-se tornar um mal terrivel.

O uso de um livro sem orientação pedagogica, confeccionado descuidosamente, só para fins lucrativos e que não tenha em vista o preparo do espirito da creança para vencer difficuldades futuras, é sem contestação de consequencias perniciosas.

A literatura escolar é das mais difficeis.

Subordinada a principios preestabelecidos de cuja rigorosa observancia não se pôde prescindir, offerece aos que se abalançam a tentá-la os mais sérios obstaculos.

Encarada a creança sob o ponto de vista physiologico, psychologico e hygienico, não pôde o livro para ella escripto se afatsar de tal orientação. Perder-se em abstracções completamente fóra do alcance do seu desenvol-

vimento intellectual, sobrecarregar-lhe o cerebro com uma série de noções qual a mais transcendente, qual a mais insignificante, dosar perfeitamente o *quantum* do que se lhe deve ministrar, são escolhos que ao escriptor se offerecem e que só o conhecimeto exacto e profundo do que concerne ao ensino da infancia pôde permittir afastar do caminho.

Não se trata do preparo de um livro em que a imaginação sem péas, livre completamente de restricções ala-se ás mais altas regiões do idealismo para satisfação de um goso meramente esthetico; não, o livro escolar é pedagogico e, como tal, tem de ser educativo, instructivo ou educativo e instructivo.

Por meio delle vae-se levar ao espirito da creança, de modo suave e extreme de difficuldades, noções cujo conhecimento são de utilidade pratica, ou ministrar-lhe principios educativos sob a fórmula agradável de contos, narrativas, etc. E', por conseguinte, complexo o problema da feitura de um livro escolar.

Resentindo-se o processo seguido entre nós para adopção de livros didacticos da falta de elementos rigorosos para o julgamento do seu valor, muito tem contribuido para que superabundem na lista dos cujo uso é autorisado nas escolas os mais condemnados e inuteis exemplares.

Livros em que não sabemos que mais admirar, se a falta de interesse, o desconhecimento completo dos mais comesinhos principios de pedagogia; se os erros graves do portuguez em que são escriptos, têm a sua entrada na escola facilitada só por conterem o "*Approvado para uso das Escolas Publicas do Districto Federal*"!

Uma tal situação não pôde nem deve continuar.

Urge seja tomada uma medida capaz de impedir a continuação dos males della decorrentes e impossibilitar de para o futuro ser autorisado nas escolas o uso dos máos livros. Impõe-se uma revisão no que existe e rigorosa selecção do que possa ser utilizado.

Allega-se que livro onde se lêia o — *approvado para uso das escolas* — não pôde ter impedida a sua adopção. Evite-se o escolho, aconselhando aos professores sómente sejam pedidos os que estiverem nas condições de prestar bons serviços; e procure-se, quando uma nova lei vier enxertar á actual mais alguma coisa inutil, juntar-se-lhe um dispositivo regulando o modo pelo qual devem ser adoptados os livros escolares.

ARTHUR MAGIOLI.

Inspector escolar.

### Um curso d'agua desde a origem até a embocadura (ensinado sob a forma de historia)

Constitue o assumpto do programma cujo titulo ahi deixamos indicado, a decima quinta lição do livro, já citado, de Mlle. Brandt. Não discutimos a efficiencia do ensino por esta forma ministrado; como, porém, o programma das escolas primarias se limita, na parte do preparo para a geographia, a reproduzir os titulos das lições do referido Manual, sem ao menos indicar a fonte, vamos aqui traduzir a historia contada no seu livrinho pela illustrada directora do Jardim da Infancia de Thivet, e fazemol-o principalmente porque estamos informados de que não se encontra á venda esse livro nas nossas livrarias, nem é facil obtel-o por encomenda.

Havia uma vez uma floresta muito, muito grande; nesta floresta existia um bello pinheiro e juninho do pinheiro uma pedra coberta de musgo, donde sahia uma fontezinha clara e fresca.

Um dia um lenhador, que trabalhára todo o dia, veio descançar ao pé do grande pinheiro. A fontezinha saltitava, sussurava, murmurava, jorrando da pedra e esse ruido acabou por adormecer o lenhador. Sonhou, oh que bello sonho! que se havia transformado em fonte, que como a fonte ia a correr, e que entendia tudo que contavam as gottinhas d'agua. "E' agradável, diziam ellas, não estarmos mais prisioneiros sob a pedra, onde fazia uma escuridão tamanha. Aqui, que esplendida, que bella claridade! Que musgo e que bellos seixos! Como vamos ser felizes! Depressa corramos, saltemos alegremente". E eil-as que se afastam formando um pequenino regato.

O curso é rapido até o sopé da-collina. O regato bem desejaria parar um pouco, e gozar das formosas flores que se miram na sua agua e travar conhecimento com os interessantes animaes dos bosques que a elle vêm se desalterar; mas já se transformou em riacho e o seu destino é correr, correr sempre. Agora vae por uma bella campina, onde muitas vaccas pastam a relva e as flôres. Para que se possa ir de um prado a outro sem molhar os pés, foram lançadas aqui e alli, sobre a valla excavada que segue o regato, taboas solidas.

E, as gottinhas d'agua assutam-se quando, pela primeira vez, sentem alguma cousa que escorrega rapidamente em seu dorso, volta de novo para junto dellas, depois passa e torna a passar, ainda com uma agilidade extraordinaria. São os peixinhos, as bonitas trutas que tanto gostam de viver e de se debater na agua clara e fresca.

A fontezinha que sahia do rochedo da grande floresta quasi não se reconhece mais. Cresceu, tornou-se forte, pois muitos riachinhos vieram juntar as suas aguas ás della. Não receia mais approximar-se do povoado. Mas que barulho novo é este, desconhecido, que escutam as gottas d'agua: toc, toc, ssss? Têm apenas tempo de olhar a roda da serraria e a do moinho, que ainda não conheciam, e lançam-se corajosamente para a frente, cáem nos pequenos degraus das rodas e fazem-nas gyrrar. O rio, porque já é agora um rio, está contente. Vê-se grande e forte; quer trabalhar muito. Passa pelo lavadouro, leva toda a sujeira das roupas, que se tornam limpas entre as mãos das lavadeiras, enquanto as gottas d'agua vão seguindo cheinhas de sabão. Mas felizmente; a força de correrem, tornam-se de novo transparentes.

Agora é sob uma grande ponte um tanto sombria, que o rio vae penetrar. As gottinhas d'agua escutam muito bem o surdo rolar dos carros que lhes passam acima, mas não têm mais medo, pois já conhecem tantas coisas... Por toda parte são necessarios os seus serviços. Prêndem-nas as fabricas, para as fazerem trabalhar; e ellas são activas, laboriosas, fazem tudo que podem; fazem gyrrar as grandes rodas, lavam os metaes; os homens ficam satisfeitos com os serviços tão numerosos que ellas lhes prestam.

Um dia ellas sentem novamente um grande medo, e crêem até, as gottinhas d'agua, que estão perdidas: seu leito tornou-se tão largo que certamente não poderão mais achar o caminho. Felizmente o seu pavor não dura muito. Vamos, coragem! Já que formam actualmente um grande rio, ellas vão emprenhender mais difficeis trabalhos, e carregarão fardos cada vez mais pesados, como fazem aquelles que são fortes.

Entram em uma grande cidade que conhecis todos, uma das maiores do nosso paiz. Reunindo as suas forças, ellas transportam os grandes navios carregados de mercadorias de todo genero, de viajantes que vêm á cidade para trabalhar ou passear; passam ao longo de grandes casas que são palacios, entram nos lavadouros, nos banhos, nas grandes officinas; passam sob enormes pontes apinhadas de vehiculos e de gente. Ficam admiradissimas, quando têm de se separar umas das outras, porque se construíram casas no proprio meio de seu leito: não suppunham que houvesse na cidade ilhas tão grandes, que sobre ellas se pudessem construir casas e igrejas.

Como é fatigante para as pobres gottinhas d'agua o trabalho na grande cidade! Como desejariam ellas rever a bella floresta em que nasceram! Gostariam de novamente saltar e correr com alegria; mas impossivel com to-

dos estes barcos e navios tão pesados, e todo este trabalho. Não podem ir senão muito lentamente, muito devagar!

Saem finalmente da cidade, atravessam grandes planícies, tornam a ver arvores, relva verde em quantidade, e podem repousar um pouco antes de chegarem a outras cidades, onde tenham de trabalhar novamente muito.

As gottinhas d'água supõem-se muito, muito importantes; pensam que assim irão de cidade em cidade. Mas um bello dia lhes succede uma aventura extranha. Têm deante de si uma massa d'água muito mais forte do que ellas, e que não lhes permite mais que corram umas ao lado das outras! E' preciso que se separem, que deixem as companheiras de viagem, que se habituem a andar ao lado de outras gottas d'água, das gottas d'água salgada, e que com ellas se misturem. Agora está tudo acabado, ellas se perderam no immenso Oceano; nunca mais correrão sobre os formosos seixos cobertos de musgo de sua infancia.

As gottinhas d'água não sabiam ainda tudo, apesar da sua longa viagem. Qual não foi a sua surpresa, quando um dia, passeando á superficie do mar, se sentiram transformadas em um vapor muito leve e arrebatadas para o alto, bem alto para o ceu por um gentilissimo raio de sol, até a nuvem que partia para a montanha. E' eil-as correndo agora no ar e mais depressa do que quando eram curso d'água.

Chegada ao termo da sua viagem, a nuvem deixa cair as gottinhas d'água como chuva, e uma dellas, oh surpresa! vem esborrachar-se exactamente sobre a frente do nosso lenhador, que desperta em sobresalto.

"Oh, oh! disse elle, eis as gottas d'água do meu sonho, é preciso voltar antes do temporal". Caminhando para a sua cabana, elle prometeu a si mesmo contar aos filhinhos o sonho que tivera junto do grande pinheiro.

E na mesma noite, enquanto a mãe preparava a sôpa, elle tomou os filhinhos nos joelhos e lhes contou a historia.

Esta ingenua historia narrada com tanto brilho por Mlle Brandt, serve de modelo ás nossas estudiosas e esforçadas professoras. A materia presta-se a ser contada de varios modos. Introduzam-se as idéas da captação de agua potavel, dos grandes reservatórios, da marcha do liquido atravez os numerosissimos encanamentos da cidade. Trate-se da pesca, seus prazeres e sua utilidade.

O. S. R.

## CARTAS SERRANAS

### III

Minha boa amiguinha:

A sua carta em que me narrou a festa da commemoração do dia 6 de Março é de um tocante enthusiasmo, que traduz bem o seu grande amor á nossa amada Terra.

Realmente, a revolução de Pernambuco de 1817, sendo uma das paginas mais dolorosas, foi ao mesmo tempo um dos mais admiraveis factos da nossa Historia.

Já, vinte e cinco annos antes, o sangue de Tiradenetes fecundára o solo brasileiro com o germen da liberdade. O exemplo da independencia dos Estados Unidos suggestivára e movera os pensadores de 1789. Entretanto, na Conjuracão Mineira houve o acôrdo de muitos homens illustrados e bons, mas a coragem, a lealdade, e o desprendimento apenas de Joaquim José da Silva Xavier.

Foi um sonho de poetas, uma utopia de visionarios, um plano de letrados, em cujo espirito agiam as idéas novas e se urdiam theoreticamente as medidas com que salvariam a pátria.

Tiradentes foi o receptaculo dessas idéas. No seu cerebro cresceram e delle se apoderaram, os doutrinamentos que a palestra dos companheiros derramava. Homem leal e convencido, foi elle por isso o unico que manteve o seu ideal de liberdade e de abnegação, pelo qual morreu, animado por uma fé inquebrantavel.

A Inconfidencia Mineira foi, por assim dizer, Tiradentes, cercado do escol da intellectualidade brasileira de então, quando havia esperanças de victoria; mas foi Tiradentes só, completamente só, na hora da desgraça. No momento em que os outros temiam o soffrimento e se lamentavam, o grande Martyr fez a defesa de muitos delles, excluindo-os da participacão, com o dizer — enormemente grande! que sempre tinham sido seus inimigos. E é por isso que a sua figura illuminada nos apparece como um predestinado, que arcou sozinho com as consequencias do seu grande amor pela liberdade do Brasil.

A revolução pernambucana de 1817 é, porém, um movimento irreprimivel de idéas, por cuja realizacão agem homens sinceros que, na proficuidade de sua empresa, enfrentam materialmente os obices que se lhes deparam para a consecucão dos seus fins. Os sacrificados foram muitos e o sangue brasileiro abundantemente fertilizou o solo da nossa terra, opprimida pela tyrannia da côrte portugueza.

Todos esses martyres do despotismo houveram-se com uma coragem inexcedivel, levando por deante a defesa do seu ideal, me-

recendo muitos a aureola de santos, além da gloria de heróes.

Ao som das fanfarras e hymnos portuguezes que affrontavam os vencidos, os principaes chefes: Domingos Theotonio Jorge, José de Barros Lima e o velho vigario de Itamaracá, padre Souza Tenorio, caminharam impavidamente para a morte, atravez das ruas do Recife, sem a menor sombra de terror a lhes torvar o semblante. Antes desses, o padre Roma, na Bahia, sentindo fracassada a sua missão, soube annullar prontamente todos os documentos compromettedores e defendeu-se corajosamente, defrontando juizes que o/não podiam fitar por serem tambem conniventes no movimento revolucionario.

Entre esses grandes vultos, surge a figura bonissima de João Ribeiro Pessoa, a alma da revolução, sacerdote estimadissimo, de espirito culto e coração intemerato, que não soube resistir á amargura da quédá de todos os seus sonhos. E assim depois de ter acompanhado os ultimos defensores da liberdade, levando ás costas os papeis da Republica, cedeu ao desespero, sem mesmo achar conforto na fé que o animára por tantos annos, e enforcou-se.

A outros chefes: Domingos José Martins, José Luiz de Mendonça e o padre Miguelinho, o tribunal improvisado pelo conde de Arcos os levava á mesma affrontosa morte na Bahia. E o padre Miguelinho só quebrava o expressivo silencio em que se mantivera á frente dos juizes, para destruir, altivo e augusto, a suggestão de defesa com que o conde de Arcos procurou diminuir-lhe a culpa.

Além da audacia e abnegação de tantos homens de valor, minha bôa amiga, houve nessa revolução, não apenas um sonho, mas um facto real, organizando-se um governo republicano que estabeleceu medidas de alto valor politico e de verdadeira significação democratica.

Não é apenas o grito contra a metropole: mesmo porque a presença da autoridade real no Rio de Janeiro já era um elemento de valor para facilitar a independencia. Era a fé no ideal republicano, era a aspiração democratica, era o desejo irrepreso de liberdade plena e grande, que incitava os patriotas do Recife.

O movimento de 1817 é evidentemente a primeira revolução republicana do Brasil. Foi abertamente pré-gada e destemidamente executada. Aquelles Brasileiros punham em jogo a propria vida, com a convicção de que ella valia a liberdade da sua terra. E' realmente heroica a energia desses antepassados que não sonharam apenas, mas effectuaram a sua aspiração magnanima.

Si a impavidez dos republicanos de Pernambuco se temperasse com um pouco de cautela e não patenteasse logo os seus intuitos

emancipadores e o seu fundo republicano, certamente ao governo de D. João VI muito mais lhe custaria vencel-a, si a vencesse.

A obra de expansão fez-se rapidamente na Parahyba, em Alagoas e no Rio Grande do Norte; e a palavra ardente e viva do padre Roma, na impetuosidade da sua fé, concorreu, pela sua arrojada e aberta franqueza, para mais depressa abater-se o movimento.

Eis porque são realmente heróes essas figuras maximas, que não mediam perigos, e em que se condensam, palpitanes, as ardentias e a coragem da nossa raça.

Não sou, minha dilecta discipula, historiadora, e chego mesmo a não comprehender a imparcialidade no julgar os factos humanos. Os successos da Historia, e principalmente os da Historia da minha Terra, são apreciados por mim atravez de uma grande dôse de sentimento, que decorre da identificacão em que me sinto com os ideaes communs que actuaram no coração dos nossos patriotas. E é talvez por isso que creio que, não fóra a imprevidencia de alguns e a falta de uma tactica geral de commando dos chefes, a revolução de Pernambuco ter-nos-ia dado a forma sonhada de governo do povo pelo povo, em vez de termos tido, pela sua derrota, a nossa independencia com a monarchia.

Para muitos dos patriotas de 1822 a Republica seria, naquelle momento, no Brasil, um elemento de dissolução, uma quebra, talvez, na unidade territorial e um passo apressado. Não sei si o seria.

Sei apenas que a nossa Republica, que guarda tão perfeitamente as mais adeantadas affirmacões democraticas, illesa no seu fundo, apesar dos erros dos homens, não é mais do que, na actualidade, a execução de todo o plano dos patriotas de 1817.

E eis porque devemos guardar-lhes os nomes e os feitos. Elles não são apenas paladinos de uma idéa, nem defensores da grandeza da liberdade; são os excelsos Martyres, os grandes Vencidos, os sublimes Sacrificados que amaram a Patria de tal modo que a personalidade de cada um se identificou e se fundiu, como cellulas de um grande todo na personalidade da Patria.

Minha Amiga, o seu enthusiasmo por esses grandes Rebellidos é justissimo. A morte doeu-lhes menos por si propria, do que pela quédá de toda a sua ardorosa aspiração. Amemol-os com o carinho com que se guardam na alma os grandes factores do bem e da liberdade. E orgulhem-nos de todos esses martyres, porque nelles se affirma a pujança, a nobreza, o valor e a sinceridade do povo brasileiro, a quem Deus legou, para engrandecel-a e nobilital-a esta adoravel Terra de indescriptiveis grandezas e fulgidos heróes.

Mendes, 18 de Março de 1917.—MARIA STELLA.

## JOGOS INFANTIS

É hoje coisa já muito trivial a noção da importância educativa dos jogos das crianças. Hygienistas de merito, moralistas, pedagogos e psychologos têm conjugado os seus esforços, e uma literatura especial já se formou, onde possamos beber á farta.

“Os jogos, diz Uffelmann (*Hygien des Kindes*), fortifica o corpo, desenvolvem o espirito, fornecem imagens novas, exercitam as faculdades de observação e o poder de combinação, exercendo, além disso, grande influencia no caracter, como fonte de contentamento e de prazer.”

Fröbel e seus discipulos fizeram delles o ponto de partida do methodo de educação e ensino, que na segunda metade do seculo passado, conquistou tamanha sympathia e, até hoje, floresce nos numerosos *jardins de infancia*.

Correspondem os jogos a imperiosas necessidades do organismo, sejam exigencias de actividade physica, sejam de exercicio das funções psychicas.

Pretendo em alguns artigos, sem pretensão, analysar alguns dos jogos mais interessantes e de maior valor educativo, acompanhando de algumas observações o ensino classico dos autores que se têm occupado da materia.

A mim sempre me pareceu que os jogos das nossas crianças falham lamentavelmente á sua finalidade, pois que lhes falta direcção justa. E a prova é que elles se restringem a um numero reduzidissimo, executados sem interesse, mecanicamente.

Entre os jogos de movimento, citam-se a corrida, os saltos, a lucta, as dansas e outros. Os meninos das nossas escolas dedicam-se á corrida e seus derivados, mas este proprio jogo encontra a contrariação a repressão, frequentemente exagerada, das professoras, encarregadas dos recreios, sempre timidas. Não ha desta sorte uma expansão larga e completa do instincto do jogo, innato nas crianças. As meninas entregam-se mais frequentemente ás dansas rudimentares, ou, por assim dizer, atrophadas, que acompanham de canções. Para este divertimento arrastam muitas vezes numerosos companheiros do sexo masculino. Condemnavel é, porém, a systematica preferencia por esta modalidade de divertimento, com desprezo de todas as outras. É isto que se vê: a *roda* tem todas as preferencias. A *roda* é uma dansa muito simples, de valor educativo quasi nullo. Mas o que a torna verdadeiramente condemnavel são as cantigas de que a acompanham. Desde a entrada na escola se vae infiltrando na criança brasileira esta tristeza mortal, que não duvido seja factor, e grande, do desanimo e da incapacidade

para a vida energica, que vivemos a censurar á nossa raça.

A criança normal é naturalmente alegre; a tristeza é morbidez ou contrafacção. Pois bem, em vez de expandir a sua alegria, em cantigas espirituosas, saltitantes, alegres, que cantam os nossos alumnos das escolas?

Oiço-as e vejo-as todas as tardes, nas rodas que fazem nas calçadas, oiço-as, nos brinquedos por occasião dos recreios da escola. A dansa não tem vivacidade e as canções arrastam-se dolorosas, tristes, plangentes, como córos funebres.

A *Ciranda* é uma canção cujas estrophes se repetem em lamentavel toada; a cantiga da *Roseira* é tristissima; nenhuma, porém, é feita de tão elegiaca tristeza, de tão doloroso estro, como aquella que diz, na sua incorrecção trivial:

Nesta rua, nesta rua tem um bosque,  
Que se chama, que se chama Solidão;  
Nesse bosque, nesse bosque, mora um anjo,  
Que roubou, que roubou meu coração.

A isto, que é dito em um tom de fazer chorar uma pedra, responde o anjo:

Se eu roubei, se eu roubei teu coração,  
Tu roubaste, tu roubaste o meu tambem;  
Se eu roubei, se eu roubei teu coração,  
É porque, é porque te quero bem...

Comparae estas nossas canções com as dos outros povos, principalmente com as cantigas infantis allemãs e vereis a enorme differença. A tristeza é herva damninha que não se deve deixar medrar: porque regal-a como se fosse planta util ou pelo menos de flores lindas?

Observae que o anjo cantor que nos precissões do Enterro vae entoando aquelles dolorosissimos versos

*O vos omnes qui transitis per viam...*

e as nossas crianças que cantam exercendo uma necessidade espontanea e naturalmente alegre, fazem-no em o mesmo tom.

Os jogos são impulsos instinctivos, que é preciso aproveitar para a educação. Respeitae a necessidade do divertimento, mas não consentaes que ella venha a aberrar, a degenerar numa absurda mutilação, no apagamento da alegria, que é a propria luminosidade da alma do homem.

x.

## REDACÇÃO DE CARTAS

De todos os generos de prosa o mais necessario e o mais espontaneamente cultivado é sem duvida o epistolar. A sua historia rebriha dos nomes vetustos e gloriosos de Cicero,

de Plinio, de Catão e, nos tempos modernos, do genio de um Paul Louis Couvier, de uma Sévigné e de Voltaire.

Em nenhum outro com tanta clareza se revelam as qualidades do autor, nem se pôde melhor testemunho buscar para documentar factos historicos, do que o que dizem as linhas de confidencia ou deixam descobrir as entrelinhas é as reticencias de uma carta.

Nenhum, em compensação, soffre maior desamor ou supporta maiores antipathias da parte dos nossos pequenos escrevedores de collegio. Uma descripção? Seja, recebem-na com mais ou menos enthusiasmo ou resignação. Mas, uma carta? É logo um ar de enfado.

E têm afinal razão os escolares, pois que lhes mandam frequentemente tratar em genero epistolar de assumptos que a elle não se amoldam. Porque a verdade é que tudo se pôde escrever em carta: a *Iliada*, a *Divina Comedia*, o *Evangelho*, mas é necessario restringir, na escola, este genero de prosa somente aquelles assumptos que se prestem. Nada mais fóra de proposito e por isso mesmo mais aborrecido, do que dizermos, em feitiço epistolar, a uma pessoa distante, uma série de banalidades e de logares communs cojo aquelles de que se fazem as *descripções* das crianças.

Fazei da carta um meio bem pratico, bem facil, de se communicar a algem cousa que careça de ser sabida; dae sempre a vossos discipulos um motivo *real* que não só se preste mas ainda exija a communicação epistolar.

Só é difficil a um professor a indicação de assumptos para cartas quando fugir ás necessidades da vida corrente.

A carta emprega-se ordinariamente para a communicação de mil pequenos nadas e não para fazer parallelos ou para dissertar a respeito de graves questões. Experimentae a composição a proposito de coisas triviaes e ficareis admirados de ver naufragarem os discipulos mais habituados ás composições campnudas de estylo difficil. E pensae que o *estylo difficil* fica felizmente sepultado na escola, que nunca mais terão oportunidade os vossos discipulos para a exhibição delle...

Falta, bem sei, uma collecção de assumptos praticos, onde escolha o mestre a tarefa diaria de seus alumnos. Nos livros que o auxiliam é diminuta a parcella relativa ao genero epistolar, emquanto ás vezes cresce demasiado a cópia de outros assumptos.

As necessidades corriqueiras da vida domestica abrir-vos-ão, porém, um manancial inexgotavel e prestareis com a exploração delle um serviço real ao alumno e á sua familia.

Quantos jovens, que na classe discorrem brihantemente sobre todos os themas, são incapazes de escrever sem erros um bilhete em que se dá um simples recado domestico?..

Escolhei, pois, o assumpto com o maior cuidado antes de dal-o ao alumno para que não se extravie a prosa da simplicidade familiar do estylo, pois que na maioria são as cartas dirigidas a pessoas de familia ou a amigos que são quasi familia.

Ensinai-lhe depois a variar as expressões, desde as do cabeçalho até as phrases derradeiras, de despedida. Para aquelles professores que desejem um modelo, eu indicaria os que se encontram no *Curso Pratico de Portuguez*, de JOSE PORTUGAL, um dos livros indispensaveis aos mestres de escola.

Os nossos discipulos têm predilecção por certas expressões, quasi sempre desarrazoadas. Assim, tratae de extirpar os cabeçalhos originaes e extravagantes com que pretendem fugir ao trivial, escrevendo coisas deste jaez: *Saudosa Maria*, *Meiga Violeta*, e outras, ridiculas preciosidades, productos do mão gosto e do desejo de parecer original. Um escriptor sério, seja embora poeta e dos mais lyricos, não escreve senão: *Meu bom amigo*, *Presado F.*, e outras expressões igualmente simples, si se tratar de um amigo; não escreve *Meus extremos Paes*, mas sim *Meus bons Paes*, *Minha querida Mãe*, *Mamãe*, *Mãezinha*, si se dirigir aos paes ou á propria mãe.

Muito custam os discipulos a se convenecer de que para entrar em materia não é necessario aviso, e tratam de advertir: *Escrevo-te esta para tal ou qual fim*. Isto consegue apenas tornar pesada e sem graça a carta, que passa logo a tresandar aquella morrinha de correspondencia official que empresta a literatura das secretarias.

Finalmente, quando já não ha que dizer, e todos os desvios tentados não offerecem sahida, preparam-se para terminar: *Vou terminar esta...*

Taes e muitos outros reparos tenho feito quando leio os exercicios de redacção dos alumnos das nossas escolas. São coisas que estão grammaticalmente certas, mas literariamente imprestaveis. É preciso corrigil-as, pois a verificação do preparo de uma pessoa faz-se principalmente pelas cartas que escreve.

Quanto ás incorrecções propriamente da lingua, sabem os professores que as mais frequentes são a mistura dos tratamentos e a não correspondencia dos possessivos. Alguns exercicios neste sentido habilitarão os alumnos, em muito pouco tempo, a evitar taes erros.

### III. — LIÇÕES E EXERCÍCIOS

#### EDUCAÇÃO DO HOMEM E DO CIDADÃO

##### A FAMÍLIA

São ainda elementos constituintes da família os avós e netos, tios e sobrinhos e finalmente os cunhados.

Tanto mais fortes são os deveres de uns para com os outros quanto mais próximos forem os laços de parentesco que os unem. Estes podem ser por nascimento ou por lei.

Compreende-se bem que os primeiros, cuja aproximação é maior, pois originam-se do mesmo tronco, como os galhos de uma árvore, tenham maior somma de direitos e conseguintemente mais imperiosos sejam os seus deveres.

Os segundos decorrentes do casamento, isto é, de uma instituição creada por lei, constituem o parentesco por aliança, não podendo por isso haver entre elles as rigorosas exigências que nos primeiros se fazem sentir pelos laços de sangue que os unem. A situação dos avós na família é das mais importantes, pois são os seus chefes supremos.

**Entregar-se a seu sacerdocio com dedicação absoluta; dar a propria alma ás creanças que educa; penetrar-lhes a alma e deixar-se penetrar pela mentalidade infantil, tal o conjunto de condições que devem presidir á obra do professor, que queira mostrar-se á altura de tão melindrosa incumbencia. Felizmente os ha, e a elles se deve, em todos os paizes, o que já hoje se pode considerar firmado nos dominios do ensino da moral.**

J. P. CALOGERAS.

Fundada sobre o patriarchado, nella foi outr'ora o poder dos avós de capital importancia. Se bem que hoje tenha diminuido um pouco ella é ainda reconhecida como de alto valor. Nelles os netos devem vêr aquelles que tiveram para com os proprios paes os cuidados, as carinhosas atenções de que tambem se tornaram objecto.

A experiencia dá-lhes autoridade e esta deve ser acatada.

Respeitar os avós, cercal-os de atenções, demonstrar-lhes reconhecimento e muita afeição constituem deveres a que se não devem excusar os netos que por esta fórma ainda poderão dar a conhecer aos proprios paes a gratidão pelo muito que lhes devem.

As relações creadas entre os irmãos sob o dominio da autoridade paterna, impondo-lhes uma certa somma de deveres, não podem ficar adstrictas á situação de partes integrantes da familia de que são oriundos.

Constituindo novas familias deveres de outra ordem lhes são impostos bem como aos seus filhos.

Ao amor, á dedicação, aos carinhos, que lhes proporcionam os tios, devem os sobrinhos corresponder com o maximo de respeito e afeição.

E' ainda um dever contribuir para demonstrar, pelo exemplo, a necessidade que ha de existir entre os filhos de irmãos e por conseguinte primos os mesmos extremos, a mesma amizade e dedicação que o dever impõe haja entre elles.

A propria significação da palavra primo "do mesmo sangue" (Ducoudray), ou por outra da mesma familia, traça-lhes o caminho dos deveres.

Os primos fazem parte da familia, constituem uma nova extensão da mesma e como tal dentro della não se podem furtar ás demonstrações de respeito e affectividade que constituem a base da sua união.

##### A PATRIA

A tendencia do povo para intervir na direcção dos destinos do paiz a que pertence tem produzido modificações profundas no que se julga dever chamar formas de governo.

Primitivamente os dominadores, os senhores absolutos, os monarchas, emfim, no proposito de tornarem a sua influencia effizaz e poderosa diziam-se de origem divina. Alexandre affirmava descender de Jupiter (S. Marques), e os reis da França não admittiam a intervenção do povo no governo, porque diziam estar no exercicio das suas funções, cumprindo uma missão divina.

Não obstante a grande pressão exercida sobre o povo, aos poucos, de conquista em conquista, a sua interferencia se foi fazendo sentir e, ou se libertaram completamente do jugo tyrannico do despotismo, estabelecendo a fórma republicana "em cujo regimen todos os poderes têm por origem a eleição popular", ou a fórma moderada da realza, que permite a sua participação no governo por meio de delegados.

Não foi sem uma luta a todo o transe, em que as mais extraordinarias epopeas foram escriptas, em que o sangue correu em abundancia, que o povo, o eterno soffredor, conseguiu libertar-se do jugo ferrenho dos seus atrozesses senhores!

Como a árvore que no meio da floresta espessa procura por todos os meios fugir á pressão dos fortes em busca dos raios vivificantes

do sol, e consegue vencendo todas as resistencias o fim almejado, assim, quebrando pouco a pouco os elos da terrivel cadeia — que o prendiam, que o escravizavam, elle foi de victoria em victoria, vagarosamente, mas de modo firme e seguro, caminho da liberdade, sua suprema aspiração. Estudando comparativamente as vantagens da forma republicana sobre as da monarchia representativa, S. Marques acha que tudo depende da indole do povo e das suas tradições politicas. Affirma-se que nos paizes europeus tem este regimen dado bons resultados e que na America este regimen "... sem sympathias, nem tradições, nunca poderá substituir a republica."

Se no momento actual a fórma republicana não domina os paizes europeus, não podemos afirmar que em futuro talvez bem proximo não seja ali mesmo vencedora.

A's impetuosidades terriveis das revoluções populares, quaes as sympathias, quaes as tradições que poderão resistir?

O terrivel cataclisma que abala a Eúropa inteira, causando verdadeiro espanto, o hiato sinistro por que ahi passa a civilização, que consequencias promettem? Quem nas suas previsões poderá afirmar qual seja o seu futuro? Que surgirá da carnificina atroz que a está avassallando?

### HISTORIA E GEOGRAPHIA

#### HISTORIA

##### CURSO MEDIO

##### ABOLIÇÃO DA ESCRAVIDÃO

ORIENTAÇÃO PEDAGOGICA. — Como foram introduzidos no Brasil os escravos africanos, será a primeira noção ministrada aos alumnos na exposição deste ponto.

Explicará o mestre que a escravidão vermelha sendo negativa, os colonos portuguezes foram buscar no territorio africano centenas de homens, mulheres e crianças cuja liberdade era trocada por insignificantes artefactos, missangas de vidro, cachaça, facões de aço, etc.

O transporte desses individuos nos porões dos navios negreiros, amontoados como fardos, sem espaço, sem ar sufficiente, mal alimentados, deve ser descripto pelo mestre, que terá em vista despertar os sentimentos de caridade por aquelles desgraçados, desembarcados no litoral do Brasil, onde se dispersavam pelas capitánias para o serviço da lavoura. Vindos principalmente da Guiné, Congo, Moçambique e Costa de Mina, foram os escravos introduzidos no Brasil na primeira metade do seculo XVI, com a divisão da colonia em capitánias. A elles se deve o desenvolvimento da lavoura nas grandes plantações de canna de assucar, e, mais tarde no plantio do café.

Esses beneficios não compensam, porém, o deploravel erro dos colonizadores portuguezes, trazendo para a novel colonia o elemento africano, cujo cruzamento com as raças branca e vermelha foi sempre considerado o maior maleficio para a formação do caracter nacional.

O pernicioso e deshumano trafico, dirá o mestre, fez-se livremente no Brasil até 1831, sem que os governos, quer colonias, quer imperiaes, procurassem impedir-o. Naquelle anno foi decretada a primeira lei prohibindo a entrada de escravos no territorio nacional, a qual só foi cumprida em 1850. Mas ainda assim, o aviltante commercio continuou a ser feito clandestinamente, em diversos pontos do Brasil O florescimento do grande Imperio, já então em franco progresso no commercio, nas letras e nas artes, era empanado pela escravidão de uma parte de seus habitantes.

O imperador D. Pedro II reconhecia a necessidade de apagar essa noção que desmerecia a civilização do povo brasileiro. Mas, a escravatura era o esteio do governo monarchico e o mestre procurará que, ponderadamente, D. Pedro II procurava libertar os escravos, sem que o desaparelhamento rapido daquelle força humana, fonte de riqueza para os grandes fazendeiros, pudesse causar sérios transtornos á vida politica do paiz.

Entre as leis que gradativamente extinguiram a escravidão, o mestre citará a de 28 de Setembro de 1871, promulgada pelo Visconde do Rio Branco.

A lei do ventre livre não satisfazia, porém, as aspirações dos abolicionistas, que continuavam a trabalhar incessantemente, quer na imprensa, quer em propaganda pelo interior do paiz. Nessa campanha pela liberdade dos escravos o professor salientará José do Patrocínio, Joaquim Nabuco, João Clapp e Conselheiro Dantas, a quem se deve a liberdade dos escravos sexagenarios em 1885.

Lembrará que as provincias do Amazonas e Ceará libertaram seus escravos, sendo imitadas por alguns agricultores do sul do Brasil. Esses exemplos de altruismo e amor á patria, reunidos á propaganda dos ardorosos abolicionistas, conseguiram finalmente a liberdade de milhares de brasileiros, pela lei aurea de 13 de Maio de 1888.

O mestre fará referencia á princeza Isabel e ao conselheiro João Alfredo, cujos nomes estão ligados ao importante facto de historia patria.

##### CLASSE COMPLEMENTAR

#### PROGRESSO DO BRASIL DURANTE A ESTADIA DE D. JOÃO VI NO RIO DE JANEIRO

ORIENTAÇÃO PEDAGOGICA. — A explicação do ponto comprehenderá o estudo dos factos que deram causa á viagem de D. João VI ao Brasil, sua chegada á Bahia e estadia no Rio de Janeiro.

A primeira parte comporta ligeiras noções sobre as condições politicas da Eúropa, dominada nessa época por Napoleão Bonaparte; as alianças de Portugal com a Inglaterra e Hespanha, a invasão franceza em Portugal.

A chegada de D. João VI á Bahia foi assi-

gnalada pelo importante decreto da abertura dos portos nacionaes ás nações amigas, em 1808.

O professor aproveitará a oportunidade para indicar no mappa do Brasil a grande extensão do littoral onde se encontram excellentes portos que, abertos ao trafego mundial, serviriam de escoa-douro ás riquezas naturaes do Brasil, nas relações commerciaes com outros paizes, concorrendo assim para o progresso agricola e industrial da grande colonia.

Apreciando a estadia de D. João VI no Rio de Janeiro, o mestre fará notar que ella foi o inicio de uma era de progresso para a vida da cidade. A radical transformação dos costumes colonias foi consequencia natural do convívio entre colonos e fidalgos portuguezes, immigrados com D. João VI, e com o monarchá fixados na bella cidade brasileira.

Seguiram-se utilísimas creações que o professor citará destacando as Academias, a Bibliotheca Real, a Imprensa Regia e o Jardim Botânico, o grande e importante parque onde se encontram milhares de specimens da flora nacional e estrangeira.

Em 1815, elevado á categoria de Reino, o Brasil viu augmentado o commercio que se expandiu para o norte e para o sul, animando as cidades e villas, já então bastante populosas.

Para terminar, o professor fará a apologia de D. João VI, a quem o Brasil deve grande numero de beneficios, sendo de maxima importancia o principio de autonomia iniciado com a abertura dos portos ás nações amigas e mais tarde a suppressão de diversos monopolios que impediam o progresso da grande colonia portu-gueza.

## GEOGRAPHIA

### CLASSE COMPLEMENTAR

1º anno

#### Estado do Pará

O estudo dos Estados do Brasil, em particular, deve ser iniciado tendo sido previamente aberto, diante dos alumnos, um mappa do nosso paiz, em que se vejam claramente limitados todos os Estados brasileiros.

Deste modo, mostrando o mestre o Estado de que vai tratar, arguirá a classe sobre aquillo que a simples inspecção do mappa facilitará responder. Falarão assim sobre a situação, superficie, forma, etc., do Pará, noções geraes de grande proveito para os exercicios cartographicos.

Será então necessario tratar, para boa orientação pedagogica, do aspecto physico do territorio a estudar. Para isso se deverá, querendo tornar a lição agradável ao espirito da criança, fazel-a imaginar-se em um aeroplano a passear acima do referido territorio. E, sempre arguindo, irá o professor mostrando no mappa os poucos logares que se apresentam elevados, a grande depressão banhada pelo Amazonas e seus affluentes e fazendo considerações sobre o clima local, dependente em grande parte dos accidentes do terreno.

Tendo em vista ir sempre do geral para o particular, será feito o estudo dos accidentes physicos da região, recordando-se tudo o que foi dito na classe anterior sobre a bacia do Ama-

zonas e explicando o phenomeno da — pororóca — sem entrar em detalhes sobre marés, visto a criança não possuir noções, nem desenvolvimento intellectual que a tornem capaz de assimilar a explicação.

Bastará dizer-se que a — pororóca — é o resultado do encontro das altas marés com a massa consideravel d'agua fluvial, augmentada pela enchente periodica do rio e salientar a grandiosidade do espectáculo que apresentam as enormes vagas levantadas a alturas consideraveis de onde tombam produzindo fortes ruidos que se podem ouvir a muitos kilometros de distancia.

Tratando-se do estuario do Amazonas—Mar Dulce — de Pinzon, é conveniente citar as maiores ilhas fluviaes ali existentes, dizendo-se das principaes alguma cousa de interessante afim de facilitar á criança retel-as na memoria. Para bem gravar tudo o que foi dito até então, deve-se imaginar uma viagem pelo littoral do Pará, de Norte para Sul e depois de Sul para Norte, obrigando-se os alumnos a enumerar os accidentes conhecidos, encontrados no supposto trajecto. Em seguida tratar-se-á da parte politica, frisando bem que o Estado rege-se por si mesmo, mas sujeito á Constituição Federal.

Será apontada no mappa a séde do governo (*capital*), dando-se a respeito desse termo uma clara explicação, de maneira a tornar bem patente no espirito infantil que, ser capital não é uma qualidade inherente á cidade de Belém e que assim como é ella hoje a capital, amanhã poderá ser Vizeu, desde que para lá se mude o governo estadual.

Será imprescindivel recordarem-se noções de Historia do Brasil, a proposito da fundação de Belém, e o nome de Francisco Caldeira Castello Branco será lembrado pelo mestre.

A capital seguir-se-ão as cidades mais importantes: Vizeu, Bragança, Macapá, Cametá, Alemquer, Obidos, etc.

Em cada uma dellas se deterão, mestre e discipulos, a estudar as produções e industria locais, devendo o professor citar as vantagens que levam ás cidades as estradas de ferro: transporte de mercadorias, facilidade de communicação e consequente augmento de população.

E' chegada a occasião de falar-se sobre as estradas de ferro de Bragança, com ramaes ainda em construcção e a do Norte do Brasil, cujos trabalhos não estão terminados.

A parte relativa ás produções do solo parense deve ser tratada com particular cuidado.

Em seguida á citação de um producto deve ser explicado o modo pelo qual elle é obtido e a utilidade pratica que traz ao homem. Assim, citando-se a principal riqueza do Estado — a borracha — se dirá de onde ella provém, como é extrahida da hevea (seringueira), o processo por que passa antes de ser exportada para o estrangeiro, de onde volta, graças ao desenvolvimento das diversas industrias, completamente transformada e entrando como materia prima numa infinidade de objectos.

Trabalho identico se terá com o cacão e a castanha, que muito concorrem para o progresso commercial do Estado.

*Nota*—Como o assumpto deste ponto é vasto e leva a varias divagações necessarias ao aproveitamento dos alumnos, deverá ser exposto em mais de uma lição.

## LINGUA MATERNA

### CLASSE PRELIMINAR

#### I — Recitação — Mamãe

"Teu maninho está doente"  
Disse a mamãe a chorar.  
Ella então, que nunca mente,  
Por que o embala a cantar?

#### QUESTIONARIO

Que disse a mamãe á criança? Por que chorava ella? Estando triste poderia cantar? Que fazem as crianças quando estão tristes, quando sentem qualquer dor? Deveis chorar quando estiverdes com dor de cabeça ou com dor de dentes? Que aconteceria ás outras pessoas si assim fizesseis? Por que embalava á mamãe o pequeno?

*Maninho* — irmãosinho.

*Ella então que nunca mente* — que não deixa de falar a verdade, que não "prega mentiras".  
*Embala* — acalenta, balança a criança no berço ou no collo para adormecel-a.

#### II — Elocução

Amelinha quebra um copo. Temendo ser castigada, pensa em esconder os cacos.

Acha bom occultal-os em baixo do guarda-louças. Põe em pratica o seu plano. Chega nesse momento a mamãe, que não suspeita de nada. Amelinha repara que se cortou num dedo.

Corre para a mamãe toda assustada e chorosa.

Depressa foi descoberta a travesura de Amelinha!

#### QUESTIONARIO

Que fez Amelinha, depois que quebrou o copo? Que receava ella? Como procedeu então? Apareceu alguém nesse momento? Que descobriu Amelinha no dedo? Como percebeu isso? Que fez então? A mamãe não se mostraria admirada? Que lhe teria indagado? Por que motivo se diz que "depressa" foi descoberta a travesura de Amelinha?

#### III — Modelo de exercicio puramente oral

##### À HORA DE RECREIO

- 1 Já está terminada a lição.
- 2 Ouve-se tocar campainha.
- 3 Todos se levantam sem barulho.
- 4 Cada um apanha a sua merenda.
- 5 Vae-se para o recreio.
- 6 Merenda-se com muito *appetite*.
- 7 Pode-se então brincar alegremente.

#### IV — O que se deve explicar

- 1 Ouvindo-se a campainha, não se deve fazer algazarra.
- 2 Os alumnos precisam levantar-se sem bater com os bancos.

- 3 Ao apanharem a merenda devem ter o cuidado de não deixar cahir migalhas no chão.
- 4 Ha necessidade dos alumnos sahirem formados para evitar atropello.
- 5 Não devem merendar apressadamente, porque isso é prejudicial á saude.
- 6 Pode-se brincar alegremente sem empurrões nem gritaria.

### CLASSE ELEMENTAR

#### Copia e recitação — A mentira

Quem se dispõe a mentir  
Sua vergonha não sente,  
Inda que fale a verdade  
Sempre lhe dizem que mente.

Por mais bonita que seja  
A criança mentirosa,  
Não lhe dirão que é perfeita  
Como a açucena ou a rosa.

Dirão que tem formosura,  
Porém que lhe falta o sizo:  
Não é perfeita a belleza,  
Quando ha falta de juizo.

#### EXPLICAÇÃO DA POESIA

Aquelle que se habitua a não dizer a verdade, fal-o sem corar, com todo o desembaraço. Não consegue, porém, enganar durante muito tempo. E' facilmente *apanhado* na mentira e mesmo quando diz a verdade passa pelo vexame de não ser acreditado. A mentira é uma imperfeição tão grande, um defeito tão lamentavel, que mesmo em labios de uma criança bonita, não tem attenuante: ninguém dirá que não tem um senão. Falta-lhe algo de importante, não pôde ser comparada á açucena e á rosa. Não se dirá que é feia, mas que lhe falta juizo, criterio, cousas essenciaes á perfeição de uma creatura.

#### QUESTIONARIO

Quando se diz que alguma pessoa é mentirosa? Pôde-se acreditar em quem costuma mentir? Por que não é perfeita a criança mentirosa? Que lhe falta?

#### SIGNIFICAÇÃO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

*Quem se dispõe a mentir* — a pessoa que se resolve a não falar a verdade.  
*perfeita* — que não tem defeito.  
*formosura* — belleza.  
*sizo* — juizo.

#### EXERCICIO DE OBSERVAÇÃO E VOCABULARIO

#### II — O relógio de parede

1—*As acções*.—O relógio marca a hora, caminha, atraza-se, adianta-se, pára.  
Vejo a hora, consulto o relógio. Posso mu-

dal-o de uma parede para outra, posso limpá-lo, concertá-lo, deitar-lhe óleo, acertá-lo, mover-lhe a pendula, fazel-o parar...

2—*As partes do relógio e suas qualidades.*—A caixa; o círculo de vidro transparente; o mostrador branco, esmaltado, as horas, os algarismos; as divisões; os ponteiros finos, ligeiros, moveis, agudos, a chave de dar corda; o movimento rhytmado; o mecanismo complicado; as rodas brilhantes, as molas tensas, distendidas, quebradas; o regulador pesado; o tic-tac compassado ou desigual; as horas, as meias horas, os quartos de hora, a volta ao quadrante.

### III — Elocução

Que precauções devemos tomar quando transportamos um relógio de um lugar para outro? Retirar o pendulo (phrase completa).

Quando queremos acertar o relógio?

(Parar em cada hora e em cada meia hora, para que as horas batam com exactidão e regularidade).

Quando se concerta um relógio?

Quando se deseja levantar muito cedo?

Quando se abre o relógio para ver o mecanismo?

### CLASSE MEDIA

VOCABULARIO, GRAMMATICA, ORTHOGRAPHIA

#### Dictado e recitação — As penedias

Contemplo-as reluzindo á flôr do oceano, circumdadas de um nimbo de alva espuma, domando o proprio mar que se avoluma, de quando em vez, nesse combate insano!

Em vão as vagas batem de uma a uma — Oh! titanico encontro sobrehumano! ellas, firmes mantêm o soberano entono victorioso que as apruma!

Quantas vezes oppondo ao mar da vida o peito — Oh! penedias victoriosas! — recordei vossa lucta desabrida!...

E firme, como vós, aos seus embates, resisti a essas vagas tempestuosas no ardor do mais renhido dos combates!

#### DOMINGOS MAGARINOS

EXPLICACÃO DA POESIA

As penedias resistem, sempre altivas e sobranceiras, aos embates das aguas do mar. Parece até que dominam o furor do proprio mar que, gigantesco, se avoluma para despedaçar-se junto a ellas em alva espuma, que lhes fórma uma aureola de inequalavel alvura dando-lhes, assim, maior imponencia e majestade.

Proveitoso exemplo para nós! Combate continuado é a vida do homem sobre a terra. Alguns ha, entretanto, que temem o perigo, fogem á lucta, receiando a derrota. O homem forte, porém, o homem superior, não recua diante das difficuldades: affronta o perigo, não foge á lucta,

conservando a apparencia calma, como as penedias que mantêm o entono que as apruma, enquanto as aguas do mar, num vai-vem que parece indomavel, curvam-se diante dellas desfeitas em branca espuma...

#### SIGNIFICACÃO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

*Penedias* — aglomeração de penedos, isto é, de pedras grandes, rochedos, penhascos, penhas, rochas escarpadas.

*contemplo-as reluzindo á flôr do oceano* — considero-as com admiração vendo-as surgirem, apparecerem á superficie, quasi ao nivel do oceano.

*circumdadas de um nimbo de alva espuma* — rodeadas de uma aureola de branca espuma.

*domando o proprio mar que se avoluma, de quando em vez, nesse combate insano* — dominando, abatendo, refreando, o proprio mar que parece augmentar de volume, de momento a momento, nessa tremenda, medonha, excessiva lucta.

*Em vão as aguas batem de uma a outra* — Debatem-se, inutilmente as aguas, vão de encontro a uma ou outra.

*oh! titanico encontro sobrehumano* — oh! choque gigantesco e extraordinario, acima das forças humanas.

*ellas, firmes, mantêm o soberano entono que as apruma* — ellas, inabalaveis conservam a suprema arrogancia, orgulho, soberba, que as tornam altivas.

*Quantas vezes oppondo ao mar da vida o peito* — quantas vezes, affrontando corajosamente, os obstaculos, as difficuldades e desillusões da vida.

*oh! penedias victoriosas* — oh! rochedos vencedores.

*recordei vossa lucta desabrida* — relembrei vosso combate insano, medonho.

*E firme, como vós aos seus embates* — e inabalavel como vós, aos choques violentos produzidos pelas contrariedades e desillusões da vida.

*resisti a essas vagas tempestuosas* — venci toda esta série de aborrecimentos, de contrariedades, todas essas agitações violentas.

*no ardor do mais renhido dos combates* — no furor extremo do mais encarniçada, denodada das luctas.

#### Exercício de redacção

REPRODUCCÃO E COMMENTARIO DO SEGUINTE CONTO

#### O velho mendigo.

Um doloroso queixume chegou aos ouvidos de Carlos. Era um pobre velho que cahira na calçada. Sua roupa estava esfarrapada e suja; a barba desgrenhada cobria-lhe as faces encovadas confundindo-se com os cabellos que lhe desciam quasi até os hombros.

As mãos crispadas seguravam alguma coisa que se assemelhava vagamente a um chapéu que, de certo, costumava estender aos transeuntes. Era tão miseravel, tão lastimoso o seu estado, que melhor seria afastar delle a vista. A todos inspirava piedade. Carlos, que tinha bom coração, procurou logo ajudá-lo a erguer-se e

poz-lhe dentro do sordido chapéu as fructas que levava para a merenda.

#### CLASSE COMPLEMENTAR

##### Dictado e recitação — Bondade

Ha quem ame ser latego. Ha quem ame Ser penetrante aculeo ou crua fera, Ha quem contemple a dôr que a outro exulcera E balsamo na chaga não derrame.

Ouve os zumbidos do infinito enxame De humanas vespas. Vê quanta panthera Coração, dolorido dilacera, Sem que uma voz ao céu justiça clame.

Não! não seas assim! Sê flor: perfuma. Sê como o fruto sumarento. Imita O mel dulcifluo, a maciez da pluma.

Astro, resplende em pura claridade. Deixa, a singrar na Vida, a mão bendita, A luminosa esteira da bondade.

#### JONATHAS SERRANO

COMMENTARIO DA POESIA

Mostra o poeta a necessidade da bondade e estuda a indifferença, a impossibilidade ante o soffrimento e aconselha procedimento inverso: compaixão, doçura, caridade, que amenizará a existencia dos que nos cercam, trazendo-nos a nós proprios mais consoladora alegria.

O indifferente contempla as chagas de outrem e não lhe deita o balsamo salutar; o máo dilacera cruelmente corações que soffrem. O compassivo, o bom imita na doçura — o mel, na mansidão — a pluma, e abençoada a não deixa após si no mar da vida a trilha suavissima do seu luminoso percurso.

#### SIGNIFICACÃO DE PALAVRAS E EXPRESSÕES

*Látego* — chicote de cordas, castigo, flagello, (fig.).

*aculeo* — aguilhão, espinho.  
*crua* — cruel, violenta, aspera.

(fig.).

*fera* — pessoa barbara (fig.).

*exulcera* — desgosta, magôa.

*balsamo* — conforto, consolação.

*chagas* — feridas.

*derramar* — espalhar

*zumbido* — ruido produzido pelo vôo dos insectos e de algumas pequenas aves; ruido surdo.

*enxame* — multidão.

*vespas* — pessoa intolavel.

*panthera* — pessoa furiosa.

*dilacera* — despedaça, magôa.

*clame* — implore.

*sumarento* — succulento.

*dulcifluo* — que corre suavemente, mellifluo.

*resplende* — brilha.

*singrar* — navegar.

*esteira* — rasto luminoso que deixa o navio na agua, quando navega.

#### Exercício de redacção

Formar uma historieta, sendo fornecidos os seguintes dados: uma borboleta morta, um grupo de meninas; uma igreja, um bello campo, uma mentira.

Sahimos. Era costume antigo da familia ir á missa aos domingos e nós, já pela necessidade que sentiamos de passeio, já pelo dever da visita a Deus, para a Igreja nos encaminhámos.

Tarde começámos a marcha; por isso, o bello panorama que se descortinava deante dos olhos do que sahisse da fazenda, os carneiros que pastavam, os passarinhos que brincavam nas arvores, nada nos attrahiu a attentão. Atravessando um longo espaço que separa a casa de Deus daquella em que estavamos passando o verão, chegámos, enfim, á Santa morada.

Grande numero de fieis á porta já se achavam: moços e moças trocavam cumprimentos com a simplicidade da vida dos campos.

Estava poeticamente collocada a Igreja: arvores e arvoredos cercavam-na deliciosamente. Todo pintado de branco esse velho casarão acaçapado, feio, sem arte, sem belleza alguma de construcção, erguia-se ainda assim, garboso, no meio da verde folhagem.

Entrámos: o asseio era notavel; apenas um altar e nelle um santo.

Celebrava-se a missa, que meia hora depois terminava. Findara o officio e eu não rezara! Completamente absorta, meus olhos de menina crescida e curiosa, percorriam todo o templo, analysando-o de alto a baixo.

Sahiram as minhas companheiras e me reuni ao grupo. Pela estrada corriam todas alegres, gozando da frescura que trazem os 12 annos; com lencinhos saudavam os camponeses que passavam. Eu, entretanto, ficára atraz; sentia immensa tristeza invadir-me a alma: não recitára uma oração e justamente fazia annos o papae naquelle dia!

Por isso, quando me pude afastar de todas, segui por uma trilha solitaria, tomei ao livro e rezei, ajoelhando-me no meio da estrada.

Ao levantar-me, senti que alguma cousa me roçava no braço: era uma borboleta azul.

Toquei-lhe de leve, não se mexeu; outra vez procurei dar-lhe impulso ao vôo e permaneceu inerte. E' que ferida a borboleta por mão criminosa, caçada do vertiginoso vôo, succumbira exanime!

As horas passavam com rapidez: o calor do sol communicava-se a toda a natureza. Corri para ganhar o tempo da demora: de repente, porém, parei.

Ocorrera-me o motivo que fizera esquecer a companhia das meninas, e não lhes desejava contar o que succedera, receando gracejos e re- moques.

Mentir! Mas era vedado fazel-o...

Pensava no modo de desculpar-me, quando vi as companheiras, não jovias como as deixara, mas afflictas, procurando-me assustadas!

Abraçaram-me alegres, e vendo em minhas mãos a borboleta, beijaram-me, suppondo-me destra caçadora que me retardara, afim de lhes causar a surpresa de mais um insecto bellissimo

para lhes augmentar a collecção que haviam começado na vespéra.

Não tive forças para confessar a verdade e aceitei contente a explicação que davam duas das amigas, deixando, com o meu silencio, que tivesse corpo uma mentira...

**Observação.** — Todas as vezes que se tiver de organizar uma historieta com certos dados fornecidos pelo mestre, é necessario levar em consideração, quaes os de maior importancia. No caso presente, são elles: a borboleta, a igreja e a mentira. Qualquer deve representar papel de destaque na composição e é preciso não descurar de dois delles pelo menos.

Não ha motivo para longas demoras nas considerações sobre o campo, a natureza, prolongando em demasia o trabalho, que não é uma descrição, mas uma composição, em que devem figurar determinados elementos.

AS CARTAS DO 1º DO ANNO

**Plano** — Elza está muito embaraçada. Tem que escrever ao titio no dia de Anno-Bom. Foi-lheou varios livros, copiou bellas phrases, mas acha que não se deve dirigir assim. Pensaes em ajudal-a. Como? Qual o conteúdo da carta?

**Desenvolvimento.** — Ha tempos encontrei a minha priminha Elza um tanto embaraçada. Sentada numa cadeira junto á secretaria, caneta entre os dedos, tinha um ar pensativo, que até causava piedade!

— "Ah! estas cartas de Anno Bom, como me custam redigir! Que direi ao titio? Quando eu tinha seis annos, escrevia vagarosamente e com uma letra enorme: "Meu querido titio e minha querida titia, eu vos desejo um anno cheio de felicidades". Agora, não me posso contentar com tão simples cumprimento. Já folheei varios livros que fornecem muitos modelos e eis o que encontrei:

"Obedeço ao impulso de meu coração e venho depositar aos vossos pés..." e outras banalidades assim.

Lembrei-me então, com alegria, do que disse uma vez a mestra: "Quando escreverdes uma carta, pense naquillo que pode interessar ás pessoas a quem escreveis; tratae-as como si estivessem realmente presentes"

Depressa disse isto á minha Elza e após alguns minutos de reflexão, achamos que convinha dizer. "Si o titio e a titia morassem ainda aqui

perto, disse-me Elza, iria visital-os no 1º dia do anno: vou, pois, lhes dizer que experimento a tristeza de não poder abraçal-os; dar-lhes-ei depois noticias de toda a familia, de minha irmãzinha que começa a rir e a estender os bracinhos, falarei dos meus estudos e dos propositos firmes que formulei para este anno."

[Elza ficou satisfeitissima porque sua carta estava prompta e eu duplamente contente, porque não só auxiliei a Elza como tambem porque tinha que escrever ao vovô e não me sentia agora em difficuldades.

(Os alumnos farão exercicio analogo, escrevendo ao vovô, servindo-se das indicações do exercicio anterior. Terminarão despedindo-se sincera e cordialmente).

Vocabulario

FORMAÇÃO DOS VERBOS

Com cada uma das palavras seguintes formar um verbo da primeira conjugação: gloria, bloco, pedaço, gotta, pedra, osso, trabalho, caixa, vidro, vaso, mão...

**Termos a procurar e phrases a construir.**

Achar adjectivos derivados dos verbos seguintes e exprimindo uma idéa de possibilidade. Construir phrases com cada um dos adjectivos, explicando o sentido:

**Manejar** (manejavel).

Um objecto que se pôde manejar é um objecto *manejavel*.

**Perceber** (perceptivel);

**reduzir** (reductivel);

**eleger** (elegivel);

**curar** (curavel); etc., etc.

**Idéas a desenvolver — Semelhanças** — Por que se diz algumas vezes que o professor assemelha-se a um jardineiro? (Porque cultiva as intelligencias das creanças confiadas a seus cuidados, do mesmo modo que o jardineiro cultiva as plantas de seu jardim).

Por que se diz que a ociosidade se assemelha á ferrugem? (Porque a ociosidade destróe as qualidades do espirito como a ferrugem gasta o ferro no qual se desenvolve).

Por que se diz que a mocidade se assemelha á primavera; o outono á idade madura, a adolescencia ao verão; o inverno á velhice?

ARITHMETICA

CLASSE MEDIA

SEGUNDO ANNO

AS QUATRO OPERAÇÕES COM INTEIROS E DECIMAES

II

Subtracção

Lição :

Subtracção a operação pela qual se tiram de um numero dado todas as unidades de outro numero dado, sendo ambos da mesma especie.

O resultado da subtracção chama-se RESTO, DIFFERENÇA ou EXCESSO e é sempre da especie dos numeros dados.

Os dous numeros dados para se subtrahir um do outro chamam-se TERMOS DA SUBTRACÇÃO, sendo o maior delles tambem chamado MINUENDO e o menor SUBTRAHENDO.

O signal da subtracção é — que se lê MENOS.

**PROBLEMA** — Em uma escola de 140 alumnos, 50 foram promovidos de classe; quantos deixaram de o ser?

Este problema resolve-se pela subtracção.

O numero de alumnos não promovidos será obtido subtrahindo-se 50 de 140 e indica-se deste modo: 140-50.

Exemplos para mostrar a applicação das diferentes denominações dadas ao resultado da subtracção:

I) Uma escola tem de matricula 280 alumnos e de frequencia média 250.

Effectuando-se a subtracção destes dous numeros, o resultado representará a DIFFERENÇA entre a matricula e a frequencia.

II) Uma escola tinha 200 alumnos matriculados; foram porém eliminados 40. O resultado da subtracção destes dous numeros indicará o numero de alumnos restantes, isto é, o RESTO.

III) Uma escola tem capacidade para 300 alumnos e no emtanto já se matricularam 320. O resultado desta subtracção chamar-se-á excesso, porque a matricula foi além do numero determinado.

O processo natural para se subtrahir um numero simples de outro, que pode ser simples ou composto, consiste em ir tirando, uma por uma, do numero maior, todas as unidades do numero menor. Exemplo: 8 — 3; diz-se: 8 menos 1 são 7; 7 menos 1 são 6; 6 menos 1 são 5. Tendo subtrahido tres unidades, o resultado vem a ser 5.

Este processo nunca é applicado por ser enfadonho.

A subtracção de um numero simples de outro, simples ou composto, obtem-se mentalmente pela taboada, de sommar. Exemplos: 8 — 3 = ? Ora, pela taboada de sommar, sabe-se que 3 + 5 = 8; logo 8 — 3 = 5, ou ainda, 8 — 5 = 3; 15 — 6 = 9 ou 15 — 9 = 6.

**Nota** — Não ha taboada de diminuir.

Para se subtrahir um numero composto de outro tambem composto, dispõe-se o numero menor ou subtrahendo abaixo do numero maior ou minuendo de maneira que as unidades fiquem sob as unidades, as dezenas sob as dezenas, as centenas sob as centenas, etc. A começar da direita, tiram-se separadamente as unidades de cada ordem do subtrahendo das correspondentes no minuendo. Exemplo: 8947—3246.

8947 — 3246 = 5701

Resto, differença ou excesso..... 5701

Diz-se: De 7 unidades tirando 6 unidades, resta 1 unidade; põe-se 1 abaixo das unidades. De 4 dezenas tirando 4 dezenas, não resta nada; põe-se 0 abaixo das dezenas. De 9 centenas tirando 2 centenas, restam 7 centenas, põe-se 7 abaixo das centenas. De 8 milhares tirando 3 milhares, restam 5 milhares; põe-se 5 abaixo dos milhares. O resultado é 5701.

Para maior brevidade, diz-se: 7 menos 6, 1; 4 menos 4, nada; 9 menos 2, 7; 8 menos 3, 5.

ENSINO SCIENTIFICO

Quando o numero de unidades de alguma ordem do subtrahendo for maior que o numero de unidades da ordem correspondente no minuendo, augmentam-se estas de 10 e considera-se diminuido de 1 o numero de unidades da ordem immediata no minuendo. Desta forma ha compensação, porque a unidade que se elimina numa ordem equivale ás dez que foram accrescidas na ordem anterior. Exemplo: 7358—4895.

Minuendo	7358
Subtrahendo	4895
Resto, excesso ou differença.....	2463

Ora, neste exemplo encontram-se 5 dezenas menos 9 dezenas, o que não é possível effectuar-se; augmentam-se então 10 dezenas ás 5 e diz-se: 15 dezenas menos 9 dezenas, são 6 dezenas; e, como 10 dezenas equivalem a 1 centena, supprime-se 1 centena nas 3; succede ainda não ser possível subtrahirem-se 8 centenas de 2 centenas, procedendo então da mesma forma, augmentam-se 10 centenas ás 2 e diz-se: 12 centenas menos 8 centenas são 4 centenas; e, como 10 centenas equivalem a 1 milhar, consideram-se os 7 milhares diminuidos de 1, isto é, valendo 6, donde resultam 6 milhares menos 4 milhares são 2 milhares. O resultado vem a ser 2463.

A subtracção de numeros decimales effectua-se do mesmo modo que a de numeros inteiros, tendo-se o cuidado de dispor os termos de maneira que as virgulas se correspondam e collocar no resultado uma virgula abaixo das outras.

Exemplo: 32,504 — 18,275 = 14,229.

32,504	
18,275	
14,229	

**OBSERVAÇÃO.** — Não havendo equal numero de casas decimales em ambos os termos da subtracção, imaginam-se as casas vagas preenchidas por zeros.

Assim se faz tambem em relação aos numeros inteiros, quando o subtrahendo se compõe de menor numero de algarismos do que o minuendo.

Zeros á direita de um numero decimal, bem como á esquerda de um numero inteiro, não têm valor algum. Exemplos:

8,52 — 5,1734 = 3,3466.  
72593 — 609 = 71984.

8,52	72593
5,1734	..609
3,3466	71984

Exercicio escripto.

Effectuar diversas subtracções tanto de numeros inteiros como de numeros decimales, augmentando progressivamente as difficuldades. Sejam:

- 472685 — 210375 ; 91652 — 50271 ;
- 275634 — 184297 ; 8631529 — 2671684 ;
- 176085 — 8908 ; 0,378 — 0,251 ;
- 15,258 — 7,4 ; 2,9 — 1,6374 ;
- 73,081 — 0,99302 ; 53 — 5,3.

PROBLEMAS

I) Um corpo molhado pesava 4,56 gr., e, depois de secco, pesa 3,97 gr. Qual o peso da agua evaporada?

Solução:	Operação
4gr,56 — 3gr,97 = 0gr,59.	4,56
RESPOSTA:	3,97
O peso da agua que se evaporou deste corpo é de 59 centigrammas.	0,59

II) Faltam 46,548 gr., a um corpo para que pese 1 kilogr. Qual é o seu peso ?

Solução : 
$$\begin{array}{r} 1000 \\ 46,548 \\ \hline 953,452 \end{array}$$

RESPOSTA — O peso do corpo vem a ser 953,452 gr., isto é, 953 grammas e 452 milligrammas.

III) Um negociante comprou 13Hl,25 de alcool e vendeu 85Dl,6. Quantos litros ainda tem ?

Solução : 
$$\begin{array}{r} 1325 \\ 856 \\ \hline 469 \end{array}$$

RESPOSTA — O negociante ainda tem 469 litros de alcool.

IV) Duas reguas têm uma 32<sup>cm</sup>,3 e outra 0<sup>m</sup>,256. Uma terceira regua tem 1 d<sup>m</sup>,5 menos que a segunda. Pondo as 3 reguas uma em seguida á outra, que comprimento se obtém ?

Solução : 
$$\begin{array}{r} 0,256 \\ 0,15 \\ \hline 0,106 \end{array}$$

RESPOSTA : 
$$\begin{array}{r} 0,323 \\ 0,256 \\ 0,106 \\ \hline 0,685 \end{array}$$

V) Um litro de leite dá em media 0<sup>l</sup>,15 de nata e 1 litro de nata dá 0Kg,25 de manteiga. Quanta manteiga se pôde fazer com 100 litros de leite ?

Solução : 
$$\begin{array}{l} 1^{\circ} \text{ leite} \dots 0^{\circ},15 \text{ nata.} \\ 100^{\circ} \text{ leite} \dots 0^{\circ},15 \times 100 = 15^{\circ} \text{ nata.} \\ 1^{\circ} \text{ nata} \dots 0\text{Kg},25 \text{ manteiga.} \\ 15^{\circ} \text{ nata} \dots 0\text{Kg},25 \times 15 = 3\text{Kg},75 \text{ manteiga.} \end{array}$$

RACIOCINIO

Si 1 litro de leite dá 0<sup>l</sup>,15 de nata, 100 litros de leite darão uma quantidade de nata cem vezes maior, isto é :

$$0^{\circ},15 \times 100 = 15 \text{ litros}$$

Ora, si 1 litro de nata dá 0Kg,25 de manteiga, 15 litros de nata darão um peso de manteiga quinze vezes maior, ou :

$$0\text{Kg},25 \times 15 = 3\text{Kg},75$$

RESPOSTA — Com 100 litros de leite fazem-se 3 kilogrammas e 75 decagrammas, ou melhor, 3 kilogrammas e 750 grammas de manteiga.

CLASSE COMPLEMENTAR

1.º Anno

OPERAÇÕES COM FRAÇÕES ORDINARIAS

QUESTÕES PRATICAS

I

$$\frac{1}{2} + 3 + 7 + 2 \frac{5}{8} + 9 \times \frac{5}{6}$$

$$\left(3 - \frac{2}{9}\right) \left(\frac{18}{7} - 2\right) \left(\frac{2}{25} \times 7\right)$$

$$\frac{11}{2} + 3 + 7 + \frac{21}{8} + \frac{9 \times 5}{6}$$

$$\frac{25}{9} \times \frac{4}{7} \times \frac{14}{25}$$

$$\frac{11}{2 \times 3} + \frac{7 \times 8}{21} + \frac{3 \times 5}{2}$$

$$\frac{25 \times 4 \times 14}{9 \times 7 \times 25}$$

$$\frac{11}{6} + \frac{8}{3} + \frac{15}{2} = \frac{11}{6} + \frac{16}{6} + \frac{45}{6}$$

$$\frac{1 \times 4 \times 2}{9 \times 1 \times 1} = \frac{8}{9}$$

$$\frac{72}{9} = \frac{6}{8} = \frac{72 \times 9}{6 \times 8} = \frac{12 \times 9}{1 \times 8}$$

$$\frac{3 \times 9}{2} = \frac{27}{2} = 13 \frac{1}{2}$$

II

$$\left(3 \frac{1}{3} - 2 \frac{1}{2}\right) + \frac{5}{6} \text{ de } \frac{3}{8}$$

$$2 \frac{2}{3} + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right)$$

$$\left(\frac{10}{3} - \frac{5}{2}\right) + \frac{5 \times 3}{6 \times 8}$$

$$\frac{8}{3} + \left(\frac{2}{4} + \frac{1}{4}\right)$$

$$\left(\frac{20}{6} - \frac{15}{6}\right) + \frac{5 \times 1}{2 \times 8}$$

$$\frac{8}{3} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{16} = \frac{5 \times 16}{6 \times 5}$$

$$\frac{8 \times 4}{3 \times 3} = \frac{32}{9}$$

$$\frac{1 \times 8}{3 \times 1} = \frac{8}{3} = \frac{8 \times 9}{3 \times 32}$$

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

III

$$\frac{9}{10} - 8 \frac{13}{15} + 7 \frac{7}{8} - 6 \frac{6}{7}$$

$$8 \frac{7}{8} - 7 \frac{6}{7} + 5 \frac{5}{6} - 4 \frac{4}{5}$$

$$\frac{99}{10} - \frac{133}{15} + \frac{63}{8} - \frac{48}{7}$$

$$\frac{8316}{840} - \frac{7448}{840} + \frac{6615}{840} - \frac{5760}{840}$$

$$\frac{7455}{840} - \frac{6600}{840} + \frac{4900}{840} - \frac{4032}{840}$$

$$\frac{14931}{840} - \frac{13208}{840} = \frac{1723}{840}$$

$$\frac{1723 \times 840}{840 \times 1723} = 1$$

IV

$$\frac{16}{3} - \frac{2}{5} = \frac{80}{15} - \frac{6}{15} = \frac{74}{15}$$

$$\frac{4}{11} - \frac{1}{15} = \frac{40}{165} - \frac{11}{165} = \frac{29}{165}$$

$$\frac{50 \times 4}{3 \times 5} = \frac{10 \times 4}{3 \times 1} = \frac{40}{3}$$

$$\frac{50 \times 2}{11 \times 15} = \frac{10 \times 2}{11 \times 3} = \frac{20}{33}$$

$$\frac{40 \times 33}{3 \times 20} = \frac{2 \times 11}{1 \times 1} = 22$$

V

$$\frac{2}{11} + \frac{2}{11} = \frac{4}{11}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{5} = \frac{10}{15} + \frac{21}{15} = \frac{31}{15}$$

$$\left(\frac{2}{4} - \frac{1}{3} + \frac{2}{6} - \frac{1}{6}\right) + \frac{1}{2}$$

$$\left(\frac{1}{5} \times 3 - \frac{1}{3} + \frac{13}{36} - \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2}$$

$$\frac{29}{11} + \frac{29}{11} = \frac{58}{11}$$

$$\frac{13}{5} + \frac{39}{5} = \frac{52}{5}$$

$$\left(\frac{9}{4} - \frac{2}{3} + \frac{11}{6} - \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{3}$$

$$\left(\frac{1}{5} \times \frac{10}{3} + \frac{13}{36} - \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{3}$$

$$\frac{29 \times 5}{11 \times 13} - \frac{29 \times 5}{11 \times 39}$$

$$\left(\frac{9}{4} - \frac{2 \times 11}{3 \times 6} - \frac{1 \times 2}{5}\right) + \frac{1 \times 2}{3}$$

$$\frac{29 \times 5 \times 11 \times 39}{11 \times 13 \times 29 \times 5}$$

$$\left(\frac{9}{4} - \frac{11}{9} - \frac{2}{5}\right) + \frac{2}{3}$$

$$\frac{1 \times 1 \times 1 \times 3}{1 \times 1 \times 1 \times 1}$$

$$\left(\frac{81}{36} - \frac{44}{36} - \frac{2}{5}\right) + \frac{2}{3}$$

$$\frac{37}{36} - \frac{2}{5} = \frac{370}{180} - \frac{72}{180} = \frac{298}{180}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{6}{10} + \frac{4}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\frac{3 \times 10}{9} = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{6}{15} + \frac{10}{15} = \frac{16}{15}$$

$$\frac{3 \times 10}{9} = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3}$$

PROBLEMAS

I) Um campo rectangular de 123<sup>m</sup> de comprimento sobre 85<sup>m</sup>,50 de largura, semeado de trigo, produziu 13κ<sup>l</sup>,25 por hectaro. O trigo colhido pesa 84κg,350 o hectolitro e vale 23 fr., 50 os 100 kilogrammas. Quanto vale a colheita inteira ?

SOLUÇÃO

123<sup>m</sup> × 85<sup>m</sup>,50 = 10516<sup>m</sup>²,50 (Área do campo).  
10516<sup>m</sup>²,50 = 10516<sup>m</sup>²,1650 = 105a,16 = 1ha,0516 (A mesma área expressa em hectares).  
13a,25 × 1,0516 = 13h,9337 (Produção do trigo).  
84κg,350 × 13,9337 = 1175κg,307 (Peso do trigo colhido).

$$\frac{23 \text{ fr.}, 50 \times 1175,307}{100} = 276 \text{ fr.}, 197 \text{ ou } 276 \text{ fr.}, 20$$

(Valor da colheita).

RESPOSTA — A colheita vale 276 fr., 20.  
II) Calculou-se que um bico de gaz consome 125 decímetros cubicos por hora. A despeza para oito bicos eguaes elevou-se em um mez a 87\$750. Calcular quantas horas esteve acceso cada bico de gaz, sabendo que um metro cubico de gaz custa \$650.

SOLUÇÃO

87\$750 ÷ \$650 = 135 (N.º. de metros cubicos).  
135<sup>m</sup>³ ÷ 0<sup>m</sup>³,125 = 1080 (N.º. total de horas).  
1080hs ÷ 8 = 135hs (N.º. de horas para cada bico de gaz).

RACIOCINIO

Ora, quantas vezes o preço de um metro cubico se

contiver na importancia total, tantos serão os metros cubicos de consumo de gaz; isto é,

$$87\$750 \div \$650 = 135$$

Da mesma forma, dividindo-se o consumo total (135 m<sup>3</sup>) pelo consumo d'uma hora (0 m<sup>3</sup>,125), determina-se o numero de horas, ou:

$$135 \text{ m}^3 \div 0 \text{ m}^3,125 = 1080$$

Si 1080 horas correspondem a 8 bicos, para 1 bico o numero de horas será oito vezes menor, ou:

$$1080 \text{hs} \div 8 = 135 \text{ horas.}$$

RESPOSTA — Cada bico de gaz esteve acceso durante 135 horas.

III) Um negociante compra 36 decalitros de castanhas a razão de 13\$750 o hectolitro. Contando as castanhas, elle encontra 575 por decalitro. Vendendo-as a varejo, elle dá 25 castanhas por 100 rs. Qual o lucro?

SOLUÇÃO

$$\begin{aligned} 36 \text{ dl} &= 3 \text{ hl},6 \\ 13\$750 \times 3,6 &= 49\$500 \\ 575 \times 36 &= 20700 \\ 20700 \div 25 &= 828 \\ \$100 \times 828 &= 82\$800 \\ 82\$800 - 49\$500 &= 33\$300 \end{aligned}$$

Ou

$$\begin{aligned} \$100 \times \frac{575 \times 36}{25} - 13\$750 \times 3,6 &= \\ = \$100 \times \frac{23 \times 36}{1} - 49\$500 &= \\ = \$100 \times 828 - 49\$500 &= \\ = 82\$800 - 49\$500 &= 33\$300. \end{aligned}$$

RACIOCINIO

Convertam-se os decalitros em hectolitros, porque o preço dado é de um hectolitro; ou, então, divida-se o preço do hectolitro por 10 e assim se obterá o de um decalitro:

$$36 \text{ dl} = 3 \text{ hl},6 \quad \text{ou} \quad 13\$750 \div 10 = 1\$375$$

Multiplique-se o preço de um hectolitro pelo n.º de hectolitros ou o preço de um decalitro pelo n.º de decalitros; o resultado será o mesmo:

$$13\$750 \times 3,6 = 49\$500$$

ou

$$1\$375 \times 36 = 49\$500$$

Si um decalitro tem 575 castanhas, 36 decalitros terão trinta e seis vezes mais, ou:

$$575 \times 36 = 20700$$

Sendo as castanhas vendidas aos grupos de 25, divida-se o numero total de castanhas (20700) por 25 para se saber o n.º de grupos, ou:

$$20700 \div 25 = 828$$

Ora, si para cada grupo de 25 castanhas o negociante recebia 100 rs., para 828 grupos de 25 castanhas terá recebido oitocentas e vinte e oito vezes mais, ou:

$$\$100 \times 828 = 82\$800$$

Subtraia-se agora a importancia dada da importancia recebida, a fim de conhecer o lucro:

$$82\$800 - 49\$500 = 33\$300$$

RESPOSTA — O lucro obtido na venda das castanhas é de 33\$300.

CLASSE COMPLEMENTAR

2.º Anno

OPERAÇÕES SOBRE FRAÇÕES ORDINARIAS E DECIMAES

QUESTÕES PRATICAS

$$0,7333... \times \left( 4 \frac{3}{11} + 2 \frac{1}{5} \right) \div 35 \frac{3}{5}$$

$$1 \frac{3}{5} - \left( 1,5 + \frac{1}{4} \text{ de } \frac{11}{0,6111...} - 6 \right)$$

$$\frac{73-7}{90} \times \left( \frac{47}{11} + \frac{11}{5} \right) \div \frac{178}{5}$$

$$\frac{8}{5} - \left( \frac{15}{10} + \frac{1}{4} \times \frac{11}{61-6} - 6 \right)$$

$$\frac{66}{90} \times \left( \frac{235}{55} + \frac{121}{55} \right) - \frac{178}{5}$$

$$\frac{8}{5} - \left( \frac{3}{2} + \frac{1}{4} \times \frac{11}{55} - 6 \right)$$

$$\frac{11}{15} \times \frac{356}{55} \times \frac{5}{178}$$

$$\frac{8}{5} - \left( \frac{3}{2} + \frac{11 \times 90}{4 \times 55} - 6 \right)$$

$$\frac{1 \times 2 \times 1}{3 \times 5 \times 1} = \frac{2}{15} = \frac{2 \times 5}{15 \times 8}$$

$$\frac{8}{5} - \left( \frac{3}{2} + \frac{9}{2} - 6 \right) = \frac{8}{5} - 0 = \frac{8}{5}$$

$$= \frac{1}{12}$$

II

$$\left( 0,25 + \frac{1}{2} \right) \frac{1}{3} + \left( 5 + 0,125 - 3 \frac{7}{8} \right) 0,4 -$$

$$0,4 = \left( 0,5 + \frac{1}{4} \right) + \frac{1}{2} =$$

$$= \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{2} \right) \frac{4}{3} + \left( 5 + \frac{1}{8} - \frac{31}{8} \right) \frac{2}{5} =$$

$$= \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right) \div \frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} + \left( \frac{41}{8} - \frac{31}{8} \right) \frac{2}{5} - \frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$$

$$= 1 + \frac{5}{4} \times \frac{2}{5} - \frac{3}{2} = 1 + \frac{1}{2} - \frac{3}{2} =$$

$$= \frac{3}{2} - \frac{3}{2} = 0.$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 4,5 - 5 \frac{4}{9} \div 7$$

$$3 \frac{3}{5} \times \frac{0,069444... + 2 \frac{7}{8} + 0,222...}{9} =$$

$$= \frac{18}{5} \times \frac{\frac{2}{3} \times \frac{9}{2} - \frac{49}{9} \div 7}{9000 + \frac{23}{8} + \frac{2}{9}} =$$

$$= \frac{18}{5} \times \frac{3 - \frac{7}{9} = \frac{18}{9} = 2}{\frac{625}{9000} + \frac{23}{8} + \frac{2}{9}} =$$

$$= \frac{18 \times 20}{5 \times 9} = \frac{8}{9} = \frac{8 \times 72}{72} = \frac{2 \times 72}{72} = 2$$

$$= \frac{5}{72} + \frac{207}{72} + \frac{16}{72} = \frac{228}{72} = \frac{228}{72} = 3,166...$$

$$= \frac{2 \times 24}{19} = \frac{48}{19} = 2 \frac{10}{19}$$

IV

$$4 \div \frac{8}{15} = 4 \times \frac{15}{8} = \frac{60}{8} = 7,5$$

$$\frac{8}{15} \div 4 = \frac{8}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{0,8333...}{0,2777...} = \frac{0,28}{0,09333...}$$

$$\frac{4 \times 15}{8} = \frac{4 \times 15 - 8}{8} = \frac{52}{8} = 6,5$$

$$\frac{8 \div 4}{15} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{75}{90} = \frac{28}{100}$$

$$\frac{25}{90} = \frac{84}{900}$$

$$\frac{15}{2} = \frac{52}{15}$$

$$\frac{2}{15} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{2}{15} + \frac{1}{15} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{18} = \frac{7}{25} + \frac{7}{75}$$

$$\frac{15 \times 15}{2 \times 2} = \frac{52 \times 15}{15 \times 8}$$

$$= \frac{2}{6 \times 5} + \frac{1}{25 \times 7}$$

$$\frac{225}{4} - \frac{13}{2} = \frac{225}{4} - \frac{26}{4} = \frac{200}{4} = 50$$

$$= \frac{225}{4} - \frac{26}{4} + \frac{1}{4} = \frac{200}{4} = 50$$

$$\frac{0,2772 + 3,08}{0,3} \times 8,666...$$

$$\frac{0,67 + 0,4 + 0,518 - 0,288}{1 + \frac{3}{2} - \frac{4}{5}}$$

$$\frac{0,09}{0,3} \times 8 \frac{2}{3}$$

$$\frac{1,588 - 0,288}{1 + \frac{3}{6} = \frac{7}{2}}$$

$$\frac{0,3 \times \frac{26}{3}}{1,3} = \frac{2,6}{1,3} = 2$$

$$\frac{2,6}{2,6} = \frac{2,6 \times 7}{2,6} = 7$$

PROBLEMAS

1) Uma pessoa gastou successivamente  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{5}$  da sua fortuna que se elevava a 120.000\$.

Quanto lhe resta?

SOLUÇÃO

$$\left( \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right) \text{ de } 120.000\$ =$$

$$= \left( \frac{20}{60} + \frac{15}{60} + \frac{12}{60} \right) \text{ de } 120.000\$ =$$

$$= \frac{47}{60} \text{ de } 120.000\$.$$

$$1 - \frac{47}{60} = \frac{13}{60}$$

$$\frac{13}{60} \text{ de } 120.000\$ = \frac{13 \times 120.000\$}{60} =$$

$$= 13 \times 2.000\$ = 26.000\$.$$

RESPOSTA — Restam-lhe  $\frac{13}{60}$  da fortuna ou 26.000\$.

II) Um operario calculou que si gastar 3\$750 por dia, faltar-lhe-á 1\$150 no fim da semana, inclusive o domingo. Pretendendo, porém, economisar 2\$ por semana, qual deverá ser o seu gasto diario ?

## SOLUÇÃO

$$\begin{aligned} 3\$750 \times 7 - 1\$150 &= 26\$250 - 1\$150 = \\ &= 25\$100 \text{ (Eis quanto ganha por semana).} \\ (25\$100 - 2\$000) \div 7 &= 23\$100 \div 7 = \\ &= 3\$300 \text{ (Maximo da despeza diaria).} \end{aligned}$$

## RACIOCINIO

O gasto diario que o operario imaginaria multiplicado pelos sete dias da semana importa em :

$$3\$750 \times 7 = 26\$250.$$

Ora, si este gasto excede de 1\$150 ao que o operario ganha, quer isso dizer que ganha por semana :

$$26\$250 - 1\$150 = 25\$100$$

E, como deseja economisar 2\$000 por semana, só poderá gastar :

$$25\$100 - 2\$000 = 23\$100.$$

Ora, sendo o gasto diario á setima parte do gasto semanal, d'ahi vem :

$$23\$100 \div 7 = 3\$300.$$

RESPOSTA — O operario não deverá gastar mais de 3\$300 por dia.

III) Um pacote de velas contem 8 velas e custa 1\$400. Cada vela tem 0<sup>m</sup>,175 de comprimento.

Calcular o preço por hora da luz de uma vela, sabendo que nesse espaço de tempo gastam-se 0<sup>m</sup>,04.

## SOLUÇÃO

$$\begin{aligned} \frac{1\$400}{8} \div \frac{0^m,175}{0^m,04} &= \\ = \frac{1\$400 \times 0,04}{8 \times 0,175} &= \frac{175 \times 0,04}{1 \times 0,175} = \\ &= \$040. \end{aligned}$$

## RACIOCINIO

O preço de uma vela ha de ser igual ao preço do pacote dividido pelo n.º de velas contidas no mesmo :

$$\frac{1\$400}{8}$$

O comprimento da vela dividido pela extensão gasta em uma hora indicará o n.º de horas que leva uma vela para se consumir completamente :

$$\frac{0^m,175}{0,04}$$

Ora, o gasto da luz em uma hora vem a ser igual ao preço da vela dividido pelo n.º de horas ; isto é :

$$\frac{1\$400}{8} \div \frac{0^m,175}{0,04}$$

D'onde, effectuando a divisão indicada, vem :

$$\frac{1\$400 \times 0,04}{8 \times 0,175}$$

O resultado desta expressão é \$040.

RESPOSTA — A luz de uma vela custa 40 rs. por hora.

LÉONIE DE F. ANGLADA.

## PHYSICA

## CLASSE ELEMENTAR

## Nuvens — Chuva

PROFESSOR — Gregorio, como está o dia ?

ALUMNO — Oh! muito feio! Escuro, triste, não ha sol...

— E o céu ?

— Também escuro, cheio de nuvens.

— Sim. O céu está carregado de nuvens pesadas, pardacentas.

— E algum de vocês poderá dizer-me o que acontece, quando o céu está assim ?

— Chove.

— Sim. Essas nuvens são anunciadoras de grandes chuvas. Como se formarão ellas? Que conterão ?

— Agua — responderão talvez alguns.

— Provemos isto. Expondo-se ao ar livre um prato com agua, passando algum tempo, veremos que o prato se vae esvaziando a pouco e pouco, até desaparecer, por completo, a agua. Para onde teria ido? Ter-se-ia intrometido pelo prato ?

— Foi para o ar.

— Sim. A agua transformou-se em vapor, *evaporou-se* e foi para o ar. O que aconteceu com a agua do prato também se dá com as aguas dos lagos, dos rios e sobretudo do mar. Parte della se transforma em vapor, *evapora-se*, sóbe e espalha-se por toda a atmospha.

— Vocês já viram o vapor d'agua ?

— Já. Quando sae da chaleira.

— A's vezes vê-se, outras não. O vapor d'agua é liquido, transparente, não se vê, é *invisible*. Quando, porém, esse vapor se transforma em agua, quando passa ao estado liquido, torna-se visivel.

O vapor d'agua que sae da chaleira e penetra na atmospha se vae resfriando pouco a pouco, perde calor, passa ao estado liquido e então vemol-o subir sob a fórma de uma nuvem muito delicada. E' justamente isto que vocês vêem, a pouca distancia do bico de uma chaleira que está ao fogo, com agua a ferver.

Pois bem; na atmospha ha grande quantidade de vapor d'agua. Nem poderíamos viver sem elle. Os animais e os vegetaes têm necessidade desse vapor d'agua.

— Vocês já viram o nevoeiro, a neblina, que apparece no tempo frio ?

Quando ha grande quantidade de vapor d'agua na atmospha e faz frio, elle se transforma em pequeninas bóllhas d'agua que, por serem muito leves, ficam suspensas, nadando no ar, cahindo sobre a folhagem das plantas, sobre os corpos. E' isto que chamamos *nevoeiro*.

Quanto maior fór a quantidade de bóllhas d'agua suspensas no ar, isto é, quanto mais espesso fór o nevoeiro, tanto mais difficil será distinguirmos as cousas atravez delle.

## 2º ANNO ELEMENTAR

## Porosidade

No estudo das sciencias physicas, deve o professor, tanto quanto possivel, fazer acompanhar as suas lições de pequenas experiencias que não só tornarão mais atrahente a aula, como levarão o alumno a descobrir por si mesmo o que se lhe pretende ensinar.

Ao iniciar o estudo da porosidade, faça o mestre a seguinte experiencia muito simples e accessivel a todos.

Tome dous copos, um com agua ennegrecida pelo pó de carvão e outro vazio. Explique o motivo por que o liquido está preto e depois colloque nos bordos do copo vasio um pedaço de papel de filtro, que se mostrará ás crianças para que se certifiquem de que não está rôto, sobre elle despejando cuidadosamente o conteúdo do outro.

As crianças, que acompanham com vivo interesse a experiencia, exclamarão dentro em breve:

— A agua está passando!...

— Sim; a agua passa. Mas, por onde? Será por algum rasgão?

— Não, senhor. O papel não está rôto, responderão.

— Diga-me, então, Paulo, por onde passa a agua?

— Pelo proprio papel.

— Sim. A agua atravessa os pequeninos furos ou orificios que o papel tem, orificios tão pequeninos que não vemos, mas que a agua encontra, porque se espalha em todos os sentidos!

O pó de carvão não passa porque os grãosinhos são maiores que as aberturas: não cabem nellas.

— Henrique, conhece o café?

— Oh! sim! E' uma bebida boa...

— Já viu preparar o café?

— Sim, senhor. Mamãe põe pó no sacco e depois despeja sobre elle agua fervendo.

— E que acontece?

— O café começa a correr.

— Perfeitamente. A agua fervendo derrete, dissolve certas substancias que o café tem, e passa com essas substancias atravez do sacco. O pó, porém, fica dentro deste, não passa.

— Por onde teria, passado o café?

— Pelos furinhos do sacco, responderão talvez alguns mais espertos.

— Muito bem. A agua atravessa os furinhos, os orificios do panno, mas o pó de café não pôde passar, porque os grãosinhos são maiores que os orificios.

Poderá ainda o professor chamar a attenção dos alumnos para o suor que se deposita sobre a superficie da pelle. Procure depois verificar si comprehenderam essas primeiras noções, perguntando-lhes si conhecem algum corpo que tenha também esses orificios.

— Mas, diga-me uma cousa, Julio, é lá nas alturas da atmospha que tem você visto o nevoeiro?

— Não, senhor, aqui, em baixo.

— Perfeitamente. Os nevoeiros formam-se sobre a terra; mas, quanto mais se sobe na atmospha... o frio será mais ou menos forte?

— E' mais forte.

— E' mais forte, mais intenso. Está visto, pois, que lá em cima, nas alturas da atmospha, onde o frio é mais intenso, também se formam nevoeiros.

A esses nevoeiros chamamos *nuvens*.

— Luiz, as nuvens se apresentam sempre escuras, como-as que hoje vemos?

— A's vezes são brancas...

— Sim. Variam de feito, de fórma, variam de côr e de brilho. Assemelham-se umas a floccos alvissimos de algodão, outras se tingem de vermelho e outras, emfim, são côr de ouro.

— Por que será assim?

Toda essa variedade de côr e de brilho lhes vêm da luz do sol. E' a luz do sol que illumina os nevoeiros do alto, tornando-os bellissimos, principalmente ao amanhecer e á tarde.

Quando, porém, as nuvens são muito pesadas, espessas, a luz do sol não as atravessa, ellas ficam escuras, côr de chumbo e teremos assim, um dia sombrio e tristonho, como o de hoje.

— Não terão vocês reparado si essas nuvens têm sempre o mesmo feito, a mesma fórma?

Alguns alumnos mais observadores responderão que ellas variam de aspecto. Desenhe então o professor no quadro-negro, a giz de côr, os principaes typos de nuvens, chame para elles a attenção dos seus pequeninos discipulos e ensine-lhes que, segundo as fórmas que affectam, tomam as nuvens as denominações de *cirrus*, *nimbus*, etc. As bóllhas muito leves das nuvens, caem ás vezes em grande quantidade e juntando-se umas ás outras, formam gottas pesadas; estas caem então rapidamente em terra.

Isto é a *chuva*.

Quando as gottas de chuva são grandes é porque ella cae de muito alto.

Si na atmospha, nas nuvens, fór muito intenso o frio, o vapor d'agua de que ellas se compõem passa ao estado de gelo e cae, em flócos. Este gelo que cae chama-se *neve*.

Aqui em nossa terra, no Brazil, a neve só cae em certos logares muito frios.

Fale-se depois na importancia das chuvas para a cultura dos campos e na formação das fontes e rios.

Repita o professor muitas vezes essas lições, para que as crianças bem possam comprehendel-as, e jámais passe de uma a outra noção sem averiguar si ella foi bem assimilada. Dialogue com os seus pequeninos discipulos, e com isso só terá a lucrar, porque manterá por mais tempo a attenção da classe e tornará menos enfadonhos esses primeiros ensinamentos.

— A esponja, exclamarão as crianças, habituadas a vel-a sempre em classe.

— Pedrinho, conhece você outro corpo que tenha esses orifícios?

— A rolha.

— Exactamente. A cortiça, o algodão...

Todos os corpos têm muitos desses pequenos furos ou orifícios que se chamam *póros*.

Não se esqueça o professor de escrever no quadro negro esses nomes, que deseja bem gravados pelos alumnos.

— Diga-me, Joaquim, por onde passou então a agua?

— Pelos póros do papel.

— Muito bem. E o café, Antonio?

— Também pelos póros do sacco.

— Em alguns corpos, como na esponja, na cortiça, na camurça, no papel de filtro, etc., estes orifícios, os póros, podem ser vistos, são visíveis pelo menos com o auxilio de um vidro, de uma lente que augmenta o tamanho dos objectos. Em outros, porém, não podemos ver os póros, nem mesmo com o auxilio desses vidros. Elles são invisíveis.

Os corpos que têm póros que se vêem, póros visíveis, chamam-se *porosos*.

Jorge, dê-me exemplo de um corpo poroso.

— A cortiça.

— Outro, Mario.

— A camurça, a esponja...

— O giz, a terra... lembrará o professor.

— Então, todos os corpos têm póros, uns visíveis, outros não. Esta propriedade que têm os corpos de possuir póros, chama-se *porosidade*.

Argúa o mestre muitas vezes os seus discipulos sobre essas noções para verificar si foram bem assimiladas, e fale-lhes depois em alguma applicação da porosidade. Indague si conhecem as talhas de filtrar e explique-lhes que esses apparatus se compõem de duas partes separadas por uma pedra. Colloca-se a agua na parte superior, e esta encontrando os póros da pedra atravessa-os e cae na parte inferior. Si passa a agua, não passam, porém, as suas impurezas — poeiras, corpos extranhos e até pequeninos animaes que estão suspensos neste liquido.

E' por isso que a agua filtrada é mais limpa, mais clara e melhor para a saude, porque está livre desses corpos extranhos que são causa de molestias.

#### CLASSE MEDIA

**PRESSÃO ATMOSFERICA.** — Valendo-se de noções ministradas em classes anteriores, indague o professor si seria possível estar num compartimento onde não houvesse ar.

— Não, senhor. Não vivemos sem ar.

— Perfeitamente. Não poderíamos aqui estar si não houvesse ar. O ar nos cerca em todos os logares. Vivemos nelle mergulhados,

como os peixes dentro d'agua. Não vemos o ar, mas sentimo-lo.

(Tome depois um frasco vazio e um ovo cozido n'agua a ferver e bem duro, colloque-o no gargalo do frasco pela parte mais fina. Pergunte aos alumnos si notaram alguma cousa de extraordinario.)

— Nada! O ovo continúa no gargalo do frasco.

Tire, então, o ovo e lance dentro do frasco um pedaço de papel acceso.

Explique o mestre que se faz isso para que o ar se espalhe mais, isto é, se dilate, e uma parte saia.

Depois do papel queimar-se por alguns instantes, introduza de novo o ovo pela parte mais fina, no gargalo como si fosse uma rolha.

Em breve, exclamarão as crianças:

— O ovo está se alongando!...

De facto, o ovo vae se estreitando e descendo pouco a pouco até cahir no vaso com um ruido especial.

— Julio, teria eu empurrado o ovo?

— Não, senhor.

— O ovo não foi empurrado pela minha mão, mas o foi por alguma cousa que nos cerca...

— Pelo ar.

Perfeitamente. Si o ar empurra os objectos é porque tem...

— Força, peso.

— Sim. O ar tem peso, exerce pressão sobre os corpos que nelle estão mergulhados, e esta pressão chama-se *pressão atmospherica*.

Diga-me uma cousa, José: ha pouco, quando colloquei o ovo na bocca do frasco sem que elle descesse, não haveria ar nesta sala?

— Havia ar, sem o que não teríamos podido estar aqui.

— Perfeitamente. O que se passou foi o seguinte: quando colloquei o ovo sem aquecer o vaso, este estava cheio de ar, ahi apertado. A pressão de fóra empurrava o ovo, mas o ar de dentro, que estava muito apertado, não o deixava penetrar no frasco. Agora, porém, que o ar foi aquecido e, portanto, espalhou-se muito, está rarefeito, não offerece tanta resistencia, e, por isso, o ar exterior, exercendo pressão sobre o ovo, acaba por fazer-o penetrar no vaso.

— Julio, em que sentido foi exercido o peso, a pressão do ar?

— De cima para baixo.

— Sim, senão o ovo não cahiria no frasco.

Faça o professor a mesma experiencia vol-

tando, o gargalo para os lados e para baixo, e pergunte aos discipulos si a pressão atmospherica só se exerce de cima para baixo.

— Não, senhor. De cima para baixo, para os lados e para cima.

— Muito bem! O ar exerce pressão em todos os sentidos: de cima para baixo, lateral e de baixo para cima.

Tome depois o professor um calice, encha-o completamente d'agua, cubra-o com um pedaço de papel resistente, de modo que este assente bem sobre os bordos e a superficie da agua. Colloque uma taboa, um livro ou outro qualquer objecto de superficie plana sobre o papel, vire rapidamente o calice e retire com cuidado o objecto que houver em baixo.

— João, dirá o mestre, por que não se torna a agua?

— Por que o ar faz pressão sobre o papel, impedindo que a agua se derrame.

— E você, Carlos, poderá dizer-me em que sentido se exerce essa pressão?

— De baixo para cima.

Poderá ainda o professor fazer outras experiencias que esclareçam, cada vez mais, essas noções.

— Paulo, serão só os corpos brutos que soffrem a pressão atmospherica ou também nós a soffremos?

— Também nós.

— Perfeitamente. A atmospha tem peso, exerce pressão nos corpos que estão dentro della; nós, que ahi vivemos, também soffremos essa pressão.

Não pensem que essa pressão é uma cousa insignificante. Ao contrario, é bastante consideravel.

Por experiencias feitas, sabe-se que a pressão do ar exercida sobre um centimetro quadrado é igual ao peso de um kilo. Ora, tendo a superficie do corpo de um homem de estatura media cerca de  $1m^2,5$ , ou sejam 15.000 centimetros quadrados, está claro que a pressão sobre elle exercida é de 15.000 kilos.

Mas, dirão vocês, por que não sentimos tão grande peso?

Não o sentimos, porque nos habituamos a tudo que nos impressiona constantemente. Quem mora junto ao leito da estrada, habitua-se de tal modo com o silvo das locomotivas que não lhe presta mais attenção. Assim acontece com a pressão atmospherica. Habitua-mo-nos com ella desde que nascemos, não podemos passar sem ella e sentimo-nos mal, justamente quando ella diminue, como acontece nas altas montanhas e nas ascensões em

balões a grandes alturas, onde o ar é mais rarefeito e, portanto, menor a pressão.

— Mas, dirão ainda vocês, esse peso tão consideravel não nos embarça os movimentos?

— Absolutamente. Quando queremos levantar um dos braços, por exemplo, temos que vencer a pressão do ar que se acha sobre elle, mas, em compensação, o ar de baixo o empurra para cima. Logo, é o mesmo que se não houvesse pressão.

Todos nós sabemos que um fardo ou caixa de uns 50 ou 60 kilos que nos cahisse sobre um pé, certamente o esmagaria. Entretanto, não se esmaga o nosso corpo debaixo da pressão atmospherica. Por que será?

Sabemos perfeitamente, pelo estudo de outras materias, que no nosso corpo não ha somente partes solidas. Ahi existem também liquidos e gazes. Pois bem, pela pressão do ar exterior, esses liquidos e gazes comprimem-se e, comprimindo-se, adquirem mais força, offerecem certa resistencia á pressão de fóra, e por isso nada soffremos.

Quando, porém, diminua a pressão exterior, como acontece quando collocamos junto á boca as costas da mão e aspiramos o ar, os liquidos e os gazes do nosso organismo, não tendo mais o peso desse ar que os comprime, dilatam-se, empurrando a carne, como se percebe pela mancha vermelha, causada pelo sangue que veio á superficie.

**OBSERVAÇÃO.** — Não deve o professor dar todas essas noções em um só dia. Ellas constituem assumpto para duas ou mais lições e devem ser muito repetidas e arguidas, para que sejam assimiladas pelas crianças.

#### CLASSE COMPLEMENTAR

##### Applicações industriaes da luz. Photographia.

Ao iniciar esta lição, lembre o mestre que não sómente o calor e o frio têm applicações na industria, mas ainda a luz — esta parte importantissima da Physica.

Não só a industria moderna, mas ainda a medicina a tem empregado em beneficio da humanidade e para progresso da sciencia.

Actualmente, utiliza-se a medicina da luz para mitigar os soffrimentos do homem. E, assim, emprega a cor azul no tratamento da tuberculose da pelle e de outras molestias, servindo-se da lampada de Finsen, que é destinada a produzir a luz azul.

Os raios ultra-violetas, conhecidos pelas suas propriedades microbicidas, são empregados para esterilizar as aguas potaveis. Esterilizando-as pelos raios ultra-violetas, ellas ficarão isentas dos microbios, mas conservarão sabor e frescura e, portanto, convem perfeitamente para a alimen-

tação. Não esqueça o mestre de explicar aos alumnos como se obtêm esses raios. Fale depois das applicações industriaes da luz e façalhes ver que uma das mais importantes é, sem duvida, a *photographia*.

A *photographia* se obtém, por meio de um aparelho de optica chamado *camara escura*, collocado sobre uma tripeça, e revestido de uma cortina para que o operador trabalhe no escuro.

Para dar idéa da *camara escura*, tome o mestre uma caixa de madeira ou de papelão completamente fechada. Substitua-lhe o fundo por uma folha de papel e faça na parte anterior um orificio. Feche as janellas para que a sala fique em meia obscuridade e se torne mais visível a experiencia.

Coloque uma vela acesa em frente ao orificio e mande os alumnos observarem. Dirão elles que a imagem da vela se formou sobre o papel, porém, invertida.

Pois bem! o que se observa aqui é justamente o que se passa na *photographia*. A imagem da pessoa ou do objecto se projecta sobre a placa que se colloca no fundo da *camara escura*, porém invertida.

Mas, os retrarmos d'aqui a vela, a imagem desaparece. Ha necessidade de evitar que isso aconteça na *photographia*: é preciso fixar a imagem. Para iso basta sensibilizar a placa onde se recebe a imagem, isto é, cobri-la com uma substancia chimica que se decompõha pela acção da luz. Põde servir o bromureto de prata, que a luz ataca e destroe.

As substancias que servem para sensibilizar as placas são chamadas *sensíveis* ou *impressionáveis*. Obtida a imagem, leva o operador a *camara escura* para o laboratório, illuminado apenas pela luz vermelha. E por que a luz vermelha e não outra?

Porque a luz vermelha não decompõe os saes de prata. Ao retirar a placa, porém, não se percebe a imagem. Ha ainda necessidade de fazel-a apparecer, de tornal-a manifesta ou desenvolver-a. Dá-se, então, o banho revelador.

As substancias para esse fim usadas têm o nome de *reveladores*.

Apparece, então, a imagem, escura justamente nos pontos que correspondem ás partes claras do objecto, porque a placa ennegrece, pela acção do revelador, nos pontos em que foi mais sensibilizada, pela luz, e portanto onde ha menos sal de prata. Dá-se assim na imagem produzida, uma inversão dos claros e escuros do objecto.

Mas, si a placa revelada fõr exposta á luz, as partes não reveladas, soffrerão tambem alteração, concorrendo isso para que a imagem desapareça.

Evita-se isso, retirando-se a substancia que não foi alterada por meio de uma solução de hypossulfito de sodio. Obtem-se, assim, uma prova, que é o inverso do objecto: as partes claras serão negras na prova, e as escuras serão transparentes. Dá-se a esta prova o nome de *negativa* ou *cliché negativo*.

Finalmente, fixa-se na placa uma folha de papel sensibilizado e, expondo-a de um lado á

luz solar, obtém-se a *prova positiva*, com os claros e escuros em correspondencia com o objecto.

Completa-se o trabalho com a fixação, lavagem, secca, etc.

A *photographia*, é, pois, a arte de obter e fixar as imagens dos objectos pela acção da luz.

Esta arte se tem desenvolvido de tal modo nos ultimos tempos que, hoje, já se pôde operar em logares pouco illuminados, como interior de quartos, theatros, grutas, etc., e até mesmo á noite. Emprega-se para isso a luz artificial — luz electrica, magnesio, etc.

## CHIMICA

### CLASSE MEDIA

#### 1º anno

#### O ar atmosphérico e sua composição: oxigenio, azoto, gaz carbonico e vapor d'agua.

Dos quatro elementos dos antigos — agua, ar, terra e fogo — é, sem duvida um dos estudos mais interessantes o do ar atmosphérico.

A atmosphera é essa incommensuravel massa gazosa que nos envolve e que se nos apresenta de cores tão diversas. Nos dias serenos apresenta-se de um azul suave e limpido; nas tardes de verão de um azul intenso; e, á proporção que a noite apparece o azul vai escurecendo até ficar negro, fazendo sobresair nitidamente o brilho dos astros luminosos. Essa massa atmosphérica é formada de ar que os antigos consideravam como um corpo simples, mas que diversos scientistas, notadamente o grande sabio Lavoisier, provaram ser um corpo composto, cujos elementos principaes eram: um gaz eminentemente proprio para a combustão; o oxigenio e outro de propriedades moderadoras: o azoto.

Além desses elementos encontram-se ainda no ar atmosphérico, em menor porção: gaz carbonico e vapor d'agua.

De todos esses elementos formadores do ar atmosphérico, o mais importante é o oxigenio. O oxigenio, normalmente, não tem sabor, nem cheiro nem cor; entra no ar atmosphérico na proporção approximada de 21 %.

É o gaz mais necessario á vida, purifica nos pulmões o sangue que vem carregado de impurezas e a sua entrada nos pulmões provoca a sahida do gaz carbonico, improprio para a vida do animal.

O ar impregnado de oxigenio é mais puro; assim, quando repousamos debaixo de uma arvore (como é sabido, os vegetaes expellem oxigenio) sentimos uma sensação deliciosa e parece-nos que é a propria vida que sorvemos a largos haustos.

O oxigenio é o agente por excellencia das combustões. Ha uma afinidade extraordinaria entre o carbono e o oxigenio e elles tendem sempre a combinar-se, combinação essa largamente favorecida pela natureza, pois sendo o carbono elemento formador, em todos os corpos organizados é muito encontrado.

Dessa combinação resulta o gaz carbonico tão necessario á vida do vegetal.

O gaz carbonico é proveniente de todas as combustões; desprende-se das crateras dos vulcões, da expiração animal, de materias em putrefacção, das fontes de aguas mineraes, etc. Existe na atmosphera na proporção de 3 a 4 decimos millesimos em volume.

O azoto é o elemento predominante no ar atmosphérico; está na proporção de 79 %.

Exerce na atmosphera o papel de moderador da acção do oxigenio, por demais energica ás vezes. Presta-se admiravelmente para esse papel por ser destituido de propriedades toxicas.

O vapor d'agua, que é encontrado em porção minima na atmosphera, exerce tambem um papel muito importante, porque entretém a humidade necessaria á vida dos animaes e vegetaes. Quando o ar atmosphérico está impregnado de vapor d'agua, a temperatura augmenta e a atmosphera se nos apresenta de uma cor cinzenta e carregada de nuvens negras.

Além desses quatro elementos existem ainda no ar atmosphérico outros, taes como: argonio, calculadamente na proporção de 1 %, venonio, kryptonio, neonio e lenico, cujo papel entretanto não está ainda muito bem definido.

Os gazes que formam o ar atmosphérico não estão combinados, mas simplesmente misturados.

Lavoisier não estabeleceu o valor quantitativo do oxigenio e do azoto.

Prova-se, por diversas experiencias, entre as quaes, a seguinte: Em um pequeno provete graduado contendo ar e embochado dentro de um calice com agua, introduz-se um bastão de phosphoro; este, no fim de algumas horas tem absorvido todo o oxigenio do ar e não resta sino o azoto. A diminuição de volume corresponde ao oxigenio, e o volume restante corresponde ao azoto.

Prova-se a existencia do gaz carbonico:

Colloca-se num copo, agua de cal. No fim de algum tempo forma-se na parte superior do liquido uma pellicula branca constituída por carbonato de calcio, resultante da acção do gaz carbonico do ar sobre a cal do liquido empregado.

A presença do vapor d'agua prova-se pelo orvalho, nuvens, etc.

### CLASSE MEDIA

#### 2º anno

#### Experiencias de chimica divertida sobre misturas

Mistura é a simples união de dois ou mais corpos que se podem facilmente separar, reconhecendo-se em cada um as suas propriedades primitivas.

A mistura é um phenomeno physico; nella a materia não soffre alteração; os corpos que entram numa mistura não têm peso nem volume determinado; o resultado de uma mistura decompõe-se por meio de processos physicos, taes como: compressão, dissolução, filtração, distillação, etc.

*Experiencias* — 1ª. Colloca-se num vaso contendo agua commum uma porção de sal de cozinha ou chlorureto de sodio.

A principio parece haver combinação; os crystaes desaparecem e a agua fica salgada.

Si expuzermos, porém, a agua ao sol, ao fim de certo tempo dá-se a evaporação e os crystaes de chlorureto de sodio depositam-se no fundo do vaso.

2ª. Mistura-se num prato enxofre em pó e limalha de cobre. A principio obtém-se uma cor homogenea e é impossivel distinguir o cobre do enxofre.

Si collocarmos, porém, essa mistura num vaso com agua, o cobre, mais pesado, vae para o fundo e o enxofre fica em suspensão. Renovando-se muitas vezes a agua o enxofre fica inteiramente separado do cobre, conservando cada uma as suas respectivas propriedades.

### CLASSE COMPLEMENTAR

#### 1º anno

#### Diversas experiencias sobre combinações

Combinação é a união intima de dois ou mais corpos que se não podem facilmente separar, e de que resultam corpos novos, com propriedades diversas das dos corpos componentes. Principaes agentes para se effectuar uma combinação: calor, electricidade e luz.

*Experiencias* — 1ª. Colloca-se numa vasilha com agua a mistura de enxofre e cobre. Ferrendo-se a agua o enxofre e o cobre ligam-se intimamente e podemos observar no microscopio que elles formam uma unica massa homogenea, que é o sulfureto de cobre, que não pôde ser separado por nenhum dissolvente.

3ª. Si passarmos uma faisca electrica numa mistura de dois volumes de hydrogenio e um de oxigenio, os dois corpos se combinam, formando a agua.

3ª. O chloro e o hydrogenio collocados em presença um do outro, na obscuridade, não se combinam; á luz diffusa a combinação faz-se muito lentamente; collocados, porém, em contacto á luz viva do sol e havendo no ar traços de vapor d'agua, dá-se a combinação immediata, produzindo-se uma explosão e despedaçamento da vasilha que contém o chloro. O resultado da combinação é o acido chlorhydrico.

#### 2º anno

#### Ensaio chimicos

Esse estudo não é mais do que um desenvolvimento do que já foi feito no 1º anno.

Deve o professor, sempre de preferencia, fazer as combinações e decomposições com elementos conhecidos dos alumnos.

*Experiencias* — 1ª. Para obtermos a tintura de iodo procedemos da seguinte fórma:

Colloca-se num tubo de ensaio um pouco de alcool e nelle derrama-se iodo. Agita-se o vidro e forma-se a solução alcoolica de iodo, mais vulgarmente conhecida com o nome de tintura de iodo.

2ª. Collocando-se acido borico na agua fria elle não se dissolve. Si esquentarmos, porém, a agua, dá-se a dissolução, que se mantém, inalteravel, mesmo depois que o liquido se resfria.

3ª. Colloca-se no tubo de ensaio oxydo vermelho de mercurio.

Levando-se ao fogo, desaparece o corpo vermelho e desprende-se um gaz que é o oxygenio, ficando assim o mercurio separado do oxygenio.

Aproximando-se da abertura do provete um pedaço de madeira com um ponto em ignição, vê-se apparecer a chamma, porque o oxygenio é um gaz comburento, isto é, sustenta a combustão dos outros corpos.

Examinando-se o tubo de ensaio vêem-se depositadas gottas de mercurio metallico.

## HISTORIA NATURAL

### CLASSE MEDIA

1º anno

#### Os musculos, as articulações

Mostrar o que é uma *junta*, ou *articulação*, o fim para que servem. Nem todas as articulações são da mesma especie: umas têm muito maior mobilidade do que outras. Falar nas articulações fixas, como as dos ossos do craneo, também chamadas *suturas*. Como é constituído o craneo de uma criança, porque ha partes molles. Cuidados que devemos ás criancinhas por causa da fragilidade do craneo e, em geral, de todo o esqueleto.

A articulação da cabeça com a espinha: perigo de se levantar uma criança pela cabeça, brinquedo estúpido e que se pôde tornar funesto.

O esqueleto é, por si, incapaz de movimentos. São os musculos que lhes communicam a mobilidade. E quem move os musculos? Os nervos.

O que é um tendão — extremos da maioria dos musculos.

Nomes de alguns musculos importantes: biceps, triceps, os extensores dos dedos, os dos olhos; o masseter, que segura e faz mover o queixo.

Como se desenvolvem os musculos: necessidade do exercicio, mas também perigo do exagero. Quaes os melhores exercicios para o desenvolvimento muscular.

## CLASSE COMPLEMENTAR

1º anno

### Invertebrados

Os animaes que não possuem vertebras distribuem-se em varios ramos: *articulados*, *molluscos*, *vermes*, e, ainda os animaes rudimentares, que são os *radiados*, ou *zoophytos*, e os *protozoarios*.

Os articulados, que são os mais numerosos, possuem o corpo formado de anneis, soldados uns aos outros, e possuindo cada um delles um par de *patas articuladas*, isto é, formadas de pedaços ou segmentos, articulados uns nos outros. Pôde-se vêr isto tanto em uma centopeia, quanto em um camarão, uma borboleta, uma formiga ou uma aranha.

O ramo dos *articulados*, ou *arthropodes*, divide-se em quatro grandes classes: *insectos*, *arachnideos*, *myriópodes* e *crustaceos*.

Os insectos têm o corpo dividido em tres partes, perfeitamente distinctas: cabeça, thorax e abdomen; possuem tres pares de patas, antenas e azas. A borboleta, a formiga, o gafanhoto, etc. são insectos.

Os arachnideos não possuem azas, tem quatro pares de patas, e a cabeça e o thorax reunidos. As aranhas e o escorpião são arachnideos.

Os myriópodes possuem os anneis muito visiveis e em numero elevado, tendo cada anel um par de patas. A centopeia é um arachnideo.

Os crustaceos possuem um envoltorio duro, cinco pares de patas, e antenas. O camarão, a lagosta, o siri, o carangueijo são crustaceos.

Os molluscos são animaes molles, que possuem um pé e um manto, ou tunica. A ostra, o marisco, o caramujo, o polvo, a lesma são molluscos.

Os vermes têm o corpo alongado, dividido em anneis, mas desprovidos de patas articuladas. A sanguessuga, a minhoca, a lombriga, a solitaria ou tenia, são vermes.

Os ouriços, estrellas do mar, hydras, coraes, esponjas são zoophytos.

Os protozoarios são seres muito rudimentares, os mais elementares da escala zoologica. São todos tão pequenos, que só se podem vêr com auxilio do microscopio.