

13-3-124
Amade Oliveira a)

REVISTA ESCOLAR

ORGAN DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA

ANNO I

S. PAULO - 1.º de Julho de 1925

N.º 7

PUBLICAÇÃO MENSAL

Redacção e Direcção:

Largo do Arouche, 62

Redactor-director:

Prof. J. Pinto e Silva

Redactores-auxiliares:

Prof. Augusto R. de Carvalho
Prof. Dr. José Veiga

SUMMARIO:

Revista Escolar.

LICÇÕES PRATICAS: 1 — Linguagem. 2 — Educação Cívica. 3 — Arithmetica. 4 — Hygiène. 5 — Geographia. 6 — Animaes nocivos. 7 — Zoologia. 8 — Physica. 9 — Botanica. 10 — Physiologia.

PEDOLOGIA: 1 — Educação psychica da criança.

LICÇÕES DE COISAS: 1 — A agua. 2 — O para-raios. 3 — O papel. 4 — A chuva. 5 — O vento. 6 — O chá. 7 — O vidro. 8 — O petróleo. 9 — O abacaxi. 10 — As pelles e as plumas.

QUESTÕES GERAES: 1 — A instrução nas Filipinas.

LITTERATURA INFANTIL: 1 — A avó. 2 — Uma boa lição. 3 — Em férias. 4 — De semente a floresta. 5 — Filico. 6 — O trabalho. 7 — A terra de Iracema. 8 — O rato e a lima. 9 — O jardim da vovó. 10 — A discrição. 11 — A inveja.

NOS ARRALLAES DO ENSINO: 1 — Do espirito philosophico na ensino.

VULTOS E FACTOS: 1 — Villa Lobos.

METHODOLOGIA: 1 — Processo educativo.

MUSICAS E CANTOS ESCOLARES: 1 — Hymno escolar.

EDUCAÇÃO PHYSICA: 1 — Os quatro cantos. 2 — Corrida em zig-zag. 3 — Corrida á parede. 4 — O surdo.

LIVROS, REVISTAS ETC.: 1 — *Sedra patriótica.*

S. PAULO - Brasil

1925

REVISTA ESCOLAR

ORGAM DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA

ANNO I

S. PAULO - 1.º de Julho de 1925

N.º 7

A REVISTA ESCOLAR

S. Paulo — julho — 1925.

Em o numero p. passado, a "Revista Escolar", referindo-se ás LIÇÕES PRATICAS E LIÇÕES DE COISAS, accentuou a excellencia e utilidade da INTRODUÇÃO como um dos principaes requisitos para o bom exito não só daquellas como doultras lições, no curso primario.

Ficou demonstrado que essa particular "fórma de apresentar o assumpto" põe em acção as faculdades do alumno, domina-lhe a attenção, desperta-lhe o interesse, aguça-lhe a curiosidade, prepara-lhe emfim a mente para receber com proveito os ensinamentos que precisam sêr ministrados.

A esse trabalho inicial, que conduz e attráe de modo suave a criança ao "assumpto" propriamente dito, seguem-se, como é obvio, os processos tendentes ao desenvolvimento deste — processos que, obedecendo ás leis da psychologia infantil, devem, em primeiro logar, "corrigir" e "ampliar" noções já adquiridas pelo pequeno estudante, e em seguida fazel-o assenhorear-se de conhecimentos novos, consoante o objecto da lição.

Tratando-se do ensino primario, como é o nosso caso, surge então a applicabilidade do methodo intuitivo sobre o qual Pestalozzi assentou o seu systema de educação.

Por meio dos orgams dos sentidos entra a criança em contacto com as coisas de que precisa ter noções claras e completas.

Objectos, instrumentos, gravuras, mappas,apparelhos, productos naturaes etc., etc., apresentam-se-lhe aos olhares observadores.

Esses auxiliares do ensino, cujo poder educativo tão justamente proclamado por "Montaigne", "Rabelais" e

outros eminentes pedagogos de todos os tempos, não terão, entretanto, efficiencia, si não forem intelligentemente applicados.

Sim: porque limitar-se o mestre apenas a mostrar ao alumno objectos diversos, ou a dar-lhe simplesmente os nomes, e mesmo sua utilidade e emprego, sem fazel-o "observar", "examinar", "experimentar", nada adeanta ao ensino. Ao contrario, tal processo, além de mecanizar a instrucção, torna a criança um verdadeiro automato, um phonographo vivo, em vez dum cerebro em plena eclosão de suas forças; sobrecarrega-lhe inutilmente a memoria, com prejuizo doutras faculdades e quiçá mesmo com prejuizo da propria memoria.

Já o dizia o citado "Montaigne": "mais vale uma cabeça forte do que muito cheia".

Não ha duvida, segundo affirma Comenius, a criança precisa aprender pelos sentidos. Mas, si baseados neste conceito, lhe dermos sómente noções puramente concretas, ella terá uma concepção difficil, uma inercia de espirito que muito prejudicará o seu futuro intellectual.

Necessario é, pois, associar-a á lição por meio de "interrogações" habeis, sugestivas, que a conduzam principalmente ao "raciocinio". E' preciso habitual-a a applicar os seus sentidos pela EXPERIMENTAÇÃO; esta a levará ao conhecimento exacto do que estiver aprendendo.

Segundo Kant, "o melhor meio de comprehender é "fazer". O que se aprende mais sólidamente, e que se retem melhor é o que se aprende, dalgum modo, "por si mesmo."

No ensino intuitivo, portanto, ou, melhormente, objectivo, a utilização dos objectos pelo proprio alumno, de modo que elle não só "ouça" e "veja", mas "fale" e "faça" — é condição essencial e justificativa do processo, aliás o unico compativel com as forças intellectivas ás quaes elle é applicado.

Em conclusão, a EXPERIMENTAÇÃO no ensino intuitivo, é a sua "alma mater", que o conduz a resultados seguros e positivos.

LIÇÕES PRÁTICAS

LINGUAGEM

(II ANNO)

Para que um exercicio escrito seja feito com gosto e applicação, é necessario que a criança se entusiasme e se julgue capaz de escrevel-o bem.

Cabe ao mestre animar-a assegurando-lhe uma e muitas vezes, si necessario fôr, que está ao seu alcance o exercicio indicado.

A emulação desempenha um grande papel na classe. Mostrar, expôr a todas as crianças um exercicio feito com capricho por uma colleginha applicada, anima as outras.

Professora. — Vocês vão hoje passar a primeira poesia para prosa. Ella está toda escrita no quadro-negro. Vamos lê-la.

A BONECA

*Que boneca tão bonita
Aquella que hontem gonhei!
Puz-lhe um vestido de chita.
Que eu mesma fiz e cortei.*

P. — Continue, Luiza.

*Seu cabellinho é tão louro
Como cabello de milho;
Minha boneca é um thesouro,
Com sapatos e espartilho!*

P. — Outra menina, continue.

*Vou-lhe fazer uma cama,
Vou-lhe bordar um lençol.
Para tão mimosa dama
Farei fronhas de molmol.*

P. — Ainda outra.

*Depois, para o baptizado,
Hei de arranjar uma festa:
Um altar muito enfeitado,
Em meio duma floresta.*

P. — Mais outra.

*Convidarei as amigas
Com quem costume brincar,
E muito lindas cantigas
Hei de com ellas cantar.*

P. — A ultima.

*Ha de haver presunto e bala,
Sorvete para a madrinha,
E desse dia de gala
Minha boneca é a rainha!*

Alumna. — Que bonita poesia!

A. — A autora é D. Presciliana Duarte de Almeida.

P. — E?, sim. Vocês vão copiar a poesia, bem direitinho, depois de fazerem o exercicio.

Agora, vamos tomar cada estrophe para reproduzil-a, sem rima, sem verso.

De que trata a poesia?

A. — Duma boneca.

P. — Quando a menina ganhou a boneca?

A. — Hontem.

P. — Como está vestida?

A. — Com um vestido de chita.

P. — Quem fez o vestido?

A. — A dona da boneca.

P. — Vejamos, Ruth: diga-nos duma só vez essa historia toda, como si fosse você a dona da boneca.

A. — *Hontem, eu ganhei uma boneca. Puz-lhe um vestido de chita, que eu mesma cortei e fiz.*

P. — Você, Annita, conte dum outro modo esse principio da historia da boneca.

A. — *Esta boneca tão bonita eu ganhei hontem, de presente. O vestidinho de chita que ella tem, fui eu mesma que lhe fiz.*

P. — Você, Edith.

A. — *Vejam que boneca bonita eu ganhei hontem! Si acham engraçadinho o seu vestido de chita, eu já conto quem o fez: — fui eu.*

P. — Como é o cabello da boneca?

A. — E' louro.

P. — Com que se parece?

A. — Com cabello de milho.

P. — Que tem mais esse thesouro?

A. — Tem sapatos e espartilho.

A. — Que é espartilho?

P. — E' o mesmo que collete.

Vejamos, Lydia, a estrophe inteira.

A. — *Os cabellos da boneca são louros, parecendo-se com o cabello do milho-verde e novo. A boneca é um mimo; tem ainda sapatos finos e até um colletinho.*

P. — Você, Judith, experimente dizer, sem rima, a estrophe seguinte.

A. — *Vou arranjar para tão mimosa boneca, uma caminha bonita com lençóes bordados e fronhas de molmol.*

P. — Muito bem. Fala-se agora no baptizado da boneca. Vejamos.

A. — *No meio da floresta, arranjarei um altar bem enfeitado.*

Será uma linda festa, o baptizado da minha boneca!

P. — Continue, Julia. E' muito facil a estrophe seguinte.

A. — *Convidarei minhas amiguinhas, com quem costumo brincar, e juntas cantaremos lindas cantigas.*

P. — E o que deve haver de melhor na festa?

A. — Presunto, balas, sorvete.

A. — Sorvete só para a madrinha.

A. — A rainha desse dia de gala será a boneca.

P. — Estou certa de que todas vão trabalhar bem, e as composições terão boas notas.

EDUCAÇÃO CIVICA

NÃO HA SOCIEDADE SEM GOVERNO

Vimos, em lição passada, que não ha *casa*, sem chefe; não ha *classe*, sem professor; não ha *sociedade*, ou *clube*, sem governo, ou directoria; não póde haver agrupamento de individuos para um certo fim, sem *chefe*, sem *directção*, sem *governo*.

— Um alumno, Paulo, outro alumno, mais outro e mais outro... que fórnam?

— Sim: fórnam a *classe*.

— E quem dirige a classe?

— Perfeitamente: é o *mestre*, o professor.

— Uma classe, Alfredo, outra classe, mais outra e mais outra... que fórnam ou constituem?

— Muito bem! Fórnam a *escola*; constituem, no nosso caso, o grupo-escolar.

— Quem governa ou dirige a escola, Mario, ou o grupo-escolar?

— Certo: tambem o professor, ou o director do grupo.

— Uma pessoa, Raul, em cada casa, mais outra pessoa, mais outra e mais outra... que fórnam?

— Perfeitamente: fórnam uma *familia*.

— Quem dirige ou governa a família, Orlando?

— Bem. E' o *chefe da família*, o *dono da casa*, o *pae*, a *mãe*, ou a pessoa mais edosa.

— Uma família, mais outra família, Armando, lá onde você mora, mais outra família . . . que fórmam?

— Fórmam, como todos sabem e você acaba de repetir, o seu *bairro*, o seu *quarteirão*.

— E quem dirige, orienta e fiscaliza o *quarteirão*, o *bairro*?

— (?)

— Quem sabe, levante a mão.

— Responda você, Mairy, que já morou na roça.

— Sim. E' o *inspector de quarteirão*, ou, por outra, é o *inspector policial*.

O *inspector policial* ou o *inspector de quarteirão* deve sêr um homem criterioso; o mais activo, mais popular, sério e de boa conducta, do bairro. E' nomeado pelo *delegado de policia*, a quem dá conta do que se passa na sua zona, no seu bairro, ou quarteirão.

— Vejamos, agora, um bairro, mais outro bairro, mais outro, que fórmam?

— Quem sabe? Diga-o a classe.

— (?)

— Vejo que ninguem sabe.

— Onde se escrevem, Luizinho, onde se registram os nomes das pessoas que nascem, que morrem, que se casam?

— Levante a mão quem sabe.

— Diga-o você, Carlito.

— Exactamente: é no *Registro Civil*.

— Em que rua fica o seu *Registro Civil*, Joanico?

— Certo. Fica á rua das Palmeiras.

— E o seu, Juquinha?

— E o seu, Mendonça?

— Bom. E', pois, no *Registro Civil*, que se guardam apontamentos sobre *nascimentos*, *mortes* e *casamentos*.

— Que nome tem o homem, Vadico, que faz esses lançamentos nos livros do *Registro Civil*?

— Muito bem: é o *juiz de paz*.

— Assim como o inspector de policia zela pelo seu *quarteirão*, assim tambem o *juiz de paz* cuida e zela do seu... o que, Filico?

— (?)

— Em que bairro você mora?

— Sim: em *Santa Cecilia*. Mas, em vez de dizer *bairro de Santa Cecilia*, como ouve você falarem quasi sempre? Bairro de *Santa Cecilia*, ou... o que de *Santa Cecilia*?

— Muito bem; é isso mesmo: *districto de Santa Cecilia*. Mas, o nome completo e certo é: *districto de paz de Santa Cecilia*.

— De que cuida, então, e zela, Chiquinho, o *juiz de paz*?

— Forçosamente. Cuida e zela do seu *districto de paz*; governa-o, por assim dizer.

— Agora, Felix, o *districto de Santa Cecilia*, mais o da *Barra Funda*, mais o da *Consolação* etc., que fórmam?

— Muito bem! Formam a cidade de S. Paulo, ou o... que de S. Paulo?

— (?)

— Quem limpa, concerta, alinha as ruas?

— Exactamente: é a *Camara Municipal*.

— Agora, Lorena, si *bandeira nacional* é *bandeira da nação* — *camara municipal* é a *camara*... do que?

— Exactamente, *camara do municipio*: — *nacional*, ou *da nação*; *municipal*, ou *do municipio*.

— Quem governa, Paulo, fiscaliza e policia a *cidade* de S. Paulo, ou o *municipio* de S. Paulo?

— Exactamente: é o *prefeito municipal*; é elle o governador da cidade.

O *prefeito* governa o *municipio*.

— Diga-me você, Edgar: — um *municipio*, como o de S. Paulo, outro, como o de Santos, mais um e mais outro... que fórmam?

— Muito bem! Fórmam o *Estado de S. Paulo*.

— E quem governa, Arthur, o *Estado de S. Paulo*? Será tambem um *prefeito*?

— Claro que não. É o *presidente* do Estado, como você acaba de repetir.

— Um Estado, Sylvio, mais outro, mais outro e mais outro, que fôrman?

— Perfeitamente: fôrman um *paiz*, uma *nação*.

— E quem governa um paiz, como o Brasil?

— Realmente: é o *presidente da Republica*.

— Antes de sêr republica, Tonico, que foi o Brasil?

— Sim. Foi *imperio*. E quantas vezes foi *imperio*, Marques?

— Muito bem: duas vezes. E no tempo do *imperio*, qual era o nome, ou o *titulo* do homem que o governava?

— Sim: tinha o titulo de *imperador*. Todo o homem chefe do governo, num *imperio*, chama-se *imperador*. Ouvem vocês falar no *imperador da Allemanha*, como se falava, antigamente, no *imperador do Brasil*.

— Quem governa a Italia, Paulino? Será um *imperador*?

— Perfeitamente. Já vê a classe que ha um chefe de governo, que se chama *imperador*, como ha um chefe de governo, que se denomina . . . como? Quem sabe, levante a mão.

— *Rei*, exactamente, como na Italia, na Belgica, na Inglaterra etc. — e seu paiz é um *reino*.

— Em geral, Fernando; qual o paiz que deve chamar-se *imperio*, e qual deve denominar-se *reino*? Podia você chamar á Belgica um *imperio* e ao antigo Brasil, *reino*?

— Não podia, certamente.

— E porque, Fonseca?

— Muito bem! *Imperio* é quasi sempre uma *vasta porção* de terra; é um *grande paiz*. *Reino* é uma porção quasi sempre *menor*; é um *pequeno paiz*. Assim, é certo dizer-se — *reino da Hollanda e imperio turco*.

— Que nome tem o imperador da Allemanha, Mattos?

— Sim: chama-se *kaiser*, como poderá, ás vezes, lêr nos jornaes.

Outros reis, ou imperadores, têm tambem titulos especiaes.

Na Turquia e em Marrocos chama-se *sultão*; na Persia, *xá*; na Abyssinia, *negus*; em Tunis, *bey*; no Egypto, *khediva*; na Russia, o imperador tinha o titulo de *czar*, ou de *tzar*.

O chefe dos indigenas do Brasil tem o nome de *cacique*, ou *morubixaba*.

Veremos, noutras lições, as *fórmulas de governo*.

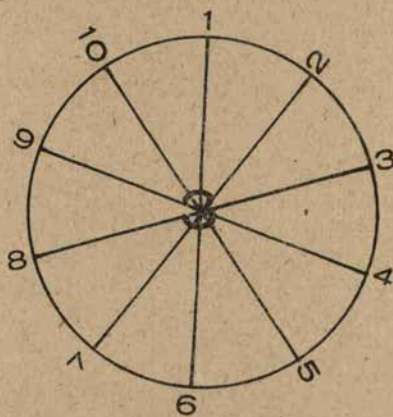
ARITHMETICA

1.º ANNO

(Continuação)

A taboada tem sido sempre o terror tanto de professores como de alumnos.

A variedade nos exercicios auxilia poderosamente a tornal-a attraente.



Professora. — (Apontando para o centro e para a outra extremidade dum raio.) Leia aqui, Arnaldo.

Alumno. — Tres 6...

P. — Leia, dizendo a resposta.

A. — Tres 6 = 18.

P. — Você, Armando.

A. — Tres 4 = 12.

P. — (Assim continuará, até que todos os raios tenham sido lidos muitas vezes.) Agora, venha Augusto apontar, para os colegas lerem.

A. — (Aponta e chama os diferentes colegas, corrigindo algum que aconteça errar.)

A. — Que bom que hoje não temos taboada!

P. — Pois a lição que vocês estão dando é de taboada.

A. — Assim, nem parece taboada! Que bom!

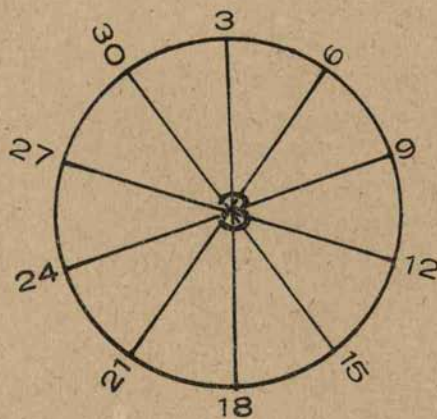
P. — Venha Arthur apagar o numero 1 e escrever em seu lugar a resposta a tres 1.

A. — (Apaga o algarismo 1, escrevendo em seu lugar 3.)

P. — Venha Alfredo fazer a mesma coisa com o 2.

A. — (Apaga o 2, escrevendo 6.)

Os alumnos continuam o exercicio, que não precisa sêr feito na ordem, até obterem o seguinte resultado:



P. — (Apontando.) Alceu, 18 quantos 3 tem?

A. — 18 tem seis 3.

(Assim serão repassados todos os raios, podendo as duas taboadas serem repetidas: 18 tem seis 3. Seis 3 = 18.)

Dimas de Oliveira

P. — Agora, vamos dar taboada, de verdade. Eu vou marcar no relógio quem diz mais depressa a taboada do 3. Vamos começar pelo Antonio.

A. — (Dizem, cada um por sua vez.)

*
**

O nome do aluno *vencedor da corrida de taboada* será escrito em lugar de destaque no quadro-negro.

Póde a taboada sêr dita às avessas, isto é, começando por tres 10. Depois, subindo e descendo. Ainda poderá sêr dita em numeros pares, isto é, tres 2, tres 4, tres 6 etc.; e em numeros impares: tres 1, tres 3 etc.

Dez alumnos que não estão dando a taboada serão os numeros de 1 a 10.

A professora poderá sêr o 3.

P. — (Apontando para si e para o alumno 8.) Fale, Aristides.

A. — Tres 8 = 24.

*
**

Problemas com applicações da taboada aprendida auxiliam a fixal-a.

Exemplos:

1) Este paletó tem 4 botões; 3 paletós eguaes, quantos botões terão?

2) Tenho 3 gaiolas e em cada gaiola ha 3 passarinhos. Quantos passarinhos tenho?

3) Posso comprar 3 laranjas por 1 tostão. Com 5 tostões quantas laranjas terei?



HYGIENE

O AREJAMENTO DOS QUARTOS

Nunca será demasiado frisar a importancia da respiração de ar puro. O exemplo deve começar pela sala de aula onde se procurará renovar o ar, trazendo sempre as janellas abertas. A má ventilação é muitas vezes a principal causa da preguiça ou do cansaço que, ás vezes, se nota numa classe.

Alumno. — Posso fechar a janella?

Professor. — Mude de logar, si você sente frio, mas não feche a janella, pois não podemos ficar na sala com as janellas fechadas, a não sêr em casos especiaes.

A. — Porque?

P. — Porque precisamos de ar fresco. Quanto mais ar puro tivermos, melhor será. Quantos somos aqui, na classe?

A. — Somos trinta e cinco; com o senhor, trinta e seis.

P. — Pois bem. Isto equivale a dizer que aqui ha trinta e seis machinas gastando, consumindo, sem cessar, o oxygenio do ar da sala. Si este ar não fôr constantemente renovado, teremos logo gasto todo o oxygenio que elle encerra e o que é peór, teremos fabricado enorme quantidade de gaz carbonico.

A. — Que é venenoso, não é verdade?

P. — Justamente... Ha na Italia uma caverna chamada "Gruta do Cão", que contem muito gaz carbonico. Devido ao facto deste gaz sêr mais pesado que o ar, fica elle nas camadas inferiores. Um cão entrando nessa caverna desfallece, podendo até morrer.

Todo o nosso organismo soffre com a respiração de ar impuro, mas a parte que soffre mais, e mais depressa é a cabeça.

A. — E' por isso que temos a cabeça pesada, quando estamos em quarto abafado?

P. — Justamente... Produzimos mais gaz carbonico depois de termos feito exercicio e tambem depois de termos comido, especialmente si comemos muito assucar ou gordura.

A. — Porque?

P. — Porque essas substancias queimam-se mais facilmente, dahi resultando mais gaz carbonico. Saibam ainda que respiramos menos á noite do que de dia, e que as pessoas edosas respiram menos do que as crianças. Respiramos com mais intensidade no inverno do que no verão.

A. — Porque será?

P. — Para conservar o sangue na sua temperatura normal, pois a respiração fornece o oxygenio para as queimas no organismo.

A. — E á noite tambem precisamos de ar?

A. — A' noite precisamos de ár puro, como de dia. Calcula-se que passamos a terça parte da nossa vida dormindo, por isso precisamos ter certeza que respiramos ar puro.

A. — Dormir, então, com as janellas abertas é util?

P. — Isso, não. Mas quartos de dormir sem janellas, ou com janellas completamente fechadas, absolutamente não servem.

A. — Mas, muita gente diz que o ar da noite faz mal.

P. — Chimicos têm cuidadosamente examinado o ar durante o dia e durante a noite, e chegaram á conclusão de que o ar da noite é ainda mais puro que o do dia.

A. — Como assim?

P. — A' noite não ha fogões nem fabricas fornecendo gaz carbonico. Tambem não havendo trafico, não ha tanta poeira no ar.

Muitas crianças não se desenvolvem como deveriam, devido á respiração de ar viciado.

A. — A's vezes até me dóe a cabeça, quando fico em quarto com as janellas fechadas.

P. — E' um envenenamento do cerebro.

Crianças que crescem respirando ar impuro, plantas que crescem sem luz e ar, e peixes que se criam sem renovação da agua, definham, aniquilam-se e morrem.

Isto acontece pela falta de oxygenio.

GEOGRAPHIA

ESTRADAS DE FERRO

I

ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

Para que os alumnos possam aproveitar bem esta lição, o professor poderá idealizar uma viagem pelas estradas de ferro do Estado, usando o mappa e aproveitando o ensejo para estudar as principaes cidades que durante o percurso sejam encontradas, descrevendo-as todas, illustrando, si fôr possível, a lição, com gravuras e postaes, falando sobre a população, commercio, industria etc. Para finalizar a aula, o professor repetirá a lição, traçando no quadro-negro a estrada de ferro estudada, fazendo os alumnos o mesmo no papel, não se esquecendo de mencionar os ramaes, cidades, villas etc.

Professor. — Todos em silencio e attentos. Si nós quizermos fazer uma grande viagem pelas cidades do Estado de S. Paulo, como poderemos effectual-a?

Alumno. — Pelas estradas de ferro.

A. — Pelas estradas de rodagem.

A. — Pelos rios.

A. — Pelo Oceano Atlantico.

P. — Perfeitamente. De modo que varios são os nossos meios de communicação e transporte, não é assim? Vamos iniciar hoje o estudo das estradas de ferro do Estado de S. Paulo. Começaremos por uma muito importante, não só por sêr a mais antiga, como tambem pela sua grande extensão e ainda mais por ligar a capital do nosso Estado que se chama...

A. — S. Paulo.

P. — A' capital do Brasil, que é... diga quem souber.

A. — Rio de Janeiro.

P. — E á capital do Estado de Minas-Geraes, que se chama... veja no mappa, Luiz.

A. — Bello-Horizonte.

P. — Esta estrada que vocês estão vendo aqui no mappa, chamava-se, no tempo em que o Brasil era ainda uma monarchia, Estrada de Ferro D. Pedro II.

Depois da proclamação da Republica, ella passou a chamar-se... quem sabe?

A. — Estrada de Ferro Central do Brasil.

P. — Sim. E pertence e é administrada pelo governo federal, sendo uma poderosa fonte de renda para a nação. A Central do Brasil, como vocês estão vendo no mappa, é uma estrada de ferro que corre parallelamente ao...

A. — Rio Parahyba.

P. — Este rio é navegavel em quasi toda a sua extensão, como já estudaram.

Além disso, corre ella tambem ao lado duma outra via de comunicação, que é... continuem a seguir o mappa.

A. — A estrada de rodagem.

P. — Esta foi construida no governo do Dr. Washington Luiz e futuramente ligará S. Paulo ao... que?

A. — Rio de Janeiro.

P. — Muito bem. Vamos fazer hoje uma viagem pela E. de F. Central do Brasil. Partiremos pelo trem rapido que sae da...

A. — Eu sei, professor: Estação do Norte, no Braz.

P. — De modo que a Estação do Norte é o ponto inicial da...

A. — Central do Brasil.

P. — E' um edificio muito grande, mas muito feio e velho. No governo do Dr. Epitacio Pessoa foi lançada a pedra fundamental duma nova estação, que será digna do progresso de S. Paulo. Precisamos ir mais cedo para a Estação, não só para tomarmos bons logares, pois o numero de passageiros é sempre excessivo, como tambem por causa das porteiras da In-

gleza, que se fecham constantemente interrompendo o transito da grande avenida que liga a cidade á Penha.

A. — Si fecharem a porteira, passaremos pelo viaducto, professor.

P. — Tem razão . . . não me lembrava disso. Mas . . . estamos na hora da saída do trem. Supponhamos que já estamos nelle. Saimos de S. Paulo ás 7 horas; o trem parou numa estação e passou directamente por outras. Porque seria?

A. — Eu sei, professor. Papae me disse que o trem rapido só pára nas cidades, nos logares mais importantes.

P. — E' isso mesmo. O trem passou por Villa Mathilde, Itaquéra, Poá, Suzanno, Santo Angelo etc., e veio parar na cidade de . . .

A. — Mogy das Cruzes.

P. — Muito bem. Acompanhem sempre o mappa, que concluirão satisfatoriamente o que eu fôr ensinando. Até Mogy das Cruzes, que é ainda suburbio de S. Paulo, poderemos tambem viajar pelos trens de suburbios, que são innumerados, param em todas as estações e as passagens são muito baratas. De Mogy o trem parte e só irá parar em . . .

A. — Jacarehy.

P. — Cuidado, não vão pôr a cabeça fóra do trem, porque entre Guararema e Bom Jesus, temos um tunel. Em Jacarehy o trem demora-se um pouco, para trocar de machinas, e aproveitaremos o ensejo para tomarmos café. Eis que segue o trem que irá parar agora só em . . .

A. — Em São José dos Campos.

P. — Depois de passarmos por Limoeiro, não é assim? S. José é uma cidade collocada num grande planalto, com um excellente clima e dotada dum modelar Sanatorio, para a cura dos tuberculosos. Partindo de S. José, iremos parar em . . .

A. — Caçapava.

P. — Depois de passarmos por Eugenio de Mello. Caçapava é uma boa cidade, com quarteis para as forças federaes e algumas fabricas. Em seguida iremos a . . .

A. — Taubaté.

P. — Passando por Quiririm, que já possui um grupo-escolar e onde se cultiva muito arroz. Taubaté é uma cidade bastante populosa, tem um commercio desenvolvido, industrias importantes de fição, tecidos de malha, meias, vidrarias, fabrica de oleos mineraes. É séde dum bispado; possui alguns grupos-escolares, seminario, collegio Bom Conselho, Colonia Correccional do Estado e é a unica cidade do Brasil illuminada a gaz fornecido por materias primas locais. Deixando esta bella cidade de ruas tão grandes e bem delineadas, chegaremos em...

A. — Tremembé.

P. — Onde os frades trapistas cultivam o arroz em grande escala e por processos modernos. Depois iremos parar em...

A. — Pindamonhangaba.

P. — Cidade bonita, com bom clima, grupo-escolar, escola de pharmacia, quarteis e donde parte a estrada de ferro electrica para os Campos do Jordão — a Suissa Brasileira — onde os tuberculosos encontram allivio á sua horrivel doença.

De Pinda, como dizem os seus filhos, iremos parar só em...

A. — Aparecida.

P. — Passando por Moreira Cesar e Roseira. Aparecida é um lugar muito pitoresco, situado numa collina, com um grupo-escolar e pertence a Guaratinguetá, á qual é ligada tambem por bondes electricos e estrada de automoveis.

É padroeira do lugar a milagrosa N. S. da Aparecida, que é visitada e venerada pelo Brasil todo. Eis que chegamos agora em...

A. — Guaratinguetá.

P. — Cidade com perto de 50 mil habitantes; a sexta do Estado em população; muito commercial, com fabricas de phosphoros, tecidos, lacticinios, grupos-escolares, collegios, Escola de Commercio, Escola Normal, Asylo, Orphanato, Santa Casa modelar e um bello monumento á memoria do Dr. Rodrigues Alves que é o seu mais illustre filho, o qual foi algumas vezes presidente do...

A. — Estado de S. Paulo e do Brasil.

P. — Depois iremos a...

A. — Lorena.

P. — Que possui um gymnasio, grupos-escolares, quarteis para o exercito, engenho de assucar e está ligada por um ramal ao Piquete, onde se encontra a fabrica de polvora sem fumaça. Daqui iremos parar algum tempo em...

A. — Cachoeira.

P. — Depois de passarmos por Cannas, e lá então almoçaremos, pois o trem pára muito tempo para trocar de machinas. Bom, já que estamos almoçados, prosigamos a viagem. Chegamos já em...

A. — Cruzeiro.

P. — Aqui desembarca muita gente que vae tomar o trem para o sul de Minas-Geraes, pois, é o pontó inicial da Estrada de Ferro Sul-Mineira.

Em seguida iremos parar em...

A. — Queluz.

P. — Depois de passarmos por Lavrinhas. Adeante de Queluz fica a estação do Salto, que é a ultima localidade paulista. Eis-nos chegados ao fim da longa jornada. Vamos repetir a viagem, mas desta vez eu irei traçando o trajecto todo no quadro-negro e vocês farão o mesmo no papel. Agora que já fizeram a viagem, já viram as cidades por onde passaram, não só no mappa como nas gravuras que lhes mostrei, e que já traçaram no papel o trajecto todo percorrido, creio que ninguem mais ignora o que seja a E. de F. Central do Brasil, não é assim? Breve faremos outra viagem, mas por outra estrada, querem?

A. — Queremos, sim, senhor.

P. — Então, estudem bastante, si quizerem passear comigo, e sempre estejam attentos ao mappa, como fizeram hoje.



ANIMAES NOCIVOS

O PERCEVEJO

O illustrado scientista brasileiro, Dr. Belisario Penna, disse que “os dois grandes males, os peóres, que corróem e arruinam as nacionalidades, são a *ignorancia* e a *doença*.”

O assumpto desta lição parece não merecer o tempo que o professor vae despendar com seu ensino ás crianças. E’ porém muito importante. Mostrar aos alumnos os grandes males que o percevejo nos traz, é instruil-os, é cuidar de sua saude. “Ao lado do posto sanitario deve estar a escola. Sanear o Brasil é povoal-o; é enriquecel-o; é moralizal-o.” Eis porque o ponto do programma — *animas nocivos*, é de grande necessidade e deve sêr ensinado com cuidado.

Professor. — Já lhes ensinei que o rato, a pulga etc., nos fazem muito mal. Vamos hoje tratar, do percevejo, que é tambem um grande inimigo do homem. Quem já viu um desses bichinhos?

Alumno. — Eu já estive num hotel, onde encontrei diversos, em minha cama.

A. — Na roupa do papae, vinda do tintureiro, descobrimos um percevejo.

A. — Hontem, quando mamãe chegou do theatro, achou um percevejo em seu *manteau*.

P. — Muita attenção. O percevejo é um animal que entra em nossa casa, podendo sêr trazido na roupa que vem da layadeira, do alfaiate, do tintureiro etc. Podemos trazel-o connosco, das almofadas dos automoveis, doè cinemas, dos theatros, das camas dos hoteis, dos vapores, dos vagões-dormitorios etc. Elle se introduz e se cria nas juntas das camas, nas dobras dos cortinados, acolchoados, colchões, sob o papel das paredes, nos buracos das mesmas etc.

Vocês já viram o percevejo passeando durante o dia sobre as camas?

A. — Não, senhor.

P. — Elle é um animal que fôge da luz. Esconde-se de dia, para trabalhar á noite. Sabem o que elle faz á noite?

A. — Alimenta-se do nosso sangue.

P. — Perfeitamente. Cada animal desses dá ninhadas de 80 a 150 óvos.

A. — Não haverá um meio de acabar com os óvos do percevejo?

P. — As baratas e as formigas gostam muito delles, mas o percevejo, que é um animal muito esperto, põe seus óvos em frestas muito estreitas, onde seus inimigos não conseguem penetrar.

A. — E' verdade que o percevejo nos transmite varias doenças?

P. — Perfeitamente. E' por isso que precisamos fazer contra elle uma guerra sem tréguas, pois além de sêr nojento, nos suga o sangue e nos traz o microbio da *peste*, *febre recorrente*, *febre "dumdum"*, da India, *tuberculose* e dizem que até da *morphéa*.

A. — De que modo poderemos guerreal-o?

P. — Naturalmente que não ha de sêr com pedradas, estilingadas, bodocadas, espingardinhas ou outros meios que os meninos maus usam para matar os pobres passarinhos, machucar os cães, gatos e até os colleguinhas.

Para acabar com os percevejos podemos empregar o pó da Persia, a agua-raz, a essencia de theberentina pura, o kerozene etc. nos moveis, portas, assoalhos, buracos das paredes e noutros logares.

Podemos ainda empregar a gazolina ou a essencia mineral, pois além de não deixar manchas, são os remedios mais energicos contra os percevejos.

Si os aposentos de dormir são luxuosos, cheios de cortinas, tapetes, passadeiras, acolchoados, podemos empregar as

defumações de acido cyanhydrico, feitas por pessoas praticas, como unico meio de acabar com os terriveis animalculos.

Nos gallinheiros, viveiros de aves, etc. emprega-se a agua creolinada a 2%; caiam-se as paredes e mistura-se areia fina com cinza peneirada e um pouco de flôr de enxofre, espalhando-se essa mistura pelo chão.

As aves de luxo empoam-se com pó da Persia.

A. — Como é que o percevejo ás vezes cáe do forro sobre as camas?

P. — E' verdade; dizem até que elle sóbe ao forro propositalmente para de lá cair sobre os leitos. E' o povo, porém, sempre cheio de lendas, que o diz. O percevejo cáe do forro porque veiu do vizinho, pois elle caminha muito, ou se criou nalgum ninho de ratos ou de andorinhas.

Elle, além de gostar do sangue das crianças, aprecia tambem muito o dos ratinhos e dos filhotes de andorinha.

A. — Porque o percevejo exhala um cheiro horrivel quando o matamos?

P. — Elle, quando perseguido, faz funcionar umas glandulas que segregam um liquido muito volatil e que tem um mau cheiro insupportavel.

Tenham pois muito cuidado com os animaes nocivos. Façam contra elles uma guerra de morte.

Onde não ha pulgas, percevejos etc., forçosamente ha de haver asseio e saude.

ZOOLOGIA

DIVISÃO DOS VERTEBRADOS EM CLASSES

“A primeira coisa que os mestres devem considerar, no tocante á instrucção primaria, é cultivar no menino os habitos de observação accurada, levando-o igualmente a agrupar as coisas semelhantes entre si. Esses habitos — a lucidez no perceber, a fixidez no attender, o escrupulo no observar, a promptidão no

classificar — asseguram a aquisição de novas noções nos annos subsequentes”.

(*Sobre a mesa, estampas dum cão, um tico-tico, uma cascavel, um sapo e uma tainha.*)

Professor. — Que animaes representam estas estampas?

Alumno. — Um cachorro, um tico-tico, uma cascavel, um sapo, e uma tainha.

A. — Quantos animaes differentes!

P. — E’ justamente as suas differenças e semelhanças que vamos observar. Que será que todos esses animaes têm de commum?

A. — Todos elles são animaes: é uma semelhança.

A. — Todos elles têm ossos: são animaes vertebrados, têm *columna vertebral*.

P. — Raul, como são os membros destes animaes?

A. — O cão e o sapo têm quatro pés, o tico-tico tem dois, a cascavel e a tainha não têm pés.

P. — E como fazem elles para mudarem de logar? Como se locomovem?

A. — O cão anda ou corre, o tico-tico vôa, a cascavel arrasta-se pelo chão, o sapo pula e a tainha náda.

P. — Como é protegido o corpo do cão?

A. — E’ coberto de pellos.

P. — Algum outro destes animaes tem o corpo coberto de pellos?

A. — O tico-tico é coberto de pennas, a cascavel tem uma pelle escamosa, o sapo tem a pelle lisa e a tainha tambem é coberta de escamas.

P. — Vejamos como respiram cada um delles.

A. — O cão, eu sei, respira pelos pulmões, como nós.

P. — O tico-tico e a cascavel tambem têm respiração pulmonar. A tainha respira por meio das suas gueltras.

A. — E o sapo?

P. — Os sapos, quando pequenos, respiram como a tainha, e quando já crescidos, têm respiração pulmonar.

O cão e o tico-tico são animaes cuja temperatura é constante; ao passo que a cascavel, o sapo e a tainha têm a temperatura variavel.

P. — Quaes destes animaes põem óvos?

A. — O tico-tico, a cascavel e o sapo. A tainha põe óvas.

P. — Quaes delles tem dentes?

A. — O cão, a cascavel, a tainha...

P. — Vejamos como se alimentam.

A. — O cão come carne.

P. — E quando pequenino?

A. — Quando bem pequeno, elle mama.

P. — Qual é outro destes animaes, que mama em pequeno?

A. — Nenhum outro destes: o tico-tico gosta de grãos, o sapo come bichinhos, a tainha come outros peixinhos.

P. — Vejamos, agora, Renato, tudo o que você póde dizer a respeito do cão.

A. — O cão é um animal vertebrado, quadrupede; tem o corpo coberto de pellos; anda e corre; respira pelos pulmões; têm calor proprio e amamenta os filhos.

P. — O cão e outros animaes que, quando pequenos, mamam, se alimentam de leite, são chamados animaes *mamíferos*.

Diga-me, Raphael, o nome de seis outros mamíferos.

A. — Eu, o gato, o leão, o cavallo, o tigre e o carneiro somos mamíferos.

P. — Os pulmões dos mamíferos parecem-se com os nossos. Os mamíferos aquáticos...

A. — Quaes são?

P. — As phocas e as baleias. Estes respiram tambem pelos pulmões e por isso é que de tempos a tempos têm de vir á superficie da agua.

A. — Buscar oxygenio do ar?

P. — Exactamente... Vamos vêr o que Romeu sabe do tico-tico.

A. — O tico-tico é também vertebrado, bipede, voador, tem o corpo coberto de penas, respiração pulmonar, põe ovos, tem a boca transformada em bico e não tem dentes.

P. — O tico-tico é uma *ave*. O característico que separa as aves de todos os outros animais é o facto de terem o corpo coberto de penas e os seus membros anteriores transformados em asas com as quaes voam.

Dê-nos, Rodolpho, o nome de seis aves.

A. — A gallinha, o peru, o urubú, o pintasilgo, o sabiá, a pomba, são aves.

P. — Ricardo, diga tudo o que sabe da cascavel.

A. — É um vertebrado, não tem membros, arrasta-se pelo chão, tem o corpo frio, respiração pulmonar.

P. — A cascavel é um *reptil*. Alguns reptis têm membros, outros não os têm. Quando têm membros, estes são curtos e estão collocados lateralmente, de modo que rastejam o ventre no sólo. A tartaruga, o lagarto, o crocodilo, o jacaré e todas as especies de cobras são reptis.

P. — Agora, é a vez do sapo.

Quem quer dizer o que sabe do sapo?

A. — Eu quero. O sapo também é vertebrado, anda aos saltos, porque as pernas anteriores são mais curtas, muda de pelle, respira de dois modos.

P. — O sapo é um *batrachio*. Os batrachios marcam a transição entre a vida aquatica e a vida terrestre, porque elles quando pequenos respiram por meio de branchias ou guelras e quando adultos, por meio dos pulmões. (Mostrando á classe a estampa com as metamorphoses.) Primeiro: são uns cordões de ovos, depois uns bichinhos parecidos com peixinhos, chamados *gyrinos* ou *cabeçudos*.

A. — As cabeças são mesmo grandes.

P. — Depois apparecem os membros posteriores, a cauda diminue gradualmente e desaparece.

Estas transformações, mudanças que duram cerca de tres mezes, têm o nome de *metamorphoses*. O sapo e a rã passam por taes metamorphoses.

A. — E a tainha?

P. — Diga você o que sabe da tainha?

A. — É vertebrado, não tem pés, náda, põe óvas, vive na agua, e respira o oxygenio da agua.

P. — A tainha é *peixe*. Os peixes quasi todos têm o corpo coberto de escamas, respiram sempre na agua por meio de suas branchias ou guelras. Seus membros são transformados em barbatanas ou nadadeiras com as quaes nadam.

Maravilhosamente adaptados á vida aquatica, elles tomaram uma fôrma que lhes permite mover-se na agua com a maior facilidade. Estes cinco animaes que acabámos de estudar, representam as cinco classes em que estão divididos os vertebrados.

Quaes são, Romeu?

A. — Cão — *mamifero*; tico-tico — *ave*; cascavel — *reptil*; sapo — *batrachio*; tainha — *peixe*.

P. — Todos os animaes vertebrados pertencem a uma destas cinco classes.

PHYSICA

VENTOS

O ensino desta disciplina deve sêr pratico e objectivo. Não é difficil o professor ter em classe diversos objectos familiares, que possam funcçãoar como apparelhos para experiencias physicas, supprindo perfeitamente a falta destes. Não se deve ministrar ás crianças um ensino puramente verbal, obrigando-as a decorar um amontoado de factos, e a abstracções inuteis.

Professor. — Porque você fechou aquella janella, João? Não sabe ainda que precisamos de muito ar e sempre renovado?

Alumno. — Sei disso, professor, mas estava ventando muito e dizem que o vento nas costas faz mal.

P. — E' verdade. Você tem razão.

A. — Porque será que venta, professor?

P. — Vou responder já á sua intelligente pergunta. Olhem todos para o céu. O que você vê lá, Julio?

A. — Eu vejo nuvens.

P. — As nuvens são formadas de que modo, Modesto?

A. — Pelo vapor d'agua.

P. — Sim. Quando as nuvens se resfriam muito, o que acontece, Affonso?

A. — Transformam-se em agua e cáem sobre a terra, em fórma de chuva.

P. — Muito bem. Vejo que você prestou muita attenção ás minhas explicações. E no logar das nuvens que se transformaram em chuva, o que ficará, Juventino?

A. — Nada, professor.

P. — Attenção! Não, senhor. Immediatamente outras camadas de ar vão occupar o logar dellas, estabelecendo-se assim um movimento na atmosphera. E é esse movimento que produz o que chamamos — *ventos*. Comprenderam?

A. — Sim, senhor.

P. — O ar terá sempre a mesma temperatura em todas as regiões do globo, Pedro?

A. — Não, senhor. O senhor já nos disse que no equador elle é mais quente do que nos pólos.

P. — Perfeitamente. Continuem attentos. Assim sendo, o ar quente do equador sóbe, para dar logar ao ar frio que vem dos pólos.

Estabelecem-se assim duas correntes aereas: uma do norte para sul e outra do sul para o norte. E são tambem essas correntes que produzem os... quem me dirá?

A. — Ventos.

P. — Justamente. De modo que vocês ficaram sabendo que os ventos se produzem por dois modos, não é assim? Você sabe quaes são os pontos cardeaes, Avelino?

A. — Sim, senhor: norte, sul, leste e oeste.

P. — E os collateraes, Candido, quaes são?

A. — Nordeste, noroeste, sudeste e sudoeste.

P. — Pois fiquem sabendo que os ventos tambem têm nomes: recebem os nomes dos pontos cardeaes e collateraes, conforme a direcção que tomam.

A. — Como se chama aquella roda que está girando, lá no alto daquella casa, professor?

P. — Chama-se ventoinha, meu curioso, e serve para determinar a direcção dos ventos.

A. — Porque, ás vezes, os ventos são fracos, outras vezes, fortes, professor?

P. — Porque o vento varia muito de velocidade e por isso recebe os nomes de: *moderado, fresco, forte, tempestuoso* etc.

A. — Como podemos saber isso, professor?

P. — Ha um apparelho chamado anemometro, que marca a velocidade dos ventos, e tambem podemos avalial-a pela deslocação da sombra das nuvens, projectada no sólo.

A. — Os ventos não sopram sempre na mesma direcção, não é assim professor?

P. — Perfeitamente. E é por isso que elles recebem os nomes de: *regulares, periodicos e variaveis*. *Regulares*, quando sopram na mesma direcção, como os *alizados*. *Periodicos*, quando sopram ora numa, ora noutra direcção, como as *brisas* e as *monsões*. *Variaveis*, quando variam muito de direcção.

A. — Que é *brisa*, professor? A mamãe, sempre que está em Santos, diz que a brisa da praia é muito agradável.

P. — *Brisa*, meus meninos, é um vento muito brando, muito suave que, durante o dia, sopra do mar para a terra, chamando-se brisa maritima, e durante a noite, sopra da terra para o mar, denominando-se por isso, brisa terrestre.

A. — E *monsões*, que ventos são esses?

P. — São ventos que sopram do mar para a terra no verão e da terra para o mar no inverno.

Sopram 6 mezes numa direcção e outro tanto tempo noutra.

A. — O anno passado ventou muito forte, choveu muito e o papae disse que parecia um *cyclone*.

Que vento é esse professor?

P. — É um vento muito forte, produzido por uma grande massa de ar, animada dum rapido movimento de rotação e que nas Antilhas e nas costas da China, onde se chama tambem *tufão*, produz muitos estragos, como as *trombas*.

A. — Que são *trombas*, professor?

P. — São turbilhões de vento e de vapores espessos que se fórmam nas camadas inferiores da atmosphaera.

Ellas são acompanhadas de chuva, raios, relanipagos e trovões. As *trombas* tambem pôdem sêr: terrestres e marinhas. As marinhas são muito interessantes: as aguas do mar elevam-se em fórma de cone e as nuvens abaixam-se com a mesma fórma, até se tocarem pelos vertices, formando assim um grande pilar que serve de apoio ás nuvens sobre o mar. Já que falámos em *tromba*, vou mostrar-lhes uma gravura que a representa. Vejam: muito bonita, não é?

Estudem bastante, que noutra aula irei ensinar-lhes muita coisa util e bonita.

BOTANICA

GERMINAÇÃO

Toda criança é naturalmente curiosa. O estudo da Botanica presta-se admiravelmente á satisfacção dessa curiosidade infantil: aproveitemol-o.

Alumno. — Os nossos vasos estão cheios de folhinhas verdes.

Professor. — Eu disse que ninguem olhasse, antes que eu mandasse.

A. — O senhor desculpe. Eu não podia esperar... Estava com tanta vontade de vêr!...

P. — Então, traga os vasos, aqui para a mesa. Vamos todos examinal-os.

A. — Parece que foi hontem que plantámos e já estão brotadas!

P. — Para que as sementes que aqui plantámos, brotassem, germinassem, deixassem de sêr sementes e se desenvolvessem em planta, o que fizemos?

A. — Preparámos em primeiro logar a terra, regámos-a todos os dias, e deixámos ficarem os vasos ahi na janella.

P. — Que especie de sementes escolhemos?

A. — Sementes boas.

P. — Sementes perfeitas, maduras e em bom estado.

Toda semente para germinar precisa de tres condições indispensaveis, como vimos: *ar* que lhe demos, quando afofámos a terra; *luz*, quando a collocámos á janella, no vaso; *humidade, agua*, que lhe fornecemos, quando a regámos. Póde haver agua demais, e então a semente apodrece.

Por falta de agua ou por temperatura muito elevada a semente seccará; a uma temperatura muito baixa a semente ficará parada; não germinará, mas tambem não morrerá. Si não estiverem em contacto com o ar, as sementes ficam inalteraveis até por seculos.

A. — Tanto tempo assim?

P. — Foi o que aconteceu com sementes achadas em tumulos egypcios, que postas na terra, depois de seculos, grelaram, brotaram.

A. — Que interessante!

P. — (Afrouxando a terra ao redór dalgumas das sementes plantadas, para sairem com facilidade, as distribue pela classe.)

Alvaro vae nos contar bem direitinho o que nota nesta plantinha.

A. — No lado de fóra está a casquinha do feijão, que se rasgou. O feijão abriu-se em duas metades que estão bem branquinhas...

P. — Muito bem. Continue.

A. — Saindo dentre as duas metades brancas ha uma plantinha perfeita.

P. — Porque perfeita?

A. — Porque (mostrando) tem raiz, caule e folhas.

A. — (Mostrando uma plantinha no vaso). O feijão estava embaixo da terra e agora está aqui em cima.

P. — Veja si aconteceu o mesmo com o milho.

A. — Não, senhor. O milho ficou embaixo da terra; só apparece a folhinha enrolada.

P. — (Mostrando.) Estes são os *cotyledones*, que servem para sustentar a plantinha. Ella tira sua nutrição daqui, até que suas raizes estejam bastante fortes para introduzirem-se entre os torrões e dahi tirarem o seu sustento. Daqui a uns dias estes *cotyledones* ficarão sequinhos e cairão, porque não são mais precisos. Entre os *cotyledones* (mostrando) ha um primeiro gomo chamado *gemma*. Este (mostrando) é o futuro caule, que pequenino assim, se chama *cauliculo*. Aqui estão as raizes pequenas, chamadas *radiculas* ou *radicellas*, que já vão procurando a terra.

A. — E nesta planta maiorzinha ha duas folhinhas.

P. — E o milho?

A. — A semente não sahiu da terra.

A. — Tem uma folhinha só.

P. — Os vegetaes cujas sementes tem dois *cotyledones* dão, logo ao sair da terra, duas folhinhas; são vegetaes *dicotyledoneos*.

As plantas cujas sementes têm um só *cotyledone* dão, logo ao sair da terra, uma folha; são vegetaes *monocotyledoneos*.

Vimos que um grão, uma semente, contém uma plantinha que collocada em condições convenientes poderá se desenvolver e formar novas plantas.

Ao phenomeno que acabámos de observar, a esta transformação da semente em planta, chama-se *germinação*.

A. — E quem é que planta tudo o que vemos crescendo?

P. — O homem planta grande parte; é elle quem mais contribue para a disseminação das sementes, mas é admiravel o papel importante que a natureza tem na distribuição das plantas. Grande numero de fructos, ao chegar á maturidade, abrem-se e deixam cair as sementes. Si o fructo é carnudo, apodrece e

o resultado é o mesmo, e a semente está livre. Basta então que encontre o que?

A. — Terra, ar, humidade e luz.

P. — Ainda a prodigiosa natureza encarrega-se de espalhar as sementes para que todas não caiam no mesmo lugar.

A. — Como assim?

P. — A's vezes é o vento que as espalha; ás vezes são os animaes que as transportam.

A. — Que animaes?

P. — Certas sementes se alojam no pello e na lã dos carneiros e de outros animaes. Os passaros comem ás vezes a polpa de certas fructas, jogando fóra as sementes que, encontrando as condições necessarias á germinação, estão de novo se desenvolvendo.

PHYSIOLOGIA

A CIRCULAÇÃO DO SANGUE

Grande interesse póde sêr despertado entre os alumnos o complicado problema da circulação, fazendo-os praticamente tomar o pulso uns aos outros, ensinando porque é que temos ás vezes os pés frios, porque o trabalho do coração é intenso, e outras muitas observações perfeitamente ao seu alcance.

As lições devem sêr dadas *á vista* de desenhos, ou quadros representando a circulação.

Professor. — Onde está o seu coração, Antonio?

Alumno. — Aqui, no lado esquerdo do peito.

P. — Geralmente temos a idéa de que o coração está situado no lado esquerdo do corpo. De facto, parte d'elle está.

Hoje vamos estudar o coração e o serviço que elle faz.

A. — Dizemos mesmo que o coração trabalha.

P. — Trabalha, sim. E que bom trabalhador não é elle! O coração é uma bomba, um motor, que trabalha dia e noite. Suas paredes são musculos, sem duvida os mais importantes do organismo. Si esta bomba parar um só instante, desmaiamos. O coração manda o sangue a todo o corpo.

A circulação do sangue é o principal trabalho não só do nosso organismo como do dos outros animaes.

Comecemos pelo estudo do coração, que é o seu centro.

A. — Esse desenho é o coração?

P. — E'. Vejam como elle está dividido.

A. — Em quatro partes.

P. — As duas partes de cima são chamadas *auriculas* — direita e esquerda. As duas partes inferiores são os *ventriculos*, tambem direito e esquerdo.

Os vasos que levam o sangue do coração ao organismo, chamam-se *arterias*; os que trazem o sangue do organismo ao coração chamam-se *veias*. Os *capillares* são vasos pequeninos, que fazem communicar as arterias e as veias.

As arterias estão collocadas profundamente, excepto nos pulsos e nas fontes.

A. — E' isso que vemos azul, através da pelle?

P. — Não: esses vasos são as veias; estão junto á superficie do corpo.

Voltemos ao nosso desenho do coração. As auriculas recebem o sangue e mandam-n-o a uma distancia bem curta: aos ventriculos.

A. — Então entre as auriculas e os ventriculos ha communicação?

P. — Sim, por meio destes orificios (mostrando) protegidos por *valvulas*.

A. — Que são valvulas?

P. — São especies de portas. As valvulas abrem-se para dar passagem ao sangue.

P. — O ventriculo direito manda aos pulmões o sangue impuro que a auricula direita recebeu do organismo. O ventriculo esquerdo faz trabalho maior: elle manda o sangue ao corpo todo.

A. — Desde a cabeça aos pés?

P. — Sim... Pondo a mão sobre o peito, sentimos o coração pulsar.

A. — Que interessante!

A. — Especialmente quando corremos.

A. — Ou quando estamos assustados ou zangados.

P. — Si você puzer os dedos aqui no pulso (mostrando) sentirá alguma coisa batendo também.

A. — E' aqui que os medicos tomam o pulso.

P. — E' o bater do coração que se sente nestas arterias. Nas pessoas adultas contam-se 70 a 80 pancadas por minuto.

A. — O meu bateu 87.

P. — Nas crianças o seu bater é mais rapido. E quando temos febre é mais rapido ainda.

Vamos imaginar que seguimos uma gota de sangue, para melhor entendermos o seu itinerario, o seu caminho.

A. — Segue sempre o mesmo caminho?

P. — Sempre. Entrou a gota aqui (mostrando) na auricula esquerda. A auricula contrae-se e o sangue passa para a *aorta* que é a maior arteria que o organismo possui. A aorta se ramifica e distribue o sangue por todas as partes do corpo.

A. — E depois?

P. — Depois de ter revivescido as cellulas, o sangue volta na sua longa viagem através das veias.

A. — Vae pelas arterias e volta pelas veias.

P. — Agora está o sangue ennegrecido. Não vae directamente aos pulmões.

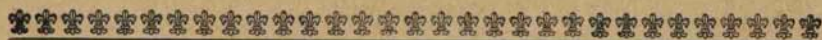
A. — Porque?

P. — Porque volta de novo ao coração, á auricula direita por meio das duas *veias cavas*. Quando a auricula está cheia, contrae-se e impelle o sangue ao ventriculo direito. Este por sua vez contrae-se e manda o sangue aos pulmões pela *arteria pulmonar*. Nos pulmões o sangue purifica-se e sãe outra vez para entrar de novo no coração pela auricula esquerda.

A. — Por onde começámos a observar-o, não é?

P. — Justamente. Agora vocês pódem entender porque é que dizemos — circulação do sangue.





PEDOLOGIA

EVOLUÇÃO PSYCHICA DA CRIANÇA

(HENRI BOUQUET — Trad.)

(Continuação)

III

O DESENVOLVIMENTO DOS SENTIDOS

Acabámos de vêr as primeiras reacções automaticas, muitas vezes mal definidas, ás quaes, entretanto, obedece o recém-nascido. Pouco a pouco, pelo desenvolvimento dos sentidos, essas reacções se determinam, se limitam e tornam-se cada vez mais semelhantes ás que sente o homem em seu pleno desenvolvimento. São ellas verdadeiros symptomas das relações que o homem tem com o mundo exterior, do modo pelo qual este age sobre o individuo que, por sua vez, se inteira do que o cerca e reage sobre seu meio.

Veremos melhor neste estudo o que já expuzemos, a saber, como o homem, ao nascer, apparece fraquissimo com relação ao meio ambiente.

Nas primeiras horas de sua existencia, elle tem organs sensoriaes, mas nenhum delles apresenta sentidos, propriamente falando.

I — A VISTA

O recém-nascido é cêgo ou pouco falta para sê-lo. Levado deante duma janella ou perto duma luz artificial viva, não dá signal de que recebe a acção luminosa sinão no fim dalgumas horas.

Este signal é ainda um reflexo, signal defensivo, que faz fechar as palpebras para velar os olhos. Ainda é de notar que este movimento só se effectua si a criança tem os olhos abertos,

e em geral ella não os abre sinão algumas horas após o nascimento, embora este tempo seja muito variavel e alguns recém-nascidos já tenham os olhos abertos desde os primeiros minutos. A photophobia congenital faz com que a criança só raramente abra os olhos em plena luz do dia. Prefere a luz attenuada do crepusculo ou a do quarto fracamente illuminado pela luz artificial, collocada ao longe. Essa photophobia, em geral cessa no fim da segunda semana, e só então os olhos supportam o que lhes era soffrimento e começam devéras a receber as impressões luminosas.

São, naturalmente, impressões muito vagas — uma simples noção do claro e do escuro, noção que se sustentaria existir no periodo photophobico, pois seria ella a causa do reflexo-defensivo das palpebras, de que falámos.

O principal caracteristico da vista do recém-nascido é, nesse periodo, o vago do olhar e a falta de coordenação dos olhos.

Os olhos do homem funcçãoam por assim dizer sympathicamente, sendo os movimentos sempre coordenados. No recém-nascido pelo contrario, durante quatro ou cinco dias, os olhos funcçãoam independentes um do outro, como notou Preyer; movem-se até num sentido opposto mesmo em relação á cabeça. Resulta no olhar da criancinha, haver uma falta de regularidade absoluta, a que ainda accresce o estrabismo convergente ao qual é tão sujeita.

Este estrabismo, que persiste ás vezes durante muito tempo, é devido á tendencia frequente da criança a olhar objectos muito proximos dos quaes não avalia a distancia. Talvez seja causa disso, como affirmam alguns entendidos, sêr o recém-nascido desagradavelmente impressionado com a luz e procure esconder os olhos na parte mais abrigada de suas palpebras.

Assim que desaparece a falta de coordenação, o que costuma succeder no fim da primeira semana, o olhar da criança se torna mais regular, porém ella ainda não olha, no sentido proprio do termo. Seu olhar não é perfeito, sinão no decimo dia e só mais tarde se fixará durante um tempo curto num ponto brilhante, numa luz ou na janella pela qual entra o dia.

Sendo fraco o desenvolvimento da vista nessa época, o recém-nascido dirige o olhar para os objectos mais luminosos, porque no meio uniforme esse ponto será o unico capaz de attractar-lhe a attenção. Daqui por deante a vista se accentúa por graus, dos quaes é impossivel determinar uma evolução marcando datas, tanto mais que, em relação aos orgams dos sentidos assim como em relação ao organismo todo, ha differenças muito grandes entre duas crianças observadas. Em todas, a percepção luminosa torna-se cada vez mais exacta e definida, as impressões violentas não serão mais as unicas a serem percebidas; a attenção da criança se dirigirá cada vez mais para os objectos que sob um titulo qualquer a interessarão em relação aos objectos accessiveis ao seu olhar. O estudo da vista na criança, a datar deste momento é uma evolução regular, progressiva, obra de paciencia mais que de subtiliza, para quem quizer seguil-a diariamente.

As informações visuaes tornam-se para a criança, uma fonte de conhecimentos progressivos que lhe fazem apreciar ora a existencia da luz, depois a dos objectos, das pessoas, emfim as outras relações, de contacto, por exemplo, que pôde ter com esses objectos.

E' notavel a noção da distancia; é a que leva mais tempo para uma criança adquirir.

Basta considerar a criancinha esforçando-se para pegar um objecto: nota-se-lhe a incerteza espantosa de conhecimentos a este respeito. Mais de vinte vezes sua mãozinha passará deante ou ao lado do objecto, sem corrigir o gesto defeituoso, e isso acontece não só nos primeiros mezes como durante muito e muito tempo. Uma outra noção segue a lentidão e evolução desta: — é a da espessura dos objectos, que se pôde considerar unida á idéa da distancia que existe entre os dois pontos extremos do objecto. E' por essa razão que a criança de mezes se obstinará em querer pegar desenhos que não têm relevo algum, irritando-se bastante por não o conseguir.

E' mais difficil saber quaes as primeiras côres que a criança conhece. Sabemos apenas, após pacientes pesquisas dalguns observadores, que a vermelha e a amarella são as pri-

meiras nomeadas, quando manifestam pela linguagem as suas impressões. E' provavel que sejam as primeiras percebidas, porque dão as mais intensas impressões luminosas, e as percepções coloridas da criança seguem uma escala descendente de tintas seguindo a regra que enunciámos acima para as impressões luminosas.

São, todavia, as primeiras côres que parecem, ao serem apresentadas á criança, causar-lhe viva e agradável impressão, impressão que ella traduz, conforme a idade, por certos gritos e determinados gestos.

(*Continúa.*)





LIÇÕES DE COISAS

A AGUA

Professora. — Qual de vocês já viu a agua sob um aspecto differente desse em que a vemos todos os dias?

Alumna. — Eu já vi a agua bem gelada; já a vi em estado de vapor etc.

P. — Muito bem. Quando a agua está bem gelada, como gelo, qual é a consistencia que tem?

A. — A dum corpo duro.

A. — Póde-se pegal-a e partil-a aos pedaços.

P. — Como se chamará a esse corpo?

A. — Corpo sólido.

P. — Quando é que a agua se apresenta gazosa?

A. — Quando ferve.

A. — Quando se transforma em nuvens.

P. — Perfeitamente. E a agua em estado liquido onde é encontrada?

A. — Nos oceanos, nos mares.

A. — Nos lagos, nos rios.

A. — Nos tanques, nas fontes.

A. — Nos pógicos e quando chove tambem podemos tel-a.

P. — A agua dos oceanos, dos mares, serve-nos para saciar a sede?

A. — Não, senhora, porque é salgada.

A. — Ha ribeirões, cuja agua tambem não se póde beber.

P. — Sabem como se chamam as aguas que podemos beber?

A. — (?)

P. — *Aguas potaveis...* Vamos vêr as qualidades dessas aguas. (Toma um cópo e com as alumnas observa as qualidades.)

Alice, você vê este lapis atraz do cópo com agua?

A. — Vejo, sim, senhora.

P. — Como se chamam os corpos através dos quaes se vêem outros objectos?

A. — Corpos transparentes. A agua potavel é transparente.

P. — Amélia, beba um pouco desta agua e diga-me que gosto tem?

A. — Não tem gosto nenhum.

P. — Qual é a palavra que determina essa qualidade?

A. — (?)

P. — *Insipida*... Antonia, que côr a agua apresenta?

A. — E' branca.

P. — O papel é branco, esta parede é branca, o seu vestido é branco; são da mesma côr que a agua?

A. — Não, senhora. Mas, então, eu não sei de que côr é a agua.

A. — Eu sei. Não tem côr; é *incolor*.

P. — Muito bem. Para que serve a agua potavel?

A. — Para bebermos.

A. — Para cozinhar os nossos alimentos.

A. — Para lavarmos as roupas.

P. — E neste caso dissolver bem o sabão.

A. — A agua que existe na natureza é sempre boa, pura?

A. — Não, senhora, quasi sempre é preciso filtral-a, ou ferver-a, para depois usarmos della sem receio.

P. — Conhecem ainda outras especies de agua?

A. — Eu conheço as aguas medicinaes.

A. — E ha muitas aguas medicinaes aqui no Brasil?

P. — Ha um numero bastante consideravel, e excellentes, usadas em tratamento de muitas e variadas molestias.

A. — As aguas de Póços de Caldas são medicinaes?

P. — São, e tambem thermaes.

A. — Porque?

P. — São mais quentes que a temperatura normal.

Conhecerão vocês uma grande utilidade da agua completamente gelada, ou do gelo?

A. — Eu já vi um grande deposito de carnes congeladas, em Barretos. O gelo serve para conservar as carnes por muito tempo.

P. — E quem sabe me dizer para que serve o vapor d'agua?

A. — E' empregado nas machinas, nas estradas de ferro, nos navios.

P. — E' bastante por hoje.

O PARA-RAIOS

Professor. — Vocês estão vendo aquella haste de metal, que daqui se enxerga, lá no alto da igreja?

Alunos. — Estamos, sim, senhor.

P. — Sabem como se chama aquillo?

A. — Chama-se para-raios.

P. — Perfeitamente. Para-raios é uma palavra simples ou composta, Noé?

A. — E' um substantivo composto do verbo — *pára* e do substantivo — *raios*.

P. — Muito bem. Quem sabe o que é um raio? Será mesmo uma machadinha ou uma pedra que cae sobre a terra afundando-se a sete metros, cheirando a enxofre, uma especie de diabo ou sacy, como dizem os ignorantes e supersticiosos?

A. — Não, senhor.

P. — Muita attenção. Vocês já sabem que ha duas especies de electricidades. Quaes são?

A. — Positiva e negativa.

P. — Sabem tambem que os corpos animados da mesma electricidade se...

A. — Repellem.

P. — E os animados de electricidades contrarias se...

A. — Attráem.

P. — Que acontece, Luiz, quando dois fios electricos se chocam?

A. — Ouve-se um estalo e vê-se logo um fogo.

P. — E porque se dá isso, João?

A. — Porque os fios estão animados de electricidades contrarias.

P. — Muito bem. Você prestou atenção ás minhas explicações. Pois bem: assim como os fios, que nos transmitem a força e a luz, as nuvens também estão carregadas de electricidades differentes. De modo que quando duas nuvens carregadas de electricidades contrarias se tocam, que acontecerá, José?

A. — Ouve-se um forte ruido e vê-se um clarão muito grande.

P. — Como se chama o tal ruido de que José falou, Pedro?

A. — Chama-se trovão.

P. — E o clarão, Paulo, que será elle?

A. — E' o relampago.

P. — E qual será o phenomeno que produz o trovão e o relampago, Ivo,

A. — E' o raio.

P. — Muito bem. Então, como vocês viram, o raio não é nem machadinha, nem pedra, nem sacy; é uma faísca que sáo do encontro de duas nuvens animadas de electricidade negativa e positiva.

O raio produz um grande clarão que é o ...

A. — Relampago.

P. — E também um estampido muito forte que é o ...

A. — Trovão.

P. — Si uma faísca electrica, ou o raio, cair sobre a terra que fará ella, Bento?

A. — Produzirá grandes estragos, matando gente, animaes, derrubando casas, arvores etc.

P. — E não haveria um meio de evitar esses males, Victor?

A. — O para-raios é o unico apparelho que não deixa o raio produzir estragos.

P. — Muito bem. E' por isso que se collocam os para-raios nos cimos dos edificios, das igrejas etc. E' um apparelho, como vocês vêem, muito util e foi inventado por um norte-americano chamado Benjamin Franklin. Olhe bem para o apparelho que está lá no alto da igreja da Gloria, Julio, e diga-me de que consta elle?

A. — Duma haste de metal com uma ponta donde sáo um fio que desce até ao chão.

P. — Sim. A haste é de ferro e mede 8 a 10 metros.

A. — Porque a ponta do para-raios brilha tanto, professor?

P. — Porque é feita de metal dourado ou de platina, que é um metal muito caro. O fio que sáe da ponta do para-raios, é de cobre por sêr este metal um bom conductor da electricidade.

A. — Até onde vae o fio, professor?

P. — Vae até ao fundo dum poço cavado no sólo e que está cheio de carvão de coke. Quando o raio se desprende das nuvens, vae cair na ponta do para-raios, por sêr o ponto mais alto que elle encontra e principalmente por sêr a ponta do apparelho muito aguda e feita de metal que se não oxyda e muito bom conductor da electricidade.

Estando, como vocês já viram, o para-raios ligado á terra pelo fio de cobre, e o raio caindo nelle, a electricidade toda vae para o seio da terra onde se dispersa, sem produzir mal algum ao edificio e immedições onde elle cáe.

A. — Então, aqui no grupo elle não cáe, professor?

P. — E' um pouco perigoso, pois o para-raios protege uma zona circular que tem de raio o dobro da sua altura. Ora, aquelle para-raios da igreja tem 10 metros, mais ou menos, de modo que elle protege uma area circular que mede de raio...

A. — 20 metros.

P. — E o grupo está longe da igreja; a mais de 100 metros; logo elle não está protegido por aquelle para-raios. Estão com medo? Nada temam, pois eu vou mandar collocar um apparelho aqui no grupo, querem?

A. — Queremos, sim, senhor.

P. — Então, estudem muito e comportem-se bem, sim?

O PAPEL

Professor. — Não ponha a ponta do seu caderno na bocca, Armando.

Alumno. — O papel é uma coisa suja, não é?

A. — E' feito de trapos.

P. — Não se pôde dizer que o papel seja sujo, mas não é bom o habito de pôr na bocca tudo o que se encontra. Além disso, você estraga o caderno, que deve sêr bem conservado.

A. — Mamãe sempre diz que só o que se come deve ir á bocca.

P. — Sem duvida... mas vamos adeante. Alvarô disse que o papel é feito de trapos. Vejamos como é feito esse papel que usamos tanto, todos os dias. Faz-se de trapos, de preferencia de linho ou de algodão e de substancias vegetaes.

A. — Que substancias vegetaes?

P. — Algodão, bambú, casca de amoreira, pinho e outras madeiras brancas, palha, filaça de linho e de canhamo etc.; enfim, todas as substancias capazes de serem reduzidas a fibras muito finas, pôdem servir para a fabricação do papel. Tambem se aproveitam papeis velhos no seu fabrico.

A. — E os trapos de seda e lã não servem?

P. — Cardados e misturados em pequena quantidade com fibras vegetaes, servem.

A. — Pôde-se, então, dizer que o papel é feito de materias vegetaes.

P. — Esse que usamos é.

A. — E ha outra especie?

P. — Vejamos a historia do papel. Os egypcios inventaram a escrita.

Nas margens do seu rio, o Nilo, cresce em abundancia uma planta muito parecida com a canna; — é o *papyro*. Cortando-se-lhe a haste e arrancando-lhe a pelle exterior, verde e dura, vamos encontrar no seu interior uma casca branca constituída de camadas sobrepostas, que facilmente se pôdem separar. Depois de seccas e comprimidas, parecem um tecido.

A. — Era nisso que escreviam, e com o que?

P. — Com um pincel ou com uma canna aparada em fórma de penna.

A. — E como se chamava esse papel?

P. — Deram-lhe o nome da planta donde era extraído, isto é, *papyro*.

A. — Parece um pouco com a palavra papel.

P. — Essa é a origem da palavra papel.

A. — E porque não usamos ainda esse papyro, como papel?

P. — Tem a inconveniencia de sêr fraco, facil de se rasgar, póde-se dizer mesmo, facil de se quebrar.

A. — Depois é que inventaram o nosso papel?

P. — Ainda não. O papyro foi substituido nalguns paizes pela pelle de animaes novos, principalmente de carneiros e cabras. Era reduzida a folhas muito delgadas, alizadas e polidas. A este papel deram o nome de *pergaminho*.

A. — E usa-se ainda o pergaminho?

P. — Sim. Até hoje é empregado em diplomas e documentos destinados a durar bastante.

A. — Esse papel, o pergaminho, é então feito de substancia animal.

A. — E quem foi que inventou o papel de hoje?

P. — Os chinezes e japonezes foram os primeiros a fabricar-o com fibras de bambús e cascas de amoreiras. A Europa imitou-os, fazendo porém o papel de algodão.

Mas, devido ao alto preço do algodão na Europa, imaginaram empregar fibras usadas, isto é, tecidos velhos, trapos etc.

A. — Esse papel deve sêr sujo.

P. — Não. Os trapos são bem lavados em agua quente, cal e sôda e ainda postos a clarear num sal chamado *hypochlorito de sôda*. Depois são triturados com um malho mecanico que os reduz a uma massa pastosa. Essa massa é posta a secar em peneiras e em seguida introduzida entre cylindros aquecidos, para acabar de seccar e ficar bem achatada. Dahi são em tiras compridas, que depois são cortadas em folhas de diversas dimensões.

A. — Está prompto para escrever?

P. — Si experimentassemos escrever neste papel, verificaríamos que a tinta se espalharia.

A. — E' como o mata-borrão.

P. — Para que se possa escrever no papel é preciso que, elle receba uma especie de colla, feita de gelatina e pedra-hume,

para unir as fibras, tapar os intervallos, de modo que a tinta não se infiltre nos póros do papel. Isto no papel que usamos para escrever; o outro dispensa a colla.

A. — Qual é o outro?

P. — Então, usamos o papel só para escrever?

A. — Para embrulhos.

A. — Para saccos de papel.

A. — Para desenhar.

A. — Para impressão de livros e folhetos.

A. — Para jornaes e revistas.

A. — Cartas geographicas.

A. — Tambem ha papel para forrar paredes.

A. — E o dinheiro-papel.

P. — Sim: papel especialmente preparado.

Agora, aprendamos o seguinte:

Cinco folhas de papel formam um *caderno*.

Mão de papel são vinte e cinco folhas.

A. — Ou cinco cadernos.

P. — Vinte mãos fazem uma *resma*.

A. — Uma resma tem, portanto, quinhentas folhas.

A. — E o papelão não é papel?

P. — Sim: um papel muito mais forte, tambem mais grosseiro; um papel de segunda qualidade. E' fabricado em machinas muito parecidas com as que fabricam o outro papel. Quasi sempre é o papelão feito de papeis velhos que se amassam e moldam em fortes prensas.

A CHUVA

Professora. — Porque estão falando?

Alumna. — Maria está me dizendo que no céu não acabam mais de lavar o soalho, por isso não pára de chover. Isso é verdade?

P. — Não, não é verdade.

A. — Mas, então, porque chove?

A. — Como foi parar tanta agua lá em cima e vem assim caindo desde hontem, sem cessar?

P. — Você já sabe que a agua póde se transformar em vapor?

A. — Sei, sim, senhora.

P. — O vapor d'agua é mais leve que o ar e por essa razão sobe, sóbe para o céu.

A. — Como a fumaça?

P. — Justamente. E muito vapor vae assim se ajuntando até formar as nuvens.

A. — Todas as nuvens que vemos no céu, são vapores d'agua?

P. — São, sim.

A. — Até as brancas como algodão?

A. — E as coloridas tambem?

P. — Sim, todas as nuvens não passam de vapores d'agua... Visto estabelecerem já uma differença entre ellas, vou-lhes contar que geralmente se classificam as nuvens em quatro especies.

A. — As brancas, parecidas com montões de algodão, têm nome?

P. — Chamam-se *cumulos*.

A. — E as coloridas, tão bonitas?

P. — Quasi sempre se fórmam ao pôr do sol, em listas horizontaes. São chamadas *estratos*.

Cirros são brancas, pequeninas, parecendo riscos, muito no alto.

A. — E essas que dizem ameaçar, trazer chuva?

P. — Geralmente cinzentas, quasi pretas ás vezes, chamam-se *nimbos*.

A. — Mas, como as nuvens se transformam em chuva?

P. — Você ainda não observou pela manhã, nos dias frios, as vidraças do seu quarto de dormir?

A. — Ellas estão como que opacas.

A. — Em casa, uma vez, pareciam cobertas de gotinhas d'agua.

P. — Donde teriam vindo essas gotinhas?

A. — Dos vapores, não?

P. — Hoje, quando chegarem em suas casas, peçam licença á mamãe e vão á cozinha.

Colloquem um prato em cima de qualquer caçarola a ferver. Verão em breve accumular-se o vapor e si tiverem paciência, hão de apreciar *as gotas de chuva* cairem do prato.

A. — Que interessante!

P. — Pois isso mesmo se dá no céu.

A. — Mas lá no alto não ha nenhum prato?!

P. — Com effeito, mas ha *camadas de ar*.

Os vapores se accumulam e dahi cae a chuva.

A. — Que é tão bonita!

P. — Mas que, ás vezes, faz grandes estragos.

A. — A chuva é util e necessaria.

P. — Em certa quantidade é indispensavel ás plantações, mas em demasia é tão prejudicial quanto a sua escassez.

A. — Eu só gosto das chuvas brandas, como a de hoje.

P. — Ha chuvas barulhentas?

A. — Ha: são as que vem com trovões, relampagos, raios, ventos.

P. — E como explicaria você, Maria, estes phenomenos? si você disse que a chuva vinha porque lavavam o soalho no céu?

A. — (?)

A. — Bem, vou explicar.

Os *trovões* são ruidos que se produzem ao se encontrarem nuvens carregadas de electricidade.

Relampago é a luz deslumbrante que resulta do choque de electricidades contrarias.

Raio é a descarga electrica, perigosa, que se dirige para a terra.

A. — E' disso que eu mais tenho medo.

P. — Bem; hoje, não se ouve barulho nenhum e estes phenomenos estudaremos um outro dia.



O VENTO

Alumno. — O senhor dá licença de fechar a janella? O vento está muito forte. Está muito *implicante*.

Professor. — Então, você não gosta do vento?

A. — Não, senhor. Elle não faz nada de bom.

P. — Nem diga isso! Você vê o vento?

A. — Não podemos vê-lo.

P. — Sentimos os seus effeitos, mas o vento não é visível... Ouvimos o vento?

A. — Sim. Elle faz barulho.

P. — Produz ruido, assobia mesmo, quando passa pelos bambuaes e cannaviaes. E você está sentindo o vento?

A. — Sim, eu o senti, entrando aqui pela janella.

P. — Sentimol-o mover os objectos, soprar, refrescar-nos.

Quem não aprecia um bom ventinho, especialmente quando o calor é demasiado! Vejamos, Antonio, o que mais faz o vento de bom?

A. — Eu gosto de empinar meu papagaio, quando o vento sopra.

P. — E que mais, Alberto?

A. — Na chacara nós temos um moinho de vento, que toca a agua do poço.

P. — Que outra coisa util, o vento produz, Alvaró?

A. — Os navios a véla são levados pelo vento.

A. — Ajuda a enxugar a roupa.

A. — Enxuga tambem a lama das ruas, depois duma chuva.

P. — O vento, que é o ar em movimento, estabelece o equilibrio da temperatura, purifica o ar, impelle as nuvens que nos dão a chuva. O que talvez vocês não saibam é que o vento é um bom agricultor.

A. — Então, elle planta, semeia?

P. — Semeia, sim. Encontramos, ás vezes, bem longe, plantas que não sabemos como vieram parar ali. Foi alguem que trabalha e brinca sem que o vejamos, que as semeiou. Sim, o vento semeia a semente, leva-a da planta-mãe, deixa-a cair no sólo, cobre-a de pó e folhas velhas.

A. — Mas, ás vezes o vento é bem desagradavel!

A. — Sim, quando nos leva o chapéo, na rua.

A. — Ou levanta o pó.

A. — A's vezes até vira pelo avesso os guarda-chuvas!

A. — Que raiva me dá quando elle vira as folhas do meu livro ou caderno!

A. — Até galhos fortes de arvores eu já vi o vento quebrar.

P. — O vento é uma força, um poder, e como tal póde ás vezes produzir males. E' o que acontece no mar, quando os ventos fortes causam grandes damnos aos navios. Caminhando pela rua, nunca aconteceu o vento lhes arrancar o chapéo da cabeça, fazendo-o redomoinhar nos arés, junto com o pó do chão?

A. — Já, sim. O vento faz um corruptio.

P. — Sabem como se chama esse vento?

A. — Chama-se *redemoinho*.

P. — *Tufão* ou *furacão*... E quando é brando, suave?

A. — Chama-se *brisa*...

P. — *Aragem*, *viração*. A's vezes o vento faz bater as janellas dum lado da casa, ás vezes as janellas do lado opposto. Porque será?

A. — Porque elle muda de direcção.

P. — Conforme a direcção donde elle vem, póde sêr: vento norte, nordeste, este, sueste, sul, sudoeste, oeste, noroeste.

A. — Então, vento norte quer dizer que elle vem do norte?

P. — Justamente. O vento norte nos traz calor.

O noroeste é desagradavel e quasi sempre é signal de chuva.

O vento sul é frio, humido. Ha um instrumento chamado catavento, que nos mostra em que direcção o vento sopra.

A. — A casa do nosso vizinho tem um catavento. Em cima ha uma seta apontando a direcção do vento.



O CHÁ

Alumno. — E' verdade que o viaducto, no extremo da rua Barão de Itapetininga, chama-se "Viaducto do Chá?"

Professor. — Sim. Esse é o seu nome popular.

A. — Porque é que tem esse nome?

P. — Porque antigamente existiu uma vasta plantação de chá, em S. Paulo, que abrangia o terreno sobre o qual assenta o viaducto.

A. — No logar onde hoje se acha o Parque Anhangabahú tambem havia chá?

P. — Sim, devia de haver.

A. — Pena é que tivessem tirado dalli a plantação de chá. Eu gostaria bem de vêr como é que o chá cresce.

P. — Em Murumby ha uma plantação de chá. O chá é natural da India, China e Japão.

Em 1812 foi feita no Brasil a primeira experiencia para o plantio do chá, que foi depois abandonado.

A. — Nesse tempo já?

P. — D. João, rei de Portugal, encarregou o capitão Joaquim Epiphany de Vasconcellos duma cultura de chá. Nume-rosos chinezes foram mandados vir para cultivar e ensinar essa cultura.

A. — Onde era a plantação?

P. — No actual Jardim Botânico do Rio de Janeiro, então chamado "Horto Real."

A. — O senhor disse que o chá é natural da India. Onde é a India?

P. — (Mostrando.) Aqui, na Asia.

A. — O chá deve fazer uma longa viagem de milhares de kilometros até chegar ao nosso bule!

P. — Algum chá cresce em pequenos campos, nas encostas das montanhas da China (mostrando) mas a maior parte do chá consumido pelo mundo todo cresce nos chamados "Jardins de chá," da India.

A. — Cresce em arvores?

P. — Em estado selvagem póde attingir a altura de 7 a 8 metros, mas, para facilitar a colheita das folhas nas arvores cultivadas, faz-se parar o crescimento destas quando chegam á altura de 2 metros.

A. — E' das folhas que se faz o chá, não é?

P. — Sim. As folhas duma côr verde-escura, têm a fórma oval e são finamente dentadas.

A. — Não parece.

A. — E' porque nós vemos as folhas enroladas.

P. — Na primavera e no outomno colhem-se as folhas tenras. Milhares de homens, mulheres e crianças gastam a vida inteira apanhando chá. A colheita é muito cuidadosa.

A. — Porque?

P. — Pois as folhas são colhidas uma a uma.

A. — Quanto tempo não deve levar!

P. — Bastante, mas quem está pratico chega a apanhar 10 a 15 kilos por dia.

A. — O chá verde cresce em arvore differente, não?

P. — O chá preto e o verde são do mesmo arbusto. O chá verde prepara-se, de ordinario, com folhas muito novas e pouco aquecidas. A producção do chá preto é tres vezes maior que a do chá verde.

A. — O chá depois de colhido está prompto?

P. — Falta muito. As folhas do chá têm um gosto adstringente e azedo.

Para modificar esse gosto, desenvolver um perfume agradável e conservar as folhas, fazem-n-as passar por diversas operações. Em primeiro logar separam-se as folhas confôrme o tamanho e a idade.

A. — As mais novas para o chá verde, não é mesmo?

P. — Sim. Separadas as folhas, são postas em grandes taboleiros que se collocam emcima de fornos onde ellas são constantemente remexidas.

A. — Para que?

P. — Para não se queimarem. No fim dalguns minutos ellas se encrespam.

Tiram-se então dos taboleiros e são, ás vezes, passadas por grandes rolos; ás vezes enroladas a mão.

Repete-se varias vezes a torrefacção e o enrolamento, tendo-se o cuidado de aquecer um pouco menos em cada operação.

A. — Agora está prompto!

P. — Quando as folhas estão bem enroladinhas e seccas, considera-se o chá prompto para sêr entregue ao commercio. E' então posto em latas, ou pacotes de papel estanhado, e encaixotado. Navios trazem-n-o até nós, através dos oceanos...

A. — Pacifico, Indico e Atlantico.

P. — Chegando finalmente á nossa cidade, ás nossas casas e ás nossas mesas.

A. — Onde o saboreamos em infusão, não é?

P. — Justamente... Empregam-se as folhas do chá para fazer a infusão, a que se dá tambem o nome de *chá*.

E' bebida muito commum entre os chinezes e outros povos orientaes. Tambem na Inglaterra, America do Norte e Russia é bebida habitual de milhões de individuos.

A. — No Brasil não é tão commum.

A. — Aqui bebemos mais café e mate...

P. — Mas o uso do chá está se introduzindo rapidamente.

A. — Quando estiver tomando chá, lembrar-me-ei da viagem que elle já fez.

P. — Sim, ao vêr fluctuando em suas chicaras as folhinhas de chá, vocês tomarão mais interesse, por lhes conhecer a historia.

O VIDRO

Professora. — Aqui está uma bonequinha de vidro.

Alumna. — E' toda inteirinha de vidro?

P. — Reparem: vestido, meias, sapatos, até o chapéozinho, tudo é de vidro.

A. — Então, a lição de hoje é sobre o vidro?

P. — E'. Por essa razão trouxe-lhes esta curiosidade. Vejamos agora o que vocês conhecem feito de vidro.

A. — Cópas, taças, vasos.

A. — Tinteiros, frascos para tinta, para remedio, para extractos.

A. — Manteigueiras, fructeiras, saladeiras, garrafas para agua etc.

A. — Bolinhas para brincar, objectos de enfeite.

A. — Vidraças e telhas.

A. — Lampadas, lanternas, oculos, vidros de relógios.

A. — Seringas para injectões, vasos graduados para medir remedios, mamadeiras.

A. — Barometros, thermometros, os vidros do microscopio, do telescopio.

A. — Ha vidro por toda parte, não?

P. — Sim, o vidro é muito usado.

A. — Mas, de que é feito o vidro?

P. — De substancias muito nossas conhecidas e aqui estão as principaes: areia e potassa. (Fazer as alumnas examinar estas coisas; guardarão assim toda a impressão do que estudaram.)

A. — Basta só isso para obter qualquer vidro?

P. — Não; conforme a especie de vidro, melhor ou mais ordinario, accrescenta-se-lhe tambem algum novo ingrediente para augmentar-lhe a solidez, a belleza, a côr.

A. — E é só misturar tudo para obter o vidro?

A. — O vidro é uma descoberta nova?

P. — Vocês vão vêr: Um dia, alguns negociantes phenicios chegaram ás margens do rio Belus. Tomaram as marmitas em que faziam as refeições e puzeram-n-as em cima de tijolos de nitro, que levavam em suas bagagens. Ora, tendo o fogo derretido um pouco dos tijolos e misturando-se o liquido com a areia, que viram os taes negociantes? Um liquido novo correndo pelo sólo.

A. — Era o vidro?

P. — Exactamente.

A. — Onde moravam esses negociantes?

P. — Na Phenicia (mostra) paiz muito conhecido na Historia Antiga.

A. — Oh! então, o vidro era conhecido antes da descoberta do Brasil?

P. — Antes da nossa era, quero dizer antes de contarmos anno 1, anno 2, os sabios encontraram em tumulos antiquissimos, objectos feitos de vidro.

Em Roma faziam taças, vasos, urnas de toda especie e dum trabalho muito delicado e perfeitamente acabado. Depois de grandes guerras — Veneza, cidade italiana (mostra-a no mappa) tornou-se centro da fabricação do vidro durante muitos annos.

A. — E como se fabrica o vidro?

P. — Para obter-se o vidro ha duas principaes operações: 1.º a preparação e a mistura das materias primas; 2.º a combinação chimica e a fusão dessas materias.

A. — Materias primas!

P. — Chamam-se ás substancias que servem para o fabrico dalguma coisa.

Para fabricar o vidro é preciso determinar a quantidade das materias primas e marcar o tempo, as horas de fusão.

Depois, na fusão, a temperatura, o calor vae subindo até que chega a marcar 1200 a 1250 graus. Um calor horrivel!

Quando tudo está fervendo, sóbe á superficie uma especie de borra — *o fel do vidro*, que é retirado com uma colher ou é destruido jogando-se-lhe emcima carvão vegetal.

A. — Trabalha-se com esse liquido assim quente?

P. — Não, deixa-se-o arrefecer até adquirir uma consistencia viscosa.

Ha varias especies de fornos para este trabalho, assim como os processos para a fabricação tambem variam muito: dependem dos objectos de vidro que desejamos obter.

Ha objectos ocos, massiços e em folhas abertas.

Assim, os massiços são o mais faceis, bastando os moldes para obtel-os vantajoosamente. As folhas abertas, como os objectos ocos, são em geral obtidas por sopradores. Antigamente os operarios exgotavam os pulmões neste trabalho. Hoje ha machinas aperfeiçoadas, fornecendo objectos eguaesinhos, com

a perfeição exigida e necessaria no fabrico das garrafas, frascos etc., etc.

A. — E os vidros coloridos?

P. — São preparados com materias que se accrescentam ao vidro em fusão. Geralmente são misturas metallicas, quero dizer, compostos de ferro, que dão a côr verde; de cobalto, que dão a azul; de cobre, a vermelha etc.

A. — E' verdade que muitas pedras falsas são de vidro?

P. — Isso não é novidade. Demais, muita opalina não é mais que o vidro aproveitado antes da completa vitrificação da silica.

A. — Que é silica?

P. — E' o mesmo que areia.

A. — Quanta coisa ficámos hoje sabendo!

P. — Pois bem, na proxima lição de Linguagem escrita, quero vêr uma composição bem feita sobre o vidro.

O PETROLEO

Alumno. — E' verdade que gazolina é a mesma coisa que kerozene?

Professor. — A mesma coisa, não. A gazolina é um ether de petroleo, é a parte do petroleo que se evapora, que desapparece mais rapidamente.

A. — E petroleo é kerozone?

P. — Exactamente, não.

A. — Eu gostaria de deslindar isso.

P. — A palavra petroleo significa *pedra oleo*. E' um producto mineral muito relacionado com o carvão, com o betume, pois é geralmente encontrado na vizinhança destes. Conhecido desde a antiguidade, só foi na segunda metade do seculo XIX aproveitado pela industria.

Os primeiros exploradores dos Estados-Unidos, encontraram petroleo em diferentes partes do paiz, ora minando do sólo, ora boiando nos rios.

A. — Porque é que boiava?

P. — Porque é mais leve que a agua . . . Mas, continuemos a historia do petroleo. Os indios, habitantes dessas regiões, costumavam esfregal-o no corpo, dizendo que os fazia mais ageis, mais esptos.

A. — Eu não sabia que servia para isso!

P. — Logo começaram os exploradores a fazer o mesmo uso do petroleo.

Curioso era como o obtinham.

A. — Como era?

A. — A's vezes extendiam cobertores no sólo onde o petroleo sahia e depois expremiam o petroleo dos cobertores; outras vezes recolhiam-n-o da superficie dos rios.

A. — Assim não haviam de tirar muito.

P. — A quantidade obtida era pequena, mas em compensação o seu uso era limitado. Era usado nesse tempo só para fricções contra rheumatismo, e tomado como remedio.

Cavando póços, á procura de sal, em 1806, encontraram petroleo misturado com agua salgada.

A. — Então o petroleo sáe de minas?

P. — O petroleo está contido em cavidades naturaes de variavel profundidade, no seio da terra.

A. — O sal que estava misturado com o petroleo não prestava?

P. — Causava isso grande transtorno, pois não podiam aproveitar o sal e não sabiam aproveitar o petroleo. Só em 1848 foi o petroleo destillado e d'elle se obteve um oleo utilizado na illuminação.

A. — Tem um defeito: é sêr muito inflammavel.

P. — Em 1858, Drake abriu o primeiro poço de petroleo e viu de repente brotar do sólo um jacto de liquido oleoso que, depois duma simples purificação, ardia com uma chamma brilhante.

A. — E um cheirinho enjoativo, não?

P. — Sim. A construcção deste primeiro poço bastante custou, pois foi preciso fabricar desde os instrumentos para tal fim e isto com dinheiro emprestado. Dez annos mais tarde iniciou-se a exploração na Russia. Estava creada uma nova indus-

tria. Milhares de pços se installaram, milhares de pessoas enriqueceram em pouco tempo. Foram logo installadas fabricas apropriadas para a sua refinação e mais tarde para a separação de seus productos.

O seu transporte é feito em latas, barris, vagões etc. Ha navios carregados exclusivamente de petroleo ou de seus productos. Canaes subterraneos levam-n-o directamente dos pços donde é extraído aos grandes tanques-depositos, e mesmo aos navios que os transportam além-mar.

Vejamos o que fazemos com o petroleo, o que elle nos dá.

A. — Kerozene e gazolina, eu sei.

P. — Mais de duzentas coisas differentes são productos do petroleo. E os chimicos e industriaes continúam trabalhando, promettendo nos fornecer mais.

Vejamos: *kerozene* para illuminação; para combustão, pois ha fogões a kerozene; para producção de força motriz. A medicina utiliza o petroleo como antispasmodico e vermifugo; tambem para limpeza do couro cabelludo. O petroleo ainda fornece *oleo* para lubrificação de machinas, *gazolina*...

A. — Si não nos fornecesse mais nada sinão gazolina ainda seria muito util o petroleo.

A. — E' brinquedo quanta gazolina o mundo gasta depois da invenção dos automoveis!

A. — E nos aereoplanos!

A. — Alguns navios usam gazolina em lugar do carvão.

P. — Ainda nos dá: benzina, vaselina, parafina, sabão, vélas, graxa para sapatos e muitos outros productos uteis.

O facto de não produzir fumaça durante a sua combustão, torna o petroleo precioso. Parece mesmo que desthronou o carvão, não só devido ás suas qualidades economicas, como á facilidade de transporte e embarque etc. Rivaliza ainda com a electricidade tendo a seu favor o facto de não precisar de fios conductores. Alguem, com razão, chamou-lhe "A chave da supremacia do XX seculo."

A. — E onde é que ha petroleo?

P. — As mais importantes minas de petroleo são as dos Estados-Unidos, Mexico, Caucaso, Persia etc. Quasi todos os

paizes da America do Sul têm jazidas de petroleo já exploradas. O maior poço foi encontrado em Cerro Azul, Mexico, em 1916. Teve uma producção diaria inicial de 260.000 barris (39.000 tinelladas.) A sua columna liquida alcançava 182 metros de altura.

A. — E no Brasil ha petroleo?

P. — O Brasil tambem o tem; o que falta é exploral-o. E' preciso lembrar que esses paizes aos quaes o petroleo dá hoje fabulosa renda, despenderam para tel-o, perseverantes esforços e quantias avultadissimas.

A. — Então é difficil encontral-o?

P. — Bem difficil. Podemos conhecer a sua presença pelos indicios superficiaes, porém chegar ao logar onde está, só mesmo fazendo muitas e profundas sondagens.

A. — Porque?

P. — Porque o petroleo anda, emigra, até encontrar sólo menos permeavel onde possa depositar-se.

Em varios pontos do litoral brasileiro têm sido descobertas jazidas petroliferas, especialmente nos Estados de Alagôas, São Paulo, Paraná, Santa Catharina e Rio Grande do Sul. No Estado de São Paulo, em Piramboia, Alambary e Porto Martins; no morro do Bofete, na Serra de Botucatú; em Tatuhy, Rio Claro e Ityrapina.

Em São Pedro de Piracicaba foi ultimamente encontrado petroleo a uma profundidade de 480 metros.

As analyses a que tem sido submettido o nosso petroleo, revelaram sêr elle em tudo identico aos melhores oleos conhecidos.

Falta-nos perseverança nas explorações, para que em breve vejamos transformadas em realidade productiva o que hoje não passa de indicios.

O ABACAXI

Professor. — João, vá dizer ao servente que me traga o embrulho que deixei com elle.

Alumno. — Aqui está.

P. — Vamos abrir o pacote para estudarmos uma fructa muito nossa conhecida.

A. — Que bonito abacaxi!

A. — O senhor vae cortal-o?

P. — Logo mais, e todos os alumnos attentos hão de provar um pedacinho, após a lição.

Que fórma apresenta esta fructa?

A. — Algumas são arredondadas.

A. — Outras são ovaes.

A. — Já vi algumas parecendo cylindros.

A. — Esta tem mais geito duma pyramide de fios de óvos.

P. — Pelo que vejo, você é bem gulozinho!

A. — Mas, não tenho razão?

P. — Tem, tem, meu amiguinho... E da casca, que me dizem?

A. — E' grossa.

A. — E' lustrosa.

A. — Parece envernizada.

A. — Varia de côr; ás vezes é amarellada.

A. — Esverdeada.

A. — Avermelhada ou esbranquiçada.

P. — O que todos ignoram é o seguinte: o abacaxi é considerado como uma reunião de fructos.

A. — Porque? si a gente vê uma só massa?

P. — Soldaram-se ao crescer; a fructa tem o nome de baga composta. Vejam, examinem a superficie escamosa, pois são as escamas, signaes das flôres precedentes que deram as fructinhas a cuja reunião se deve a fructa tão gostosa...

E o que se faz com o abacaxi?

A. — Come-se fresco ou como conserva.

A. — Para sorvetes é excellente.

A. — O licor de abacaxi é delicioso.

A. — Melhor ainda é o vinho espumante que elle dá.

P. — Sabe fazel-o?

A. — Si sei! E' facilimo. Mõe-se bem a fructa e deixa-se-a 3 dias na agua; depois cõa-se o liquido, junta-se assucar e engarrafa-se amarrando bem a rolha, porque sinão salta e vae-se embora o conteúdo. No fim de 5 dias pôde-se tomar a deliciosa bebida.

P. — O abacaxi, quando maduro, é considerado como diuretico; emquanto verde pôde sêr applicado como caustico.

Ainda contém um fermento semelhante á papaina. Por este motivo é de vantagem usal-o ás refeições como fructa saudavel e de effeito digestivo.

Que notam vocês na parte superior do fructo?

A. — Uma corôa de folhas.

P. — E aqui em baixo.

A. — Os *filhotes* do abacaxi.

P. — Chamam-se rebentos, e servem como boas mudas.

A. — O abacaxi não dá sementes?

P. — Poucas, muito poucas, mas ninguem as procura, porque os rebentos são numerosos, crescem e produzem logo.

A. — E' facil a cultura do abacaxi?

P. — Muito facil, porque o abacaxi não gosta de muito adubo e nem precisa de muita agua; dá-se bem nos terrenos arenosos. Tem apenas dois inimigos — duas especies de cochinilhas; porém basta borrifar a planta com uma solução de kerozene ou com um cozimento de folhas de tabaco, para destruir esses insectos gulosos do liquido do abacaxi.

A. — Vale a pena plantal-o?

P. — Cada 10.000 metros quadrados de terreno comporta 10.000 plantas que pôdem produzir 8.000 fructas. Calculem pelo preço dessas fructas, quanto rende a cultura!

E' pena que num sólo tão rico e tão productivo como o nosso, não se explore essa rendosa cultura, quando nas ilhas dos Açores cultivam ananazes (que pertencem á mesma familia) em estufas.

A. — Em estufas!

P. — Sim. Em enormes estufas e com um cuidado minucioso, particular. Cada estufa contém 600 a 1.000 plantas.

Os fructos, muito bem acondicionados, são exportados para quasi todos os paizes europeos.

A. — E os daqui não são exportados?

P. — Começamos, sim, a mandal-os para o estrangeiro, porém é pouca essa exportação. E comtudo as nossas terras produzem o melhor abacaxi do mundo, sendo dignos de menção os de Pernambuco.

A. — E os do Estado de S. Paulo serão inferiores?

P. — Penso que não. Pelo menos, são bastante procurados. Num quadro vi o seguinte:

Exportações de abacaxis, em 1909:

Rio	82. 140.
Pernambuco	71. 374.
S. Paulo	336. 007.

E' bom ainda que vocês saibam que ha abacaxis silvestres para a tinturaria; e já se começa a utilizar a fibra da planta para tecidos.

A. — Tecidos das fibras do abacaxi!

P. — Perfeitamente. Na ilha de Hainan cortam-se as folhas no segundo anno, raspam-se-as dos dois lados de modo que fique só um tecido amarellado, filamentoso que se mergulha na agua durante 6 horas e depois se põe a seccal-as ao sol.

Methodos rudimentares, não?

Entretanto, o rendimento é remunerador, pois chegam a exportar os taes tecidos de ananaz!

A. — Pois eu, assim que crescer, me dedicarei á cultura do abacaxi.

P. — Será para mim um motivo de orgulho, ter indirectamente contribuido para mais esse engrandecimento do nosso Estado.

A. — Como!

P. — E' a agricultura um dos mais poderosos meios de augmentar as finanças, a riqueza do Estado.



AS PELLAS E AS PLUMAS

Professora. — Tenho observado, hoje, que minhas alumnas estão sentindo frio.

Alumna. — E' verdade. Que frio!

Professora. — Mas você não deve sentir tanto frio, agasalhada com essa boa pelle. Sabe que não só você como a civilização, muito deve ás pelles?

A. — Como assim?

P. — E' uma historia interessante. Querem ouvir?

A. — Queremos! queremos!

P. — Certo homem pensando que os habitantes das cidades gostariam, para se agasalharem, das pelles dos animaes selvagens, imaginou com isso ganhar dinheiro.

A. — As pelles são mesmo caras!

P. — Os animaes de pelles mais quentes habitam os logares mais frios.

A. — A natureza lhes fornece o agasalho.

P. — Justamente... Esses logares muito frios eram despovoados.

Esse homem empreendeu uma longa viagem a essas regiões desoladas onde se pôz a caçar. Mas, depois de obter lindas e preciosas pelles não as podia transportar aos mercados, aos centros de civilização.

A. — E que fez elle?

P. — Enquanto caçava, vieram outros homens e offereceram-se para comprar e transportar-lhe a mercadoria. Estes homens começaram a edificar, formar villas, cidades etc.

Como vêem, atraz do caçador, como por encanto, surgiram cidades, construíram-se estradas de ferro; poderosos navios sulcavam aguas geladas que homem algum ousára navegar...

A. — E onde é que ha esses animaes que dão boas pelles?

P. — Nas regiões glaciaes da America do Norte, no extremo norte da Europa na Siberia e Kamtschatka.

A. — Sempre perto do Polo Norte, não é?

P. — E' isso mesmo.

A. — E aqui os nossos animaes não dão dessas pelles?

A. — Não. A natureza aqui não precisou fornecer agasalho aos animais: nosso clima é quente.

Entretanto, aproveitam-se as peles dos cachorros do mato, gambás, onças, jaguatiricas, coelhos e lebres, para boas e debruns.

A. — Essas não custam tão caro, como as outras.

P. — Sim, são mais baratas... Esse boá que lhe agasalha o rosto foi pelle dum animal dos da mesma especie que vagavam em regiões desertas, longe dos centros da civilização.

A. — Imaginem só!

P. — Si os homens não tivessem ido á procura de peles, talvez ainda hoje essas paragens fossem despovoadas.

A. — Então, é mesmo por causa do commercio das peles que esses logares são civilizados.

P. — A vida dessa pelle lembra uma historia de aventuras e as aventuras são a fonte do commercio.

O caçador de peles é um grande explorador, um grande aventureiro.

A. — Mas, essas peles dos logares frios não são eguaes, são?

P. — Raposas, lobos, castores, doninhas, phocas, arminhos etc. fornecem peles para agasalhos. Nos Andes ha um animalzinho chamado *chinchilla*, parecido com a doninha, cuja pelle macia dum cinzento malhado de preto, se presta admiravelmente á fabricação de regalos e boas.

Si as mulheres se satisfizessem apenas com peles de carneiros em vez de arminhos, haveria vasta região do globo onde jámais pisára pé humano, milhares de pessoas sem trabalho e centenas de cidades não figurariam nos mappas.

A. — Neste caso o luxo fez algum beneficio?

P. — Ainda que pareça estranho, não deixa de sêr verdade que a moda tem desempenhado importante papel na exploração e povoamento do globo.

Lembrem-se da coragem, das difficuldades e perigos, por causa dessas peles.

A. — Por isso que algumas dellas são tão caras!

P. — Quanto mais raro o animal, mais procurada é a sua

pelle e mais cara custa. Comparando porém o preço que a fregueza paga pela pelle depois de preparada, com o trabalho do caçador, este recebe muito pouco.

A. — E as plumas também vêm das regiões polares do norte?

P. — As plumas são tiradas do avestruz que é uma ave que habita as regiões quentes, os desertos da Africa e da Arabia.

A. — E como é que se póde caçar o avestruz, si elle corre tanto?

P. — Criam-n-o em verdadeiras fazendas na Africa, sul da França e na California.

A. — São fazendas de criação de avestruzes em vez de criação de gado?

A. — E como é que tiram as pennas?

A. — Matam o avestruz?

P. — Não. Em epocas certas do anno são os avestruzes recolhidos a um cercado e ahi cortam-lhes de cada aza umas 18 a 20 longas plumas, da cauda 8 ou 9, além dalgumas mais curtas.

A. — Quanta pluma!

A. — Para que?

A. — Para enfeite de chapéos.

A. — De vestidos.

A. — Para fabricar leques.

A. — Não dóe cortar as plumas?

P. — O avestruz nada soffre, pois o seu dono tem o cuidado de não lhe retirar pennas que lhe façam falta.

A. — Para que o avestruz não sinta frio, não é?

P. — Não é só pelo sentimento de caridade que os fazendeiros têm esse cuidado com os avestruzes, mas é de seu interesse que as aves conservem perfeita saúde.

A. — E é só o avestruz que dá plumas?

P. — A nossa ema dá pennas que substituem as do avestruz, mas não são tão bonitas e por isso mesmo são mais baratas. É uma das muitas industrias que grandes lucros proporcionaria si fôsse convenientemente desenvolvida. As garças dão as afamadas "aigrettes".

A. — Ah! Com essas é que dizem que os homens fazem judiação!

P. — Sim, porque as pennas que dão as “aigrettes” só apparecem nas garças-mães, e na epoca em que ellas estão criando. Cada “aigrette” custa não só a vida da garça como a da sua ninhada.

A. — Que malvadez!

P. — Felizmente as leis esforçam-se por protegê-las, prohibindo a sua matança, exportação e importação.



QUESTÕES GERAES

A INSTRUÇÃO NAS FILIPINAS

O QUE DIZ BLASCO IBAÑEZ

Em sua recente viagem de volta ao mundo, pôde o grande escritor hespanho! observar coisas e factos, perscrutar a vida e a alma dos povos asiaticos.

A grande acuidade de espirito e o senso analysta de Blasco, foram grandemente auxiliados por seus conhecimentos de Historia Universal e pela organização da viagem como só os norte-americanos sabem fazer com seus largos recursos pecuniarios.

Embarcados no *Franconia*, navio provido de todo apparelhamento moderno, desde o bancario até o telegrapho sem fio, e as conferencias diarias por illustrados historiadores, scienistas e viajantes experimentados, a economia de tempo e o preparo conciso para cada visita — tudo lhes facilitava a penetração dos remotos paizes.

Longo seria enumerar, desde a visão daquella obra assombrosa, que é o Canal de Panamá, inaugurado em 1920, e já exíguo para a ligação dos *dois mundos*; as reminiscencias historicas da celebre não de Acapulco, que traficava nos tempos coloniaes entre as costas americanas do Pacifico e Manilha, nas longinquas Ilhas Filipinas (ou Philippinas, como escrevem os etymologistas ferrenhos) atravessando o deserto oceanico, nos tempos heroicos da navegação á véla. E as mil peripecias e apreciações, desde a pirataria daquella era á actual pirataria das costas chinezas, o surto fantastico do Japão em meio ao atrazo dos asiaticos.

Não nos podemos, entretanto, forrar a esse resumo, para abrir aos olhos do leitor esta revelação sobre as Filipinas — simples archipelago e protectorado yankee:

Rs. 2\$000

Nº 0604 ✱

Acção entre amigos

**de um rico estojo de prata
para toilette, em beneficio das
obras da Matriz de Amparo.**

Correrá com a Loteria Federal do dia 6 de Setembro, p. futuro

“ A limpeza de Manilha se reflecte em seus habitantes. De todas as capitães da Asia, incluindo as melhores colonias de origem européa, é Manilha a cidade mais pulcra e elegante. As mulheres, vestidas com o traje nacional, surpreendem por sua graça e distincção, os viajantes de gosto mais refinado.

“Emquanto fazia minha conferencia na Escola Normal — continúa Ibañez — não me admirou menos o formoso golpe de vista que offerecia um publico de dois mil homens todos vestidos de branco e gravata preta. O calor obriga-os a esse traje, que mudam varias vezes ao dia, de modo a não se lhes surprender a menor macula nas vestes.

“De tudo que me mostram em Manilha o mais extraordinario são as escolas. Eu tenho viajado a maior parte dos Estados-Unidos e conheço o enorme desenvolvimento de seu ensino publico. Por isso posso affirmar que as escolas de Filipinas são superiores ás de muitos Estados da grande Republica. Devo accrescentar que seu professorado, tanto masculino como feminino, é composto de *filhos do archipelago*. Pude conversar em varias escolas com mestres e mestras. Elles são uns *gentlemen* pulcramente vestidos com o traje de cerimonia do paiz: *smoking* branco e gravata preta. Ellas trajam o vestido de seda e o corpete enfeitado de gaze, pois por nacionalismo consideram opportuno dar suas lições, vestidas á filipina.

Todos revelam em sua conversação uma grande cultura, um continuo estudo, uma ansia insaciavel de saber. Esta ansia é o que caracteriza os filipinos modernos. Mestres e discipulos desejam sempre saber mais; sentem uma verdadeira fome de conhecimentos e prestam uma attenção concentrada a toda novidade intellectual que vislumbra.

As escolas são muito grandes. O receio dos tremores de terra não permite elevar os edificios, porém se compensa a escassez de *andares* superiores com a occupação de vastos terrenos. Apesar de sua amplitude, quasi resultam exiguas, tanta é a população escolar que vem occupal-as todas as manhãs. Os meninos acódem gozosos a esses edificios, como si fossem logares de prazer infantil, tão attraente e doce é nelles o ensino. Chama immediatamente a attenção o gesto reflexivo

com que escutam a seus mestres, a ansiedade que mostram em não perder uma palavra de suas explicações.

Tambem é admiravel a agilidade de suas mãos ao realizar em horas de descanso alguns trabalhos de tecido artistico. Esta ligeireza manual é uma condição asiatica. Nenhum menino dos Estados-Unidos nem da Europa poderia fabricar os cestos festonados, as caixas redondas de côres, que tecem com o maior desembaraço meninos e meninas de oito e dez annos, em Manilha."

E após estas apreciações, que são para nós uma revelação, remata o escritor com estes conceitos:

"Uma visita a ditas escolas serve para adquirir a convicção de que este é um povo de grande intelligencia nativa e não menos facilidade para aprender quanto se lhe ensine. *Grças a suas condições naturaes, não perderá nunca* (diz elle em sua phrase incisiva) *sua personalidade propria, resistindo a quantas influencias estranhas intentem arrebatá-lh'a*".

.

A grande lição de retempero moral, trazida da ex-colônia hespanhola e hoje protectorado yankee, a evidencia do esforço filipino, deve impressionar o professorado brasileiro. Obscuro e paciente obreiro do nosso progresso, não deve elle esquecer que nos Estados-Unidos só conta a competencia real.

E os filipinos conseguiram, com elles, no seu ambito estreito, ultrapassal-os!

J. P. F.





LITERATURA INFANTIL

A AVÓ

Sou dessas pobres velhinhas
Que tremem, tremem de medo
A cada passo que dão.
Vivo a rezar ladainhas,
Não tenho n'alma um segredo...
— Ah! isso não, não e não!

E que prazer quando, a um beijo,
Aos pulos, vão no relvado
Os netinhos que criei...
Sonho. E a sonhar antevejo
Diplomas de deputado,
Corôas, mantos de rei.

São elles o meu thesouro,
Com elles vivo encantada
De sêr tão feliz assim.
Si me trazem um bezouro,
Querem mil contos de fada,
E, então, meu Deus, ai de mim!

E já fui moça, fui rica,
De uma elegancia, e tão fina
Como outra moça não ha!
Usei luvas de pellica,
Blusas de crepe da China,
Vestidos de tafetá!

Quanta saudade! — Irriquieta
Phalena azul, flôr mimosa,
O' mocidade, aonde estás?
Na lyra de algum poeta,
No seio de alguma rosa,
Num coração de rapaz?...

Mas que importa que, perdida,
Tombe a illusão, coisa alguma
Reste do antigo sonhar...
Sonhos — espumas da vida!...
Si em pleno mar nasce a espuma,
Morre a espuma em pleno mar...

E aqui me vou, num profundo
Bem-estar, entre os carinhos
Dos netos que Deus me deu.
Já estou cansada do mundo...
Quero morrer... Os netinhos
Verei mais tarde no céu.

JOSÉ ALVES DE CAMARGO.

Baurú, 22 - 5 - 1925.

UMA BOA LIÇÃO

No agradável jardim de inverno do luxuoso *La Plage Hotel*, no Guarujá, estava, áquella hora crepuscular, reunido tudo quanto havia de aristocratico e rico, em São Paulo. Senhoras com custosos e finos vestidos, de plumas farfalhantes á brisa frescá que vinha do mar em frente, cobertas de joias chispantes e carissimãs, e homens envergando casacas distintas e bem talhadas, repousavam recostados nas poltronas de velludo, conversando sobre modas, politica, café e cambio.

Toda aquella gente, que parecia venturosa, aguardava a hora das dansas e da roleta. Homens de todos os caractéres agitavam-se naquelle ambiente impregnado de perfumes e fumaça de havanos. Uns, nascidos na opulencia e até hoje nella vivendo, não conheceram a miseria; não sabem o que é uma dôr de pae, ao vêr chorar o filho, sem ter pão. Outros, nascidos pobres, edificaram a sua fortuna sobre um terreno humedecido de lagrimas dos infelizes que deshonestamente foram por elles espoliados. Outros ainda havia, que nascidos em

lar humilde mas honrado, se tornaram ricos á custa de sacrificios, trabalho e honradez. Riqueza assim adquirida traz conforto ao corpo e paz ao espirito.

Pertencente a esta ultima classe de millionarios, lá estava o coronel Zani. Veiu da Italia aos seis annos, em companhia dos paes, e ha mais de sessenta, vem vivendo nesta terra que elle considera sua, onde cresceu, trabalhou e enriqueceu, tendo por norma jámais realizar negocio algum que deixe viúvas e orphãos chorando.

— “Minha patria é o Brasil, dizia o velho italiano, em seu sotaque acaipirado, emquanto seus olhares de azul turqueza, onde se reflectia a pureza de sua alma, seguiam a espiral esbranquiçada que se evolava do delicioso havano.

— Sim, é o Brasil, porque si na Italia estão as cinzas dos meus avós, aqui nasceram e cresceram meus filhos e meus netos. Aqui trabalhei, economizei e enriqueci.”

Naquella roda de escól paulistano, havia um velho argentario, que nascera pobre e enriquecera, cego e surdo ás miserias dos seus semelhantes. Tinha sido elle patrão do coronel Zani, quando este ainda moço e pobre trabalhava em sua fazenda, como colono. Animado de maus sentimentos, pensando diminuir o merito do coronel que pela sua probidade era conhecido e respeitado em todo o Estado, e que naquella hora era o alvo da admiração e veneração de toda aquella luzida ródá, todo enfatuado dentro da sua casaca negra, interrompe a palestra e exclama ironico:

— “Não é verdade, coronel, que você foi meu empregado?”

O rei do café, sem se perturbar, lendo a maldade naquella interrogação inoportuna, conhecendo o mundo e os homens, serenamente, responde:

— “E” verdade. E não é verdade tambem que eu fui um bom colono?”

— “Oh!... muito! Um optimo empregado!”

— “De modo que si eu ficasse pobre e quizesse voltar para a sua fazenda, você me receberia?”

— “De braços abertos! Um colono como você, honra o seu patrão!”

— “Pois infelizmente, meu ex-patrão, não lhe posso retribuir as gentilezas. Você foi sempre um mau patrão; atrapalhão e sobretudo, mau pagador. Si eu ficasse pobre e precisasse outra vez trabalhar como colono, não procuraria nunca as suas fazendas.”

O barulhento *jazz-band* abafou as ultimas palavras do honrado *millionario*, e aquella multidão de riqueza e ociosidade, moveu-se rumo ao vasto e fartamente illuminado salão de danças, como que electrizada pelo desejo de dansar ao som daquella musica. Só, recostado na sua poltrona de velludo, o virtuoso coronel, erguendo as mãos para o céu, exclama piedosamente:

— “Bem dita musica aquella que me veio poupar o desgosto de vêr o meu ex-patrão humilhado e envergonhado, de ante desta multidão, após a necessaria e *boa lição* que lhe precisei dar!”

As derradeiras notas da musica, foram morrer lá fóra, onde a lua cheia orlava de prata as ondas do mar, que vinham rolando e morrendo sobre a areia fina e alva daquella perola das praias do Brasil.

EM FÉRIAS

Uma chuva miudinha cáe... Parece que as aguas, lá em cima, passam todas através duma grande, enorme peneira de crivos muito apertados.

Como o dia vae sêr aborrecido! O sol só se nos mostra de vez em quando; espreita apenas, como si houvesse de ante delle cortinas e reposteiros, e esconde-se logo.

Mez de dezembro! mez das férias! E as férias não pôdem sêr férias, sinão alliadas ao bulicio, ao movimento, á algazarra pela fazenda!...

E' pouco o dia inteiro para correr, pular, atravessar dum lado a outro as plantações, a roça, o cafetal... que sei?

Entretanto, o chefe da familia decretára que devia haver tempo para uma agradável palestra instructiva diaria.

A chuvinha chega a proposito.

Chama a filha mais velha, e lá, junto da classica rêde da fazenda, eil-a, meio desconcertada, obedecendo, tristonha, a segurar um livro.

E' preciso lêr, repetir as phrases da lição de francez, abrir e fechar o dictionario, procurando obter o sentido exacto dos termos na lingua vernacula.

Bem em frente da rêde fica uma porta que dá para o quintal. Um vulto ahi apparece, e sendo percebido, faz signal á estudante.

— Posso attender á vovó, papae?

— Vá vêr o que quer minha mãe.

A pequena, num pulo, atravessa a grande sala e encontra a velhinha bondosa e meiga apresentando-lhe uma toalha grossa, felpuda, para servir-lhe de... guarda-chuva.

— Vamos fugir á sua maçante lição, diz-lhe a avó.

— Papae se zanga.

— Isso, lá é commigo. Vamos, minha neta, você já estudou muito para a sua idade.

E, impondo silencio, sáe com a netinha.

Para evitar ruido, abrem cautelosamente as porteiras: atravessam os terreiros de café e vão para o campo.

— Onde vamos, vovó?

— Vamos vêr si as melancias estão maduras.

— E a chuva está parando!...

— Veja o sol! Desta vez elle vem devéras, para passar o resto do dia connosco.

— Vovó, olhe lá em cima: o papae está á porta da casa.

— Espere; vou-lhe acenar que venha ter connosco.

Minutos depois os tres se achavam reunidos, promptos para verificar si as melancias já estavam boas e para transportal-as para casa.

DE SEMENTE A FLORESTA

Cáe no sólo a semente, uma viva semente;
Desfaz-se pouco a pouco e morre... Porém, della
Brotá, nasce uma planta, uma arvore verde e bella.
Cresce... Brilha vivaz desde o sol nado, ao poente.

Dão-lhe força e vigor as chuvas, a procella...
Purificando o ar, ella faz bem á gente.
Gorgeia em sua fronde um hymno bello, ardente,
A meiga passarada, a turba tagarela.

Do rescaldante sol, fugindo dos ardores,
Vae o trabalhador á sua sombra, á sésta.
E cresce, arvore linda!... A primavera, em festa.

Fal-a reverdecer e cobrir-se de flôres...
Vêm os fructos depois... a sementeira... E desta.
Surge e cresce, formosa, uma vasta floresta.

JOSÉ LEONEL FERREIRA.

FILICO

A manhã estava fresca.

Filico se levantára cedinho, e, após o café habitual,
saira a passeio com o seu velho pae.

Ao voltar, passou uma revista pelos seus cadernos escolares e começou a preparar-se para ir ao Grupo.

Cantarolava, dando lustre ás botinas.

Depois, bem arrumadinho e aparelhado para as lições,
correu a despedir-se do papae, que lia, a um canto da varanda,
recostado a uma cadeira de balanço.

Abraçou-o alegremente, atrapalhando-lhe a leitura matinal.
Lembrou-se de que era sabbado e pediu:

— Papae, amanhã é domingo. Si você me desse a bóla que vimos hoje?

— Ora, filho! Tem dinheiro para comprar-a?

— Não, papae, não tenho dinheiro. Prometto trazer-lhe sempre boas notas, notas optimas e um bonito boletim mensal. Não serve assim? Ganharei a bóla?

— De facto, filho, serve. Melhor paga não poderia dar você aos esforços do professor, nem melhor presente me poderia dar ao coração.

E o pequeno ganhou a desejada bóla.

J. JUNIOR.

O TRABALHO

Lydia gostava muito de brincar; não queria fazer outra coisa.

Sua mãe lhe disse:

— “E’ muito bom brincar, minha filha; é mesmo necessario que se tenha distracção, mas é preciso tambem trabalhar. Mesmo pequena, você póde ter uma occupação.”

Lydia respondeu: — “Mas, mamãe, deixe-me ir hoje ao campo brincar um pouquinho, antes de fazer minha tarefa.”

A mãe deu-lhe licença.

Nesse dia Lydia sahiu a correr. Como estava contente! Como o campo era bonito!

Viu um passarinho pousado num galho. Parou e disse-lhe: — “Passarinho, você sim é feliz. Você não precisa trabalhar. Póde passar o dia todo, aqui no campo, voando de ramo em ramo e gozando as delicias da natureza, sem precisar trabalhar.”

— “Sem trabalhar!?” chilreou o passarinho. “Estou trabalhando agora e trabalhei o dia todo, hontem e ante-hontem. Tenho, ali naquelle velho tronco, uma familia que precisa comer. Ando agora a procura de bichinhos para levar-lhe. Não tenho tempo para conversar.” E lá se foi voando.

Nesse instante uma abelhinha passou. A menina perguntou-lhe: — “Abelhinha, você não precisa trabalhar, precisa?”

— “Não preciso trabalhar!? Que idéa!” zombiou a abelha. “Não faço outra coisa sinão trabalhar. Desde a manhã até á noite ando sempre recolhendo o nectar das flôres para fabricar o mel de que você tanto gosta. Eu não tenho tempo para brincar.”

Lydia pôz-se a caminhar vagarosamente; estava pensativa.

Avistou no caminho uma formiga que levava ás costas pesada carga.

— “Largue esse fardo e venha brincar commigo”, disse-lhe a menina.

— “Não importa o seu peso”, respondeu a formiga: “gostei tanto de encontral-o, que estou prompta para transportal-o. Não, eu não posso parar para brincar com você. Alguem pisou no nosso formigueiro e o destruiu. Dias e dias viajámos, eu e minhas companheiras, procurando casa já prompta. Não a encontrando, fomos obrigadas a edificar. Temos muito, muito que fazer.” E a formiga continuou a sua viagem.

Sentou-se Lydia numa pedra e pôz-se a pensar: — “Os animaes trabalham, têm suas occupaões, mas as plantas de certo não têm.”

Virou-se para uma planta silvestre, que aos seus pés vicejava, e perguntou-lhe: — “Você trabalha, plantinha?”

— “Todas as manhãs recebo nas minhas folhas os raios do sol e ahi os conservo cuidadosamente todo o dia. Bebo pelas minhas raizes a humidade do sólo e cresço, cresço e preparo-me para transformar minhas flôres em fructos. Sim, pequena, todas as plantas trabalham.”

Lydia levantou-se e correndo dirigiu-se a casa, dizendo a sua mãe: — “Mamãe, os passaros e as abelhas, as formigas e as flôres, todos trabalham. Não quero sêr a unica preguiçosa: quero trabalhar tambem.”

A TERRA DE IRACEMA

Iracema é uma brasileirinha inteligente. Conta apenas onze annos de idade e já possúe o diploma dum grupo-escolar de S. Paulo.

Presentemente ella se acha de passeio em Portugal, patria de seus paes.

Uma tarde, em que sua mãe visitava a senhora Almeida, Iracema brincava com Alice, filhinha da referida senhora.

Jogaram bóla algum tempo. Depois, cansadas, sentaram-se num banco do terraço e puzeram-se a conversar.

— E' verdade que a tua terrinha é muito linda? — perguntou Alice.

— Queres que te diga alguma coisa da minha terra? Escuta, pois.

Iracema calou-se um momento, a olhar vagamente, como quem procura recordar-se dalgum facto. Depois começou:

— O meu Brasil é um paiz colossal. E' tão grande, que mede quinze vezes o tamanho da França.

A população tambem é enorme, porque além do nosso povo, ha muitos estrangeiros, que para ali vão a procura de trabalho. Lá chegando, constituem familia e muitos até enriquecem. Finalmente, acostumados e agradecidos, só voltam á Europa, de passeio, como agora fazem meus paes.

As nossas cidades pouco differem das tuas; muito commercio e industria; bastante transito de 'automoveis, carros, bondes; bellas praças ajardinadas. A' noite funcçionam alguns theatros e muitos cinemas. Os clubes tambem são regularmente frequentados.

Mas, as nossas roças, as nossas matas!...

Iracema parou um instante, como que concentrando idéas para melhor exprimil-as.

— Os nossos campos, continuou ella, são vastos. Na sua immensidade verde, o gado pasta satisfeito e engorda muito.

As frondes das arvores fructíferas pendem carregadas de

fructas saborosas, como a laranja, o pecego, a ameixa, o mar-melo, a manga, o abacate etc.

As nossas florestas são tão vastas, que parecem um mundo novo. As arvores que lá se erguem são tão variadas, que dir-se-ia um verdadeiro museu vegetal. Algumas se emmaranham de cipós floridos que a enfeitam.

Alice escutava attentamente a descrição de Iracema.

— O meu Brasil, proseguiu esta, é a terra das palmeiras elegantes e das florestas gigantescas, por excellencia.

Essas florestas são habitadas por mais de quinhentas especies de passaros, muitos delles dotados de canto melodioso. De lá retiram os industriaes madeiras preciosas para construção, como o jacarandá, a canela, o pinheiro, o jequitibá, a peroba, a cabreúva etc.

São ellas ainda cortadas por caudalosos rios navegaveis, como o Amazonas e seus affluentes. Nesses rios, a abundancia de peixes supplanta a de qualquer outro paiz, pois as especies são calculadas em duas mil.

— Que maravilha! exclamou Alice, estupefacta. E' boazinha tambem a gente de lá? — perguntou, cheia de curiosidade.

— A gente da cidade é muito gentil, mas a gente rustica, essa é que é um pasmar de bondade!

Vá alguém a uma roça passar um mez ou dois, que será muito bem tratado. Ao retirar-se o hospede, longe de receberem os donos remuneração alguma pelo trabalho e pela despeza que tiveram, ainda o cumúlam de presentes de queijos, óvos, fructas, tudo como lembrança da roça.

Viajantes que por lá passam, desconhecidos embora, comem e dormem sem despendem um só tostão.

— Jesus, que gentinha tão boa a tua! falou Alice, juntando as mãos, admirada.

E, correndo para a senhora Almeida, disse-lhe vivamente:

— Oh! minha mãe, quero ir passear na terra de Iracema, que de certo é encantada!

Esta expressão da portuguezinha provocou em Iracema tal jubilo, que a fez cantar a quadrinha de Gonçalves Dias:

“Minha terra tem palmeiras
Onde canta o sabiá;
As aves que aqui gorjeiam
Não gorjeiam como lá.”

Alice pulou e bateu palmas, repetindo sempre:

— Viva a terra de Iracema!

— Viva a terra das palmeiras!

Iracema vibrou de entusiasmo pelo seu majestoso Brasil.

B. REZENDE.

Pindamonhangaba, 20 - 2 - 925.

O RATO E A LIMA

Certa vez um pobre rato
Um passeio determina,
E saindo então do mato
Veiu ter numa officina.

Remexeu, canto por canto,
Numa prateleira acima,
E notou, sem muito espanto,
Um petisco numa lima.

Que delicia, que regalo,
Aquillo devia sêr!
Para bem aproveitá-lo,
Era facil: só roer.

Começou logo o trabalho
De roer durante o dia.
Nem faísca, nem bugalho
Lhe pagava o que roía.

Os dentes iam gastando
Na frente, embaixo e em cima,
E o teimoso, continuando,
Não deixava em paz a lima.

De repente cahiu sangue,
Gota a gota, pelo chão,
E o ratinho, meio exangue,
Não mais quiz a refeição.

*
**

*Quem não examina o que come,
Passa mal ou passa fome.*

ADELINO BONILHA.

O JARDIM DA VOVÓ

(LEITURAS INSTRUCTIVAS)

I

Lindo, mui lindo, era o jardim da vovó!

A relva e as flôres reflectiam as côres prismáticas; alvos e viçosos lírios lembravam que todas as côres do arco-iris contribuíram para torná-los tão brancos, tão puros.

Havia ali cravos e cravinas fazendo companhia aos rezedás e às margaridas; papoulas multicôres ondulavam junto às rosas vestidas de setim. Em todos os cantos, violetas, heliotrópos, malvas e jasmims perfumavam o ambiente.

Não era para admirar que o jardim recebesse tantas visitas. Vovó e Lulú prestavam muita atenção a essas visitas.

Lulú era uma criança e vovó, uma velhinha; mas ambas tinham os mesmos gostos. Ficavam á espera dos pequenos visitantes, que chegavam com a primavera e permaneciam até ao fim do verão.

Em setembro, quando o jardim desabrochava, em sua exuberancia tropical, os dois ficavam horas e horas, no caramanchão, sob o emmaranhado das rosas e jasmins, a ouvir a serenata das suas visitas.

Por cima das suas cabeças, atraz, na frente, por toda a parte, zumbiam irrequietas abelhinhas, gorgeavam alegres passarinhos.

A' medida que as abelhas zumbiam, procuravam, de flôr em flôr, o mel delicioso, para irem deposital-o nos symetricos cubiculos de cera.

Um dia, enquanto vovó e Lulú espreitavam, ligeira abelhinha voou com o seu thesouro e pousando sobre uma rosa, encontrou-se com uma linda borboleta amarella.

— Acho que estão conversando, disse de mansinho a vovó.

— A respeito de que será? falou a criança.

— De certo estão conversando sobre o mel de que as duas gostam tanto.

— Eu bem queria poder conversar com uma borboleta, tornou Lulú.

A vovó sorriu e continuou:

— Pois vamos imaginar que eu sou uma borboleta... De que côr? Ah! serei uma grande borboleta amarella, com pintas escuras nas azas.

Vovó fez de conta que era a grande borboleta amarella com pintas escuras nas azas, e disse ao netinho:

— Você não será capaz de adivinhar o que eu já fui?

— Ora, o que havia de sêr? Uma borboleta pequena.

— Adivinhe outra vez.

— Uma flôr, talvez, pois você é tão linda!

— Não, senhor! Fui lagarta; arrastei-me pelo chão.

— Vovó, você está caçoando!...

— Não estou caçoando, não. Fui lagarta, e alimentei-me de folhas deste jardim, até que fiquei prompta para tecer o meu ninho; então enrolei-me tão bem no meu casulo, que você não poderia saber si dentro havia uma lagarta. Quando veio a primavera, transformei-me em borboleta, rompi o casulo e voei para longe.

— Que linda! disse Lulú ao vêr uma borboleta. Vovó, vamos contar todas as borboletas do jardim?

Mas não puderam fazel-o, pois eram tantas, tantas: pardas, azues, vermelhas, brancas e amarellas.

(*Continúa.*)

A DISCRIÇÃO

Um rei fazia sérios preparativos para importante expedição.

Ninguém descobria o segredo do monarcha, e as mais descontraídas supposições eram feitas sobre a viagem, seu fim ou sua causa.

Um cortezão ousa afinal interrogar-o.

— Sois capaz de guardar um segredo? indaga o monarcha.

— Pódem me cortar em pedaços, que nada revelo, responde o cortezão.

— Pois bem, replica o rei, o mesmo se dá commigo.

A INVEJA

(IMITAÇÃO)

Um ratinho vivia mui contente, com os paes e irmãos, no seu ninho, lá no campo.

Era bem feliz brincando descuidado o dia todo, e á noite dormindo agazalhado no seu ninho de capim.

Dom Ratão e sua esposa dona Ratazana tinham corrido mundo e conheciam-lhe as maldades.

Educavam muito bem os filhos. Não perdiam ocasião de avisal-os dos perigos das ruas, onde ha cães e gatos, cavallos e carros, para não mencionar os terríveis automoveis.

Um dia foi visital-o um grande e luzidio rato cinzento — um primo que morava na cidade.

O ratinho do campo ficou encantado com as maneiras tão finas, e o trato tão delicado do visitante.

— “Você não mais se contentaria aqui, si visse a minha casa, disse o segundo ao primeiro. Que banquetes saboreamos! Queijo em abundancia! As criadas da casa são tão descuidadas e deixam tanta coisa ao nosso dispôr, que, para falar a verdade, temos comida de mais.”

O ratinho, espantado, arregalava os olhos. Quantas vezes não tinha elle dormido com fome!

Depois que o primo voltou á cidade, disse o ratinho a seus paes: — “Porque não podemos nós também morar numa casa e ter mais do que queremos para comer?”

Mas, os paes ajuizados, responderam: — “Não se deixe levar por historias. Seu primo não lhe contou do gato que móra na mesma casa e que já comeu tres membros da sua familia. Elle não lhe mencionou a ratoeira e como o seu irmão mais velho foi victima dessa armadilha. Póde sêr que você aqui não tenha tanto para comer nem tão bom, mas é melhor estar socegado e feliz em casa humilde, do que viver sempre assustado e inquieto em palacete.”

O ratinho não concordou com os conselhos paternos. Seus paes não o entendiam. Iria certificar-se.

Esperou que dormissem e foi. Tremulo e ás apalpadelas introduziu-se na adega. Nunca vira logar tão grande e escuro! Ouviu alguma coisa mover-se; pulou assustado. Com grande contentamento descobriu que era o seu primo. Contou-lhe que tinha fugido da casa paterna para vir gozar a vida da cidade.

— “Bem”, disse o ratão. “Venha commigo e eu lhe mostrarei a casa toda. Mas, cuidado com o gato!”

Partiram na sua excursão. O ratinho, muito admirado, arregalava os olhos, dizendo quanto desejava também morar ali.

— “Você é mais feliz onde está”, disse-lhe o primo. Mas o ratinho não podia entender porque. Foram á sala de jantar. A mesa ainda estava posta. Tinha havido banquete aquella noite: queijo, biscoitos, quanta coisa gostosa! Muitos outros ratos banqueteavam-se também. Como comia o ratinho!

Mas quando a festa ia no melhor, bumba! entra o gato e pega o rato que estava mais perto da porta. Que reboliço! Os ratos em disparada, procuravam seus esconderijos. O primo recolheu o ratinho no seu ninho, onde estiveram quietinhos, quasi que sem respirar. Depois, aventuraram-se até á cozinha. O ratinho farejou um pedaço de queijo bem no meio duma caixa luzidia. Metteu o focinho dentro, e prompto! a caixa fechou-se. Sabia agora o que era uma ratoeira.

— “Socorro! socorro!” exclamava elle. O primo correu a ajudal-o.

— “Oh! seu tolinho! Porque foi entrar ahi? Agora, adeus! Você terá a mesma sorte de meu irmão, que entrou nessa mesma ratoeira, a semana passada.”

— “Ah! minha czinha do campo!” pensou o ratinho. “Si eu algum dia lá chegar, nunca mais a abandonarei.”

Virava-se e torcia-se. Alguma coisa lhe cortou o pé. Não se importou. Continuou a experimentar livrar-se, e tanto lidou, que conseguiu escapar dentre os arames.

— “Seu tamanho o salvou,” disse-lhe o primo. “Eu não conseguiria sair.”

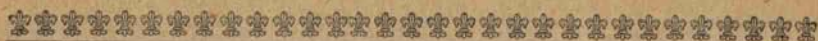
— “E eu sempre lhe invejei o porte!” balbuciou o ratinho.

Despediu-se apressadamente e fugiu para casa, tão depressa como pôde, por causa do pézinho machucado.

Dona Ratazana a principio lhe ralhou muito, mas como boa mãe, logo perdoou. Curou-lhe o pézinho machucado e accommodou-o na fofa caminha de capim.

Feliz e socegado na sua humilde casa, pensava o ratinho: “Que tolo que fui em invejar a felicidade alheia! Corri atrás da felicidade, tendo porém na realidade a deixado aqui.”





NOS ARRAIAES DO ENSINO

DO ESPIRITO PHILOSOPHICO NO ENSINO

II

Cumprindo a nossa promessa da nota (1) do nosso primeiro artigo, vamos apontar as deficiencias do nosso ensino secundario e superior quanto ao espirito philosophico que deveria penetrar esse ensino reintegrando o seu objecto na synthese universal.

Procedendo por uma ordem puramente didascalica, comecaremos por uma disciplina qualquer dos nossos cursos secundarios; seja, por exemplo, a Physica.

Não sabemos si todos os nossos lentes de Physica pódem sêr censurados por essa lacuna, mas sabemos de muitos que limitam o seu curso a esses simples dados experimentaes, ao ambito estreito da explicação e correlação immediata dos phenomenos, á quasi simples exposição dos factos, cometendo esse erro sempre profligado pelos homens de espirito largo como Claude Bernard, Büchner, (1) Le Dantec, (2) para não citar si não alguns scientistas-philosophos. Está claro que si quizessemos ouvir os philosophos, teriamos a sua unanime reprovação a um tal ensino. Os philosophos se têm sempre manifestado nesse sentido, contrarios a essa detestavel orientação exclusivamente experimental que tem feito accumular descrições e mais descrições de phenomenos em todas as sciencias, sem se arrancar delles nenhuma conclusão geral, quando é sabido que a sciencia não é essa chinezice que faz perder inutilmente tempo, perseverança e tantas outras qualidades tão dignas de louvor, mas a interpretação clarividente dos phenomenos, a pesquisa da lei constante, que se repete em todos, emfim a generalização preparadora, fecunda, das futuras deducções.

(1) Büchner — "*Luz e Vida.*"

(2) Le Dantec — "*Obras.*"

Querendo fugir ao apriorismo, ao deductivismo, á ontologia etc., exclusivistas da escolástica, cahiu-se no extremo oposto. A pretexto de que é indispensavel accumular factos para inducções seguras, acabou-se por deixar para as calendas gregas a interpretação e a inducção; é justamente o procedimento do avaro: amalhar libras para *um dia* fazer dellas o unico uso que se póde fazer: trocal-as pela riqueza directa, *assimilavel* (permitta-se-nos a metaphora) e depois nunca proceder a esse cambio.

Ora, os *processus* de ensino, de transmissão dos conhecimentos adquiridos pela sciencia são, "mutatis mutandis," parallelos aos da investigação scientifica e philosophica, e na comparação, termo a termo, ao erro da estreiteza experimentalista corresponde, no ensino, o erro do ensino unilateral, limitado, quasi puramente expositivo.

Mas, voltemos á Physica. Ha lentes dessa materia que ignoram, em absoluto, o mais interessante della, as questões transcendentales, sim, mas reaes, a que poderiam fazer ao menos allusão, para que os alumnos tivessem uma noção dessa relatividade do conhecimento da materia e não julgassem a Physica exaurida nessas noções.

Com effeito, os alumnos de Physica ao terminarem o seu curso crêem ter, da materia, um conhecimento absoluto, como aliás (eis o que é triste!) o seu proprio professor, quando é sabido que na noção de atomo, por exemplo, ha dois elementos fundidos: o subjectivo e o objectivo, e que considerar o atomo tal como se concebe ordinariamente, *phenomenicamente* é cometer um grave erro. Uma coisa é a "coisa em si" ou, como dizia Kant, o "noumeno," e outra é o consideral-a como nos parece (ou como nos pareceria si pudesse sêr percebida) isto é, como se revela ao homem dada a sua delle constituição, dados os seus sentidos, (3) a *energia especifica* desses differentes sentidos etc.

(3) Si além dos cinco sentidos classicos e os tres derivados do tacto, possuíssemos um ou mais sentidos, não differiria o nosso conhecimento do Universo? Sim, affirma Laromiguière; não, diz Balmes. O que é certo, entretanto, é que o conhecimento sensitivo ou immediato é todo relativo. Terá mais realidade o mediato ou discursivo?

O atomo tal como é concebido pelos physicos sem conhecimento de philosophia é, pois, um atomo *phenomenico* e não *noumenico*, um atomo *anthropomorphico*, (4) do qual se deve subtrair, para que se obtenha o atomo puro, "coisa em si" — o *duplo* (metaphora emprestada aos espiritas) subjectivo, a *fôrma*, no sentido kantiano, que se acha implicada na synthese *phenomenica*. E aqui viria a proposito a distincção (e si se deve fazel-a) entre attributos *primarios* e *secundarios* da materia, e a referencia ás escolas *phenomenista*, *sceptica*, *idealista*; o *scepticismo absoluto* de Berkeley, o *phenomenismo* de Hume e Kant, a *extensão* de Descartes como qualidade unica e essencial da materia, a refutação (aliás justa) de Leibnitz, o *phenomenismo ultrakantiano* do kantiano Renouvier, de Alex. Costa, (5) a noção *epicurea* do atomo etc., etc.

A materia é, afinal de contas, um conjunto *synthetico* de sensações. Até que ponto deve valer este juizo? Haverá razão para preponderarem os attributos relativos ao facto, ao sentido muscular, á visão? Ou seja: terão existencia objectiva os attributos taes, como: a *extensão*, a *impenetrabilidade*?

Com relação a essas propriedades, umas estão fóra de qualquer discussão: a côr, o som, o aroma, o gosto, são sabidamente objectivas, não existem nos corpos; as outras (*extensão* e *impenetrabilidade*, ou consistencia, dureza) só pôdem affirmar-se ou negar-se após a solução doutros problemas transcendentos como a *origem das idéas*, a correlação *mente-universo*, valor dos principios logicos e racionais, valor das concepções de Gauss, Riemann, Saccheri, Lobatchewski.

Outro ponto: as dimensões dos objectos. Pouca gente, talvez, tenha meditado e concluido que nos escapa qualquer ponto de referencia fixo para estabelecer a medida das coisas e nós proprios realizámos um trabalho nesse sentido. Entretanto, quantos, terão meditado sobre isso e quantos professores de Physica não terão considerado as dimensões relativas como reaes e absolutas?

(4) Relativo ao homem, i. é, como é imaginado, dados os sentidos do homem e a sua razão.

(5) Costa (philos. italiano) — "*Il Buddhismo*."

Cumpria, evidentemente, aos lentes de Physica o conhecimento, além dessas noções, destas outras, citadas ao acaso: Noções de thermodynamica, theorias de Carnot, sir W. Thomson, lord Kelvin, Maxwell, Brunhes, De Heen e outros; conhecimento das ultimas descobertas sobre a materia, experiencias de G. Le Bon, Curie, das suggestões dos movimentos brownianos e a vida da materia bruta, relação com o *Monismo* de Haeckel; theoria materialista e pan-psychista, Fouillée, Farias Brito... questões relativas á divisibilidade finita ou infinita da materia, relação com os famosos argumentos de Zenon de Eléa; a questão da attracção (existe uma attracção no sentido rigoroso do termo? ou tudo se resolve em impulsão directa ou indirecta? Pensamento de Newton); os phenomenos, o mundo exterior e o principio de causalidade: Hume, Kant, Cousin e outros; o determinismo physico: corrente determinista e corrente mobilista; theoria philosophica de Boutroux, Bergson...

E' licito que um lente de Physica ignore tudo isso e se limite ao estreito programmazinho de meia duzia de factos trazidos pelos compendios elementares? Póde o espirito do alumno alargar seus horizontes com um tal ensino?

Em resumo: um ensino da Physica com, pelo menos, allusões a esses problemas correlatos com a Physica, traz entre outros resultados, os seguintes, lembrados de momento: 1.º — dá o verdadeiro conhecimento da extensão do progresso humano nessa ordem de phenomenos; 2.º — relaciona a physica com as outras sciencias, dá-lhe a justa posição encyclopedica; 3.º — abre vias a futuros estudos particulares mais profundos; 4.º — aguça a curiosidade, conduz á meditação; 5.º — educa o espirito, ampliando-lhe os horizontes, o golpe de vista, dando-lhe a noção synthetica do Universo.

A. CONTE.

Casa Branca — 1925.

(Continúa.)



VULTOS E FACTOS

GALERIA NACIONAL

(LEITURAS PARA AS CLASSES ADEANTADAS)



VILLA LOBOS

O Theatro Municipal de S. Paulo, encheu-se naquella memoravel noite, com um publico selecto e culto, para ouvir um dos nossos maiores compositores, o Carlos Gomes redivivo naquelle genio do som, que vae passando brillantemente pela vida com o nome já aureolado de louros e immortal de — Heitor Villa Lobos.

Pelo vasto e elegante salão, onde a luz profusa, as *toilettes* custosas, caras e polychromaticas e as joias ricas e coruscantes scintillavam, reinava uma calma de claustro, um silencio sepulcral.

“Naquelle ambiente saturado de nuanças suaves”, só se ouvia, num extase sublime de santo, a musica do divinal maestro.

“Na alma de todos ia um guizalhar de alegria.

Aquella musica era a reafirmação de que a graça é ainda brasileira, de que ha ainda no brasileiro a graça para o sonho”.

A assistencia toda fremia, naquelle recinto de luz, flôres e musica.

Heitor Villa Lobos é hoje um artista consummado. Seu talento já foi além dos mares, e a velha Europa, que tem tido a primasia de baptizar os genios brasileiros, para entregal-os depois aos cuidados da Fama e da Gloria, já foi maravilhosa-mente deleitada pela musica melodiosa de Villa Lobos — “que é a verdadeira musica, que não deixou de sêr musica.”

O consagrado maestro, ao lado de Guiomar Novaes, Souza Lima e Antonietta Rudge Miller, tem concorrido enormemente com o esplendor da sua arte, para o engrandecimento do Brasil. Elle é o verdadeiro artista que já attingiu á perfeição.

Vendo-o passar pelas ruas da cidade, modesto e despreocupado, si já não tivessemos a ventura suprema de ter ouvido sua musica, não acreditaríamos que naquelle homem que perambula desapercibido pelas ruas do *triangulo*, vive um talento admiravel, palpita uma alma de artista, cujo valor incomparavel, só podemos avaliar, quando com prazer e orgulho ouvimos os sons celestiaes que elle faz brotar dós teclados alvinnegros do melodioso e aristocrata *Bechstein*.

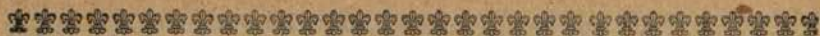
E’ que a musica de Villas Lobos, como inspiradamente se exprimiu um culto critico musical, é — “uma ansia de prece, um desejo cravejado de sonho. Fascina, com caricias de nuvens; empolga, com uma volupia que reza. E’ piedosa e é perversa. Tem nos seus acôrdes voz de ave-marias, gargalhar de agonias. E’ sonho e realidade; materia e espirito. Porém, nella não ha rasgões, não ha trapo. E’ feita duma só peça, custosa e rica. Filigranam-n-a mil veios azues duma belleza do além, belleza desmanhada em som. Perpassa nas suas azas um estremecimento renovador, que a faz abrir-se em flôr desconhe-

cida, perfumada como um beijo. Dir-se-ia uma mulher, com rythmos e gestos de som. E' emfim, a belleza."

Quando naquella linda noite de arte, que me não esquecerei jámais, terminou o concerto da "Symphonica"; quando as ultimas notas dos harmonicos instrumentos languidamente se extinguiram pelo ambiente morno, perfumado, cheio de luz e flôres daquelle salão rico e artistico do nosso elegante Municipal, foi justo o orgulho, a alegria dos brasileiros conscios do valor de sua gente e das suas coisas, que não precisam trazer o *rotulo* estrangeiro para serem apreciadas.

A platéa toda, vibrante de entusiasmo, consagrou aquelle grande artista, immortalizou um dos maiores compositores contemporaneos do Brasil, o incomparavel e genial — Heitor Villa Lobos.





METHODOLOGIA

PROCESSO EDUCATIVO

SUA NATUREZA E ELEMENTOS

(A. TOMPKINS. — Trad.)

(*Continuação*)

VALOR EDUCATIVO DO PROCESSO.— O ensino de qualquer lição deve produzir effeito em cada um dos tres poderes da mente — o intellecto, a sensibilidade e a vontade. E' erro grave sustentar que o alvo da instrucção é essencialmente intellectual e que sómente de vez em quando alguma coisa surge para despertar as emoções e incitar a resolução. O espirito é uma unidade, e em cada lição deve o professor dirigir-se á alma como um todo.

A these em geometria, tanto como o poema, deve deleitar o coração e despertar novos designios na vida.

A simples verdade scientifica de que cinco mais cinco são dez, está repleta de emoção e cheia de força ethica, quando encarada por professor competente.

Ao ensinar a pyramide, o professor deve ter consciencia de estar despertando todos os poderes da alma com o fim duma vida independente e virtuosa. Os passos, como foram delineados, sugeriram sómente actividade intellectual; mas estes passos, quando convenientemente animados, são mesclados com as emoções do alumno, que dão á vida novos ideaes e tendencias mais elevadas. O plano da lição não póde apresentar as sensações e tendencias, como apresenta o movimento intellectual;

mas sua existencia deve sêr conseguida por meio dos passos mentaes, e seu valor tomado em consideração ao expôr a força educativa duma lição. Apresentando o valor da lição sobre a pyramide, é claro que deve sêr exposto em termos que abranjam todos os poderes da mente. O professor que estimular sómente méras idéas por meio da pyramide, perde para o estudante pelo menos dois terços do valor da lição.

1. Em primeiro logar, qual é o valor intellectual do exercicio? Quanto ao *conhecimento*, o alumno adquire a idéa, *pyramide*. Mas o que significa isto? Uma resposta poder-se-ia dar: espera-se que elle conheça aquelle objecto, e que possa sobre elle sêr alguma vez interrogado, talvez no exame; mas a verdadeira resposta é que esta nova idéa é instrumento para poder auxiliar-o a conquistar o pensamento tanto no mundo physico como moral. O mundo physico é um mundo de fórmás, e o alumno ao estudal-o apresentar-lhe-á este seu novo typo de fórma.

Elle verá pyramides em myriades de objectos, e assim facilitará o conhecimento de suas fórmás. Ainda mais, é um typo no mundo moral, como já foi dito.

Quanto á *disciplina*, uma observação methodica, perfeita e exacta é cultivada. Isto tem seu valor em cada phase da vida intellectual do alumno. Elle vive num mundo de fórmás; e seu dominio dellas depende duma observação perfeita e systematica. Habitós correctos de observação são essenciaes á vida intellectual completa; e ao ensinar a *pyramide*, o professor deve ter consciencia, por esse meio, da formação desses habitós que devem ser factores constantes e decisivos em toda a actividade intellectual do alumno.

Mas uma formação ainda mais fundamental do pensamento é alcançada, reunindo a grande diversidade de pyramides individuaes na unidade duma unica idéa — *pyramide*.

Esta concepção do pequeno mundo de pyramides em unidade, é, em especie, a mesma actividade, mas em grau inferior á que abrange os phenomenos separados do mundo para

formar a unidade do universo; e este é o ultimo problema do intellecto. O movimento intellectual nesta lição é um exemplo do movimento fundamental com o fim de receber quaesquer conhecimentos; e o professor que, ao ensinar esta lição, não tiver consciencia de disciplinar a mente nesta fôrma fundamental e universal de actividade, ainda não se elevou ao nivel do ponto de vista educativo donde se originam direcção e inspiração.

(*Continúa.*)





MUSICAS E CANTOS ESCOLARES

HYMNO ESCOLAR

(LETRA DA MUSICA ANNEXA)

E' aqui, neste templo sagrado,
Que buscamos a luz do saber.
Instrucção é o precioso legado
Que viemos aqui receber.

Pelo estudo e trabalho na vida,
Poderemos honrar nossa terra,
Si levarmos da escola querida
O sublime ideal que ella encerra.

Recebendo dos mestres carinhos
E tambem seus conselhos moraes,
Nós faremos aqui nossos ninhos;
Nossos mestres serão nossos paes.

Desta patria bemdita seremos
Servidores fieis e constantes,
E na guerra, e na paz honraremos
Tradições dos heróes bandeirantes.

ADELINO BONILHA.



ci-o, so logado que pedemo a-qui reas-las. Vasta.
 Fim

patin lundis-cta a-re - amos semido - nos fiam e Com.

tam - - tes e no guasa a sua pos-las a-re mos

tradição do hino Bandeira - nacional. Vasta nos - Co. Pato.

P.C. 8



EDUCAÇÃO PHYSICA

JÓGOS ESCOLARES

Os jógos que se seguem, se destinam a crianças de 4 annos a 8. Constituem excellentes exercicios.

I. — OS QUATRO CANTOS

Assim se denomina o brinquedo, o que não impede que se faça entre muitas e não sómente entre 5 crianças.

Disposição: — Os alumnos ficam encostados a arvores, ou a logares assignalados, por circulos, um defronte do outro.

Entre elles, passeia, attento, um só, ou mais de um, quando a extensão fôr demais para um só.

Regra: — O professor bate palmas e todos devem trocar de logares.

O que está no meio procura, nesse momento, pilhar um dos logares abandonados e será substituido, si o conseguir, pelo que perdeu o logar.

E assim por deante, até a um tempo convencionado.

Variante: — Poderão mudar de logares correndo num pé só.



II. — CORRIDA EM ZIG-ZAG

Disposição: — São dois partidos. Em cada campo, dispõem-se em zig-zag e com seu numero de ordem:

P	
CAMPO A	CAMPO B
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

Cada criança deve achar-se á distancia de cinco metros, ou de mais, conforme a area do campo de jógos.

Os logares se assignalam, no sólo, por um pequeno *circulo*, ou por um *lenço*, ou por *confête*.

O numero 1 de cada lado leva uma *bandeirinha*, ou um *lenço*.

Regra: — Ao signal de um apito, dado pela professora, o numero 1 corre até ao numero 2 e lhe entrega a *bandeira*, ou o *lenço*. O numero 2 recebe-a no seu posto e corre até ao numero 3; este até ao numero 4 e assim por diante. O ultimo numero de cada campo correrá para o logar do numero 1, que está desoccupado. Ganhará o campo, cujo ultimo alumno chegar primeiro ao numero 1. Cada criança ficará no logar que occupou após a corrida.

Póde-se combinar que a corrida será ganha depois de 2 ou 3 voltas completas.

Variantes: — a) Corre-se num só pé, ou em saltos sobre os dois. O exercicio deve sêr feito primeiro, *andando*. b) — Em vez de *bandeirinha*, cada numero 1 poderá levar um objecto qualquer na mão (bengala, haltere, maça, cone, cylindro, laranja etc.) O ultimo levará sua *carga* ao professor, que deve achar-se no ponto **P**. O primeiro que a elle chegar fará ganhar o seu partido.

*
**

III. — CORRIDA ATÉ Á PAREDE

DISPOSIÇÃO

M				
1	I	1	I	
2	II	2	II	
3	III	3	III	P
4	IV	4	IV	
5	V	5	V	
O				

O professor deve estar no ponto **P**, ou noutro donde possa fiscalizar o jogo.

M e **O** são *paredes*, ou *linhas*, ou *cercas* oppostas e bem distantes entre si.

Os jogadores sentam-se no chão, formando varias filas, como o indica a figura.

Cada logar será marcado de qualquer modo: por *confête*, ou *lenço*, ou por um pequeno *circulo*.

As filas devem estar distantes umas das outras, de modo que as crianças possam correr por entre ellas, sem perigo e com desembaraço.

Em frente ás filas, está a parede — **M** — a uma distancia maior ou menor, conforme o tamanho do campo de exercicios.

Regra: — Ao signal de apito, o primeiro alumno de cada partido, ou de cada fila, se levanta; corre até tocar a parede e volta, rapido, a sentar-se, novamente, em seu lugar.

O segundo, ao sentar-se o primeiro (não antes) se levanta, por sua vez, e corre do mesmo modo e se senta. E assim os outros todos de cada partido.

O ultimo, que se sentar primeiro em seu lugar — fará ganhar a sua turma.

A corrida se fará pela direita de cada fila.

Variantes: a) — correr de quatro pés; b) — num pé só; c) — dar outra disposição ás crianças, ou pôl-as, por exemplo, de costas para a parede a attingir; d) — fazer tocar duas paredes oppostas; e) — fazer tocar as paredes lateraes.

*
**

IV. — O SURDO

Disposição: — Em circulo, com a frente para o centro; no centro, um alumno.

Regra: — O alumno do centro, com a cabeça ou com o dedo, chama para perto de si a um amigo do circulo. Este abandona o lugar e, pé ante pé, caminha para o centro.

O alumno *centro* escuta bem, para vêr si não ouve andar o companheiro. Si elle nada ouviu, ou si não percebeu que o outro andava, ao chegar este ao centro *aperta-lhe a mão*. Neste caso, é substituido pelo que chamára. Si elle o ouve marchar, o companheiro regressará ao seu lugar.

Variante: — Em vez de um alumno no centro, poderão sêr 2 ou 3.

Este jogo, precisando de muito silencio, é excellente para acalmar os alumnos, ou para lhes attrair a attenção. Convém muito para o verão.



LIVROS, REVISTAS ETC.

“SEÁRA PATRIOTICA”

Um dos generos mais difficeis de literatura é, sem duvida, o que se refere á literatura didactica. Para o seu bom surto não bastam as qualidades de escritor familiarizado com os meios literarios; não basta a penna rutilante a filigranar phrases de ouro, a burilar artisticos periodos em que os termos guardam essa doce harmonia que tão bem define o engenho do seu autor.

Mais difficil se torna ella quando se destina directamente á criança. Ahi, não é só o fino artista, o brilhante escritor, que põe em jogo os seus recursos intellectuaes, mas, e principalmente o technico, o profissional, tratando de harmonizar a sua subjectividade com a da criança; de adaptal-a á psyche do pequeno leitor; de apanhar o proprio pensamento, a propria linguagem deste; interpretar um e dar fórmula correctea e attraente á outra, de modo que o trabalho atinja o seu fim educativo.

Si ainda encarmos essa especie de literatura sob a fórmula poetica, é bem de imaginar a somma de trabalho necessario para acepillar-lhe os aculeos, desbatar-lhe as aréas, tornal-a enfim accessivel á mentalidade infantil a quem é destinada.

Ora, debaixo dessa fórmula, tudo isso conseguiu o professor Antonio Faria e conseguiu-o brilhantemente dando ás escolas o seu excellento livrinho — “*Seára Patriotica*”.

As honrosas e justas referencias registradas em sua obra, por autoridades no assumpto, dispensariam perfeitamente estes commentarios. Fizemol-os para agradecer ao autor o exemplar que gentilmente nos enviou.



INDICE

	PAG.
REVISTA ESCOLAR	1
LIÇÕES PRATICAS:	
Linguagem	3
Educação civica	6
Arithmetica	10
Hygiene	13
Geographia	15
Animaes nocivos	20
Zoologia	22
Physica	26
Botanica	28
Physiologia	32
PEDOLOGIA:	
Educação psychica da criança	35
LIÇÕES DE COISAS:	
A agua	39
O para-raios	41
O papel	43
A chuva	46
O vento	49
O chá	51
O vidro	53
O petroleo	56
O abacaxi	60
As pelles e as plumas	63
QUESTÕES GERAES:	
A instrução nas Filipinas	67
LITTERATURA INFANTIL:	
A avó	70
Uma boa lição	71
Em férias	73
De semente a floresta	75
Filico	75
O trabalho	76
A terra de Iracema	78
O rato e a lima	80
O jardim da vovó	81
A discrição	83
A inveja	84

	PAG.
NOS ARRAIAES DO ENSINO:	
Do espirito philosophico no ensino	87
VULTOS E FACTOS:	
Villa Lobos	91
METHODOLOGIA:	
Processo educativo	94
MUSICAS E CANTOS ESCOLARES:	
Hymno escolar	97
EDUCAÇÃO PHYSICA:	
Jógos escolares	100
LIVROS, REVISTAS ETC.:	
"Seára patriotica"	104

4-8-72

Esau & Mini
catanidus

2983

S. PAULO
TYP. SIQUEIRA
RUA LIBERIO RADARÓ N. 45
1925
