

13-3-12A

# REVISTA ESCOLAR

ORGAM. DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA

ANNO I

S. PAULO - 1.º de Agosto de 1925

N.º 8

## PUBLICAÇÃO MENSAL

Redacção e Direcção:

Largo do Arouche, 62

Redactor-director:

Redactor-auxiliar:

Prof. J. Pinto e Silva

Prof. Dr. José Veiga

### SUMMARIO:

*Revista Escolar.*

- LIÇÕES PRÁTICAS:** 1 — Linguagem. 2 — Arithmetica. 3 — Botanica. 4 — Hygiene. 5 — Cosmographia. 6 — Anatomia. 7 — Geographia. 8 — Zoologia. 9 — Physica. 10 — Geometria.
- PEDOLOGIA:** 1 — A imaginação e suas variedades na criança.
- LIÇÕES DE COISAS:** 1 — O lábio. 2 — O linho. 3 — A caneta e a penna. 4 — O enxofre. 5 — Animaes nocivos. 6 — O cobre. 7 — As formigas. 8 — Os mineraes. 9 — Facas e garfos. 10 — Aguas mineraes.
- QUESTÕES GERAES:** 1 — Congresso Internacional da Criança. 2 — Palestras sobre ensino.
- LITERATURA INFANTIL:** 1 — O periquito. 2 — "Nini". 3 — O canteiro. 4 — Boa alma. 5 — Não se deve mentir. 6 — A ferradura. 7 — O pequeno tambor. 8 — O jardim da vovó. 9 — Selvageria. 10 — O corvo.
- METHODOLOGIA:** 1 — Processo educativo.
- VULTOS E FACTOS:** 1 — Olavo Bilae.
- MUSICAS E CANTOS ESCOLARES:** 1 — Marcha dos escoteiros.
- PAGINA DA CRIANÇA:** 1 — Exercícios de raciocínio.
- EDUCAÇÃO PHYSICA:** 1 — Disposição dos alumnos para gymnastica.
- LIVROS, REVISTAS etc.:** 1 — "Dodóca".
- NOTÍCIAS:** 1 — Professor Augusto Ribeiro de Carvalho. 2 — Instrukção Publica. 3 — A criança e o cinema. 4 — Professora D. Maria Antonia de Mello. 5 — Gymnasio do Estado. 6 — Arnaldo Barreto.
- SECRETARIA DO INTERIOR:** Actos diversos.

S. PAULO - Brasil

1925

b

# REVISTA ESCOLAR

ORGAM DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA

ANNO I

S. PAULO - 1.º de Agosto de 1925

N.º 8

## A REVISTA ESCOLAR

S. Paulo — agosto — 1925.

*A's questões de ordem puramente didactica, desenvolvidas nesta secção, accrescentaremos hoje mais uma, cuja importancia reclama particular attenção dos que se dedicam á cultura intellectual da infancia.*

*Referimo-nos á INTERROGAÇÃO, applicada no ensino infantil, em que a prelecção jámais deverá prevalecer, por inutil, prejudicial e contraproducente.*

*A INTERROGAÇÃO, embora seja um processo seguro para o bom exito duma lição; não obstante incorporar-se ao methodo intuitivo como poderosa auxiliar da analyse, pôde, entretanto, tornar-se negativa, si não obedecer a um criterio vasado nos moldes da boa Pedagogia.*

*Não basta interrogar; é preciso fazel-o de maneira a conduzir o alumno ao conhecimento da verdade, por si mesmo; necessário é que o professor, ao formular suas perguntas, faça-as derivar das proprias respostas dos discipulos. E' este, sem duvida, um trabalho penoso, mas em compensação de resultados incalculaveis, por isso que a INTERROGAÇÃO assim praticada dirige-se principalmente á reflexão, ao raciocinio; conduz a mente a locubrações, que a fazem assenhorear-se inteiramente da verdade.*

*Seguindo essa nórma, o mestre removerá um dos maiores obstaculos que se oppõem á INTERROGAÇÃO, isto é, a sua degenerescencia em questionario esfalfante da memoria, em exercicio completamente esteril.*

*Anna de Oliveira*



*Daqui se infere que a uma pergunta, cuja resposta representa para a criança um conhecimento novo, deve sempre preceder outra, ou outras, sobre noções anteriormente adquiridas pelo pequeno estudante, e que se relacionem com o assumpto da lição.*

*O alumno, nesse caso, responderá conscientemente, pois no trabalho mental que realizou, houve inducção e deducção, houve associação de idéas, donde surgiu naturalmente a noção solicitada, isto é, o conhecimento novo a adquirir.*

*Vemos, pois, em resumo, que o principal objectivo da INTERROGAÇÃO é levar o alumno a novos conhecimentos, interrogando-o sempre sobre outros já adquiridos. Consequentemente: — não se deve jámais interrogar o alumno sobre aquillo que elle ignora completamente.*

*Por ultimo, na INTERROGAÇÃO é preciso evitar que as perguntas encerrem implicitamente as respostas desejadas, porquanto isto seria recair indirectamente em erro semelhante ao da exposição, ou da prelecção, processo aliás justamente condemnado no ensino primario.*



# LIÇÕES PRÁTICAS

## LINGUAGEM

### VARIEDADE DE ESTRUCTURA — VARIEDADE DE PHRASEOLOGIA

O professor ensinará que a *mudança de estrutura*, ou *variedade de estructura*, se refere á ordem dos elementos da sentença, ao seu arranjo. A *mudança de phraseologia*, ou a *variedade de phraseologia*, é a mudança das palavras por outras: é exercício de *synonymia*. O alumno poderá fazer mais de uma mudança e terá, por isso, nota melhor.

#### I

— Abra, Lucia, o livro e leia o primeiro paragrapho da pagina 6.

— Bem. *Quando Benjamin Franklin era menino, foi visitar um certo doutor, seu amigo.*

— Comece a sentença por *Benjamin Franklin*.

— Muito bem. *Benjamin Franklin era menino etc . . .*

— Leia, Carmen, começando por *era menino*.

— Perfeitamente. *Era menino Benjamin Franklin, quando etc. . .*

— Maria será capaz de fazer mais uma mudança?

— (?)

— Faça você, Mathilde.

— Certo. *Foi Benjamin Franklin etc . . .*

E' a essa mudança da *ordem das palavras*, ou a essa mudança do *arranjo das palavras* na sentença, que se dá o nome de *mudança* ou *variedade de estructura*.

## II

Vejamos, agora, outro exercicio.

— Leia você, Amalia, o mesmo paragrapho, mas mudando o que puder mudar.

— Bem. *Quando Benjamin Franklin era PEQUENO, FEZ UMA VISITA a um CERTO MEDICO, seu amigo.*

— Quem é capaz de fazer outra mudança?

— Leia, Lourdes, e mude o que souber.

— Bom. *Quando Benjamin Franklin era CRIANÇA, foi VÊR um TAL medico, seu amigo.*

Este exercicio chama-se *mudança de phraseologia*, ou então, *variedade de phraseologia*.

Agora, vocês, no caderno domestico, repetirão os exercicios.

Basta uma só *mudança de estructura* e outra de *phraseologia*.

Até amanhã.

---

## ARITHMETICA

### NUMERAÇÃO — RUDIMENTOS

“Qualquer verdade pôde sêr facilmente attingida por este modo: — chegar ao desconhecido por meio do conhecido. Algum esforço é necessario para se poder applicar promptamente esta regra, mas os seus resultados são altamente compensadores.”

*Professora.* — De que familia é você, Alvaro?

*Alumno.* — Eu sou da familia Amaral.

*P.* — E você, Alberto?

*A.* — Eu sou da familia Moraes.

*P.* — E você, Alcides?

*A.* — Eu sou da familia Castro.

P. — Cada um de nós aqui, pertence a uma família diferente; cada família mora na sua casa. Cada família, por sua vez, tem uma ou mais crianças, não é assim?

A. — Nós somos seis, em casa.

P. — E na sua casa, Alberto?

A. — Em casa somos quatro.

P. — Os algarismos, como nós, estão agrupados em famílias, que se chamam *classes*. Mas as famílias, as classes, são pequenas e têm sempre o mesmo numero de algarismos, sempre tres. E ainda é curioso notar que em todas as famílias de numeros encontramos sempre os mesmos nomes. (Desenha tres casas, sendo a da direita menor, a segunda maior e a terceira ainda maior.)

O menorzinho da família, da *classe*, chama-se sempre *unidade*; o seguinte, sempre *dezena*; e o mais velho, *centena*.

A. — Nós, lá em casa, tambem somos só tres.

P. — Com uma grande differença: vocês tres moram na mesma casa, não moram?

A. — Moramos, sim.

P. — Pois os algarismos duma mesma classe ou família, moram cada um na sua *casa*.

A. — Então, *unidade*, *dezena* e *centena* têm cada uma sua casa?

P. — (Apontando.) Sim; ha *casa das unidades*, *casa das dezenas* e *casa das centenas*.

Esta primeira família ou classe, que vamos aprender, chama-se — *classe das unidades*.

A. — Cada classe tem tres casas, não é?

P. — Justamente. (Escreve 143, collocando um algarismo dentro de cada casa desenhada.) Leia, Arthur, dizendo o nome da casa que cada algarismo occupa.

A. — 3 unidades, 4 dezenas e 1 centena.

P. — Leia, Alvaro, começando pelo *filho mais velho*.

A. — 1 centena, 4 dezenas e 3 unidades.

P. — (Fará lêr muitos numeros.) Agora, Alcides, faça o algarismo 2 morar na casa das unidades; 6, na casa das dezenas e 1, na casa das centenas.

A. — (Escreve.) 162.

P. — (Dará muitos exercicios identicos.) A's vezes o morador desocupa a casa e ella fica fechada: está vaga. Foi o que se deu aqui. (Escreve 207.) Todas as vezes que uma casa está vaga, pomos nella um *zero*, como signal.

A. — A casa das dezenas está vaga.

P. — Leia, então, você, Antonio.

A. — 2 centenas, nenhuma dezena e 7 unidades.

P. — Leia, sem mencionar a casa que está vaga.

A. — 2 centenas e 7 unidades.

P. — Venha, Alfredo, e faça o algarismo 1 morar na casa das centenas e o 8, na casa das unidades.

A. — É a casa das dezenas? Está vaga?

P. — Está.

A. — (Escreve.) 108.

P. — (Dará bastantes exercicios.) A's vezes acontece que ha duas casas desoccupadas. Como faremos?

A. — Pomos 2 zeros.

P. — Muito bem. E' preciso cuidado para se marcar certo a casa vaga. (Escreve 400.) Leia.

A. — Quatro centenas.

P. — Podemos tambem dizer *quatrocentos*.

A. — A casa das unidades e a das dezenas estão vagas.

P. — Venha, Amadeu, escrever 6 dezenas.

A. — (Escreve.) 060. A casa das centenas e a das unidades estão vagas.

P. — Que familia, que classe é esta?

A. — É a familia, a classe das unidades.

P. — Quantas casas occupa essa classe?

A. — Cada classe tem tres casas: a casa das unidades, a casa das dezenas e a casa das centenas.



## BOTANICA

## OS CEREAEAS

“O que é necessario, não é um conhecimento tão completo quanto o livro possa dar, mas uma idéa clara, dentro dos limites da capacidade da criança — um conhecimento, enfim, que abra caminho a conhecimentos novos.”

*Alumno.* — E' verdade que o arroz é um cereal? Eu pensava que os cereaes eram plantas que serviam para alimentação dos animaes.

*Professor.* — Não é assim: não só o arroz, mas diversos vegetaes de que nos alimentamos, são cereaes.

Nem sempre os homens plantaram o que comem.

*A.* — Viviam de fructas, raizes, caça e pesca, não?

*P.* — Justamente. Depois, domesticaram animaes e aproveitaram a sua carne. Só mais tarde é que começaram a fazer plantações, a principio em pequenas quantidades, junto ás habitações; mais tarde plantaram campos enormes.

Prestaram culto a essa boa terra que lhes proporcionava tanto e tão bom alimento.

Todas as plantas da familia das gramineas, que produziã espigas e cujas sementes eram farinaceas, foram consagradas a uma deusa chamada *Ceres*. E foram por isso chamadas *cereaes*.

*A.* — Então, o trigo tambem é cereal?

*A.* — E o milho?

*A.* — O centeio?

*A.* — A aveia?

*A.* — A cevada?

*A.* — E o arroz que eu pensava que não era!

*P.* — Todas essas plantas são cereaes, mas de cada uma dellas ha grande variedade.

*A.* — Então, o trigo não é todo igual?

P. — Ha, muitas variedades de trigos que prosperam em climas e terrenos diversos. Uns saem com facilidade da casca, outros ha que precisam vir ao moinho soffrer a acção da *mó*. Ainda ha o trigo *duro*, cujo grão é meio transparente, e o trigo *tenro*, que se esfarinha com facilidade.

A. — Qual é o melhor?

P. — O duro é mais substancial.

A. — Porque?

P. — Na farinha de trigo ha duas substancias principaes: o *amido* e o *gluten*. O trigo duro tem mais gluten, que é da mesma natureza que a carne, os óvos e o leite. Tem a propriedade de alimentar, desenvolver os musculos.

Do milho já aprendemos quantas variedades ha.

A. — O milho *pipóca* é a qualidade de que eu mais gosto.

P. — O milho é planta originaria da America onde o seu consumo é enorme. Verde, serve de forragem. Alimento muito sadio e nutritivo, é o milho aproveitado sob differentes fórmas. Depois do trigo, é o cereal mais substancial e nutritivo.

E o arroz, você não conhece?

A. — Nunca vi plantação de arroz.

A. — Pois eu já vi muito arroz plantado. E' uma plantação linda!

P. — E' tambem um cereal proprio dos paizes quentes. Dá muito bem nos logares humidos. Delle se faz farinha, mas o seu uso commum é em grãos. Augmenta de tamanho, quando cozido. Não contém muito gluten, por isso é pouco nutritivo.

A. — E o centeio?

P. — (Mostra a estampa de espigas de centeio, si fôr impossivel obter o centeio.) Eil-o aqui.

A. — Ih! como é cheia de fios!

A. — Os seus grãos são maiores que os do trigo.

P. — Este cereal é muito modesto. Dá-se bem em terras pobres.

A. — E' por isso talvez que nós não temos centeio. As nossas terras são tão ricas!

P. — Além do grão, com que se faz o conhecido pão de centeio, aproveita-se a palha para cobertura de ranchos, para

forragem e para cama de animaes. (Mostrando á classe uma espiga de cevada.)

A. — Que cereal é esse?

P. — Isto é uma espiga de cevada.

A. — Tambem é cheia de fios!

P. — E' empregada como farinha e na fabricação de cerveja. (Mostra a aveia.)

A. — Esse cereal não dá em espigas?

P. — Sim, e que parecem cachos.

A. — Que cereal é esse?

P. — E' a aveia.

A. — Essa aveia de que se faz mingaus?

P. — Essa mesma. Alguns paizes consomem grande quantidade de aveia como alimento não só das pessoas, mas dos animaes.

O nosso clima e sólo são apropriados á cultura dos diversos cereaes.

A. — O milho e o arroz são plantados em toda a parte.

P. — A aveia e a cevada produzem bem entre nós.

O trigo é cultivado em mais de 30 municipios, no Rio Grande do Sul.

---

## HYGIENE

### OPHIDISMO — SÔRO ANTI-OPHIDICO

O ensino deste importantissimo ponto do programma deve sêr ministrado ás crianças, á vista de varias gravuras que representem as diversas especies de cobras, o modo de apanhal-as para se lhes extrair o veneno, a maneira de soccorrer as pessoas mordidas pelas cobras venenosas etc.

*Professor.* — Olhem todos, muito attentos, para este quadro. Diga-me você, Luiz, o que está vendo?

*Alumno.* — Eu vejo diversas cobras.

*P.* — Ellas são animaes vertebrados pertencentes a que classe?

*A.* — A' dos reptis.

*P.* — Muito bem! As cobras do Brasil pôdem sêr divididas em duas grandes especies: *venenosas* e *não venenosas*.

*A.* — Como podemos distinguir as cobras venenosas das não venenosas?

*P.* — Vou explicar. As venenosas têm um orificio — *buraco lacrimal* — entre o globo ocular e a fenda nasal. A cabeça é chata e triangular. A pupilla é em fenda vertical. A cauda é curta. A cabeça ainda é coberta de escamas e estas são salientes no corpo.

*A.* — E as não venenosas?

*P.* — Essas não têm o *buraco lacrimal*. A cabeça não é chata e nem triangular. A pupilla é circular. A cauda é mais longa que a das venenosas. A cabeça é protegida por um largo escudo. Ellas têm o corpo coberto de escamas lisas.

Ha cobras que, apesar de se parecerem com as venenosas, não têm *peçonha*.

*A.* — Que é *peçonha*, professor?

*P.* — E' o mesmo que veneno.

*A.* — A gente soffre muito, quando é mordida por uma cobra venenosa?

*P.* — Sentimos dôres no logar da mordida. Além disso, o doente sente muito frio, cansaço geral, vomitos, dejecção dolorosa, aceleração e enfraquecimento do pulso, abaixamento de temperatura, hemorragia etc.

Chama-se *ophidismo* ao resultado do envenenamento do sangue das pessoas mordidas pelas cobras venenosas.

*A.* — Como podemos evitar as picadas das cobras?

*P.* — Protegendo as partes do corpo mais faceis de sêr atacadas por ellas, como os pés, as pernas e as mãos; fazendo guerra ás cobras venenosas e não andando á tóa pelos matos e seus arredores.

*A.* — Que se ha de fazer para acabar com as cobras venenosas?

P. — Matal-as e proteger os animaes que são inimigos dellas, como: o *porco selvagem*, *magustas*, *ouriços*, *arganazes*, *kangambás*, *emas*, *seriemas*, *jabirús*, *gaviões*, a *cobra coral não venenosa* e a *mussurana*.

A. — E como se faz para soccorrer uma pessoa mordida por cobra venenosa?

P. — Antigamente, usava-se amarrar a parte do corpo acima da mordedura, para evitar que o veneno entrasse na circulação do sangue. Davam-se purgativos, diureticos, suadouros etc. Nada disso, porém, produz resultado.

Hoje temos o *sôro anti-ophidico*, da autoria do nosso patricio, o grande cientista Dr. Vital Brasil. Esse sôro é o remedio efficaz, contra as mordeduras das cobras venenosas.

Vejam este outro quadro. Elle representa o modo pratico de se apanhar uma cobra, para se lhe extrair o veneno, a maneira de se tratar dum doente etc.

Quando uma pessoa é mordida por uma cobra, a primeira coisa que se precisa saber é si a cobra é venenosa ou não, e a que especie pertence. Apanha-se a cobra, viva ou morta, e examina-se-a. Si não fôr venenosa, não será preciso applicar soccorro algum.

A. — E si a cobra fugir, como poderemos saber si é venenosa ou não?

P. — Pelo ferimento. A mordida das cobras venenosas, apresenta *dois ferimentos* perto um do outro, formando dois pontos vermelhos do tamanho da cabeça dum alfinete. A's vezes, apresenta quatro ferimentos, mas dois são superficiaes.

A mordida das cobras não venenosas, apresenta *quatro ferimentos*, mas todos superficiaes e sangrentos.

Uma vez conhecida a cobra, emprega-se o sôro, de accordo com a especie da cobra. Assim, para a mordida da *cas-cavel*, emprega-se o *sôro anti-crotalico*; para a da *jararaca* e *urutú*, applica-se o *sôro anti-bothropico* ou o *anti-ophidico*; finalmente, contra a mordida das *coraes*, emprega-se o *sôro anti-elapineo*.

A. — E si a cobra não fôr encontrada?

P. — Emprega-se o *sôro anti-ophidico*.

*A.* — Como é que se applica o sôro?

*P.* — Escolhe-se a parte do corpo onde haja abundancia de tecido cellular.

Lava-se a parte escolhida, com agua e sabão; passa-se-lhe depois aguardente, para a pelle ficar bem limpa e evitar inflammções. Ferve-se uma seringa de 10 a 20 centimetros cubicos, durante 15 minutos. Introduce-se o sôro da ampolla na seringa e applica-se-o na parte do corpo escolhida. Nos casos graves, deve-se injectar 30 centimetros cubicos de sôro.

Si o doente, depois de 12 horas, não melhorar, deve-se empregar nova injectção de 10 a 12 centimetros cubicos. O sôro deve sêr injectado no doente, o mais breve possivel.

Tenham muito cuidado com as cobras! Nas fazendas, sitios etc., nunca deve faltar o *sôro anti-ophidico*, afim de serem soccorridas as pessoas atacadas pelas cobras venenosas.

Ensinem, meus meninos, áquelles que não sabem, tudo quanto aprenderam hoje.

---

## COSMOGRAPHIA

### O SOL

Na impossibilidade de obter appparelhos para o mais simples estudo deste astro, cumpre ter o cuidado de tomar o conhecido e vagarosamente chegar ao desconhecido.

*Professor.* — Porque faz hoje tanto calor?

*Alumno.* — Porque o sol está muito quente.

*P.* — Você não gosta do sol?

*A.* — Do sol gosto muito, mas deste calor, que me está queimando, não.

*P.* — E vocês outros, gostam do sol?

*A.* — Eu gosto.

*A.* — Eu tambem.

*P.* — Contem-me porque.

*A.* — Porque o sol faz amadurecer as fructas.

*A.* — Porque o dia é mais alegre, quando apparece o sol.

*A.* — Podemos sair de casa, sem carregar o guarda-chuva.

*A.* — Si é um dia feriado, póde-se passear . . .

*P.* — Bem. Quem é capaz de me contar que fórma tem o sol?

*A.* — Eu não sei; não se póde fital-o.

*P.* — Sim, a estas horas, seria imprudente; mas, ninguem reparou a fórma do sol, quando, á tarde, elle vae se escondendo.

*A.* — E' redondo.

*A.* — Parece até uma bóla de fogo.

*P.* — Muito bem.

*A.* — O sol é grande?

*A.* — Parece que eu podia brincar com essa bóla.

*P.* — Venha á janella e olhe, lá ao longe, na rua. De que tamanho lhe parecem aquelles homens?

*A.* — Pequeninos.

*P.* — Porque lhe parecem pequenos?

*A.* — Porque estão longe.

*P.* — O mesmo se dá com o sol. Está muito e muito longe de nós.

*A.* — Quantas leguas?

*P.* — Vocês já aprenderam os multiplos do metro. Deixemos as leguas de lado e vejamos o myriametro quanto vale.

*A.* — 10.000 metros.

*P.* — O sol dista da terra nada menos de 15 milhões de myriametros.

*A.* — E elle se move?

*P.* — Sim, tem um movimento de rotação. Como fará elle esse movimento?

*A.* — (?)

*P.* — Girando sobre si mesmo.

*A.* — Como descobriram isso?

*P.* — Por meio de aparelhos apropriados, notaram que as manchas do sol ora eram vistas, ora não, e dahi concluíram o seu movimento.

- A.* — Mas, elle ainda gira ao redór da terra.
- P.* — Não, meu menino.
- A.* — Mas, si nós o vemos levantar-se de manhã cedo e desaparecer á tarde!
- P.* — Você já viajou?
- A.* — Já, sim, senhor.
- P.* — Que viu, você da janella do trem?
- A.* — As arvores, as casas, tudo no caminho correr para traz.
- P.* — E esses objectos corriam mesmo?
- A.* — Não, senhor: era o trem que *voava*.
- P.* — Pois é a terra que gira, gira com uma velocidade incrível.
- A.* — Com o seu movimento de rotação?
- P.* — Justamente, e a nós parece que é o sol que gira ao redór de nós.
- Você entendeu?
- A.* — Entendi, sim, senhor.
- P.* — Então, explique-me.
- A.* — Parece que é o sol que gira o redór da terra; mas é o contrario: a terra é que gira ao redór do sol.

---

## ANATOMIA

### ARTICULAÇÕES

“Procure descobrir na lição as semelhanças e analogias com as verdades mais familiarmente conhecidas e faça dellas illustrações para melhor esclarecer e imprimir as verdades a ensinar.”

*Professor.* — Que aconteceu a você, Antonio? Porque está andando com a perna dura?

*Alumno.* — Eu machuquei o joelho.

P. — Talvez tivesse offendido o *ligamento* do joelho.

A. — Que é *ligamento*?

P. — Não basta que os ossos estejam collocados em posição para se moverem, para se articularem. São elles conservados em seus logares e governados em seus movimentos por fortes cordões esbranquiçados, chamados *ligamentos*, que prendem um osso ao outro.

A. — Então, foi esse cordão que Antonio machucou.

P. — Nunca repararam, quando se trata de trincar um perú, ou mesmo uma gallinha, a resistencia que algumas juntas offerecem?

A. — São umas especies de nervos que prendem as juntas.

P. — Pois esses são os *ligamentos* que prendem as *articulações*.

A. — E o que são *articulações*?

P. — São juntas, como dissêram.

A. — Como se vê, ahi nesse esqueleto, não é?

P. — Exactamente. (Mostrando articulações.) *Articulações* ou *juntas* são as partes onde dois ossos se ligam. Variam, conforme o trabalho, a função a preencher. As articulações podem ser *immovéis*, como aqui (mostrando no craneo) a do *frontal* com os *parietaes*, a dos *parietaes* com os *temporaes* etc.

A. — Encontram-se mas não se movem.

P. — Entre duas vertebraes successivas ha uma outra especie de articulação: a *semi-movel* ou *symphyses*. Ahi, as superficies osseas são separadas por ligamentos cuja elasticidade permite ás vertebraes se moverem ligeiramente. As duas primeiras vertebraes cervicaes — o *atlas* e o *axis* — têm mais movimento.

A. — São essas duas vertebraes que movemos, quando dizemos *sim* e *não* com a cabeça?

P. — Sim . . . E finalmente ha as articulações *moveis*, que são as mais variadas e numerosas.

A. — No joelho, no cotovelo as articulações são moveis.

P. — São tambem as articulações mais complicadas.

Vejamos o seu cotovelo, Alcides, como é que se articula?

A. — Posso dobrar o cotovelo só numa direcção: com os ante-braços para dentro.

A. — O joelho dobra só para traz.

P. — Estas articulações, além dos ligamentos, têm uma membrana que guarda uma especie de lubrificante para fazel-as funcionar bem. A membrana chama-se *membrana synovial* e o liquido, *synovia*.

---

## GEOGRAPHIA

### ESTRADAS DE FERRO

#### II

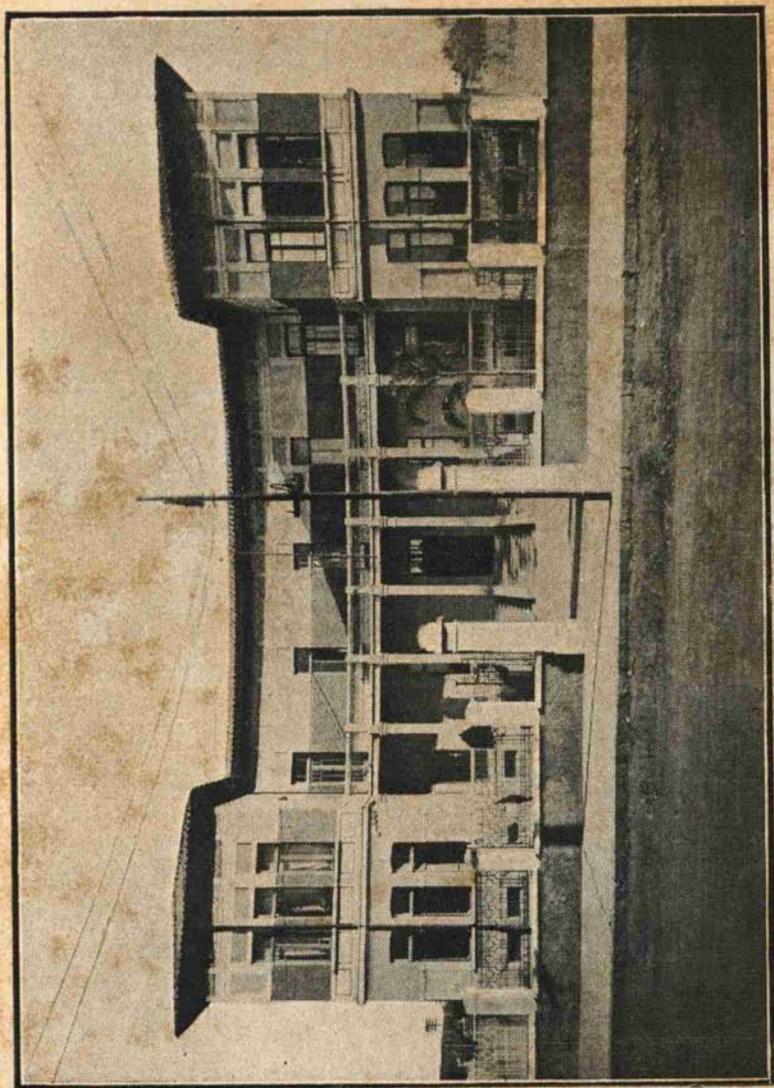
#### ESTRADA DE FERRO "SÃO PAULO RAILWAY"

Ainda nesta lição, e sempre que o professor ensinar ás crianças as estradas de ferro do Estado, deve idealizar viagens com os alumnos, usando o mappa e as gravuras, e traçando, finalmente, no quadro-negro todo o caminho percorrido. Os alumnos deverão fazer o mesmo no papel.

*Professor.* — Attenção. Conforme lhes prometi, vamos hoje fazer outra viagem. Desta vez, porém, partiremos de Santos, para de lá então começarmos a nossa excursão por uma estrada de ferro muito importante, da qual vocês naturalmente já ouviram falar. Vejam, no mappa, como ella se chama.

*Alumno.* — *Estrada de Ferro Ingleza.*

P. — Sim, ou melhor, *Estrada de Ferro São Paulo Railway*. E' bem administrada, pertence a uma companhia ingleza, e por ella se faz todo o commercio de exportação e importação do nosso Estado, e dos Estados de Minas-Geraes, Goyaz e Mato-Grosso. Como vocês estão vendo aqui no mappa, ella liga as cidades de... fale, Roberto.



GRUPO ESCOLAR DA LAPA — CAPITAL

A. — Santos, S. Paulo, Jundiahy, Atibaia, Piracaia e Bragança.

P. — Muito bem. O ramal que vae á Bragança é conhecido por *Estrada de Ferro Bragantina*, mas agora passou a fazer parte da Estrada de Ferro Inglesa. Não haverá outra estrada que ligue S. Paulo a Santos?

A. — Ha a estrada de rodagem chamada — *Caminho do Mar* ou do *Vergueiro*.

P. — Isso mesmo. Vamos, então, nos transportar para lá, fazendo a viagem em automovel. De Santos, então, começaremos a nossa viagem pela *Inglesa*.

Prompto. Eis-nos em Santos. E' a primeira cidade do litoral paulista; o segundo porto do Brasil, muito commercial com extensos cões para o serviço de embarque e desembarque de passageiros e cargas; é emporio de grande commercio de café. E' a terceira cidade do Estado em população, que vae além de 105 mil habitantes. Possui bellos edificios, Alfandega, Correio, Palacio da Bolsa, Santa Casa, igrejas, hoteis modelares, theatros, grupos-escolares, Gymnasio, Escola de Commercio, praias bellissimas e algumas fabricas. E' séde dum bispado. Está ligado a S. Vicente por bondes electricos e a outras localidades do sul do Estado, pela *Estrada de Ferro Sul de S. Paulo*, que tem a sua estação inicial na Avenida Anna Costa. No seu municipio está localizada a povoação do Guarujá, optima e esplendida estação balnearia.

Possue bellos monumentos, como o dos irmãos Andradas, de Bartholomeu Lourenço de Gusmão que é o inventor do...

A. — Aerostato.

P. — E' terra do poeta Xavier da Silveira. Este e Gusmão são os seus filhos mais illustres.

No convento do Carmo podemos visitar o tumulo dos Andradas que, como sabem, muito trabalharam pela... o que, Luiz?

A. — Pela independencia do Brasil.

P. — Bravos! ... Mas, vamos para a estação, que é vasta e bonita e tomemos o trem, para iniciarmos a nossa viagem. Dei-

xando Santos, iremos parar em. . . acompanhem no mappa e vão respondendo.

*A.* — Cubatão.

*P.* — Pequena localidade onde se faz vasta plantação de bananas, que exportamos em grande escala para a Argentina. Daqui só iremos parar em. . .

*A.* — Piassaguéra.

*P.* — Logar pouco povoado, onde o trem se demora um pouco para trocar de machinas e, dividido, começa a subir a serra do. . . vejam o nome da serra.

*A.* — Serra do Mar.

*P.* — A subida é feita por meio de grossos cabos de aço, que correm sobre fortes carretilhas, e enquanto um trem sobe, outro desce. Que majestosas florestas cobrem a serra! E ha homens que destróem tanta belleza, de tanta utilidade! Depois de passarmos sobre viaductos immensos e sob dezenas de tuneis, eis que chegamos. . . onde, Paulo?

*A.* — Ao Alto da Serra.

*P.* — Onde o trem pára alguns minutos para trocar de machina novamente.

Aproveitemos o tempo para tomarmos café. Aqui já ha um grupo-escolar. A campainha está tocando. Vamos partir, e agora só iremos parar em S. Bernardo, depois de passarmos pelas estações de. . . vejam no mappa.

*A.* — Rio Grande, Ribeirão Pires e Pilar.

*P.* — S. Bernardo possui já grupo-escolar e muitas fabricas. Está ligada á villa do mesmo nome, por uma estrada de rodagem. Já começamos a avistar S. Paulo. Já passámos pelas estações de S. Caetano, Ypiranga e Moóca. Eis que o trem pára na estação do Braz. Daqui iremos á estação da Luz, que é a primeira do Brasil e uma das mais bellas e importantes da America.

S. Paulo, como vocês sabem, é a capital do. . .

*A.* — Estado de S. Paulo.

*P.* — E' a primeira cidade do Estado, com 750 mil habitantes, muito commercial, muitissimo industrial, com bellissimos edificios publicos, monumentos colossaes, theatros esplendidos,

hoteis modelares, igrejas deslumbrantes, jardins maravilhosos, bairros *chics*, de palacios encantadores, bairros operarios com dezenas de fabricas importantissimas, extensas avenidas onde o movimento de vehiculos é tão grande que já chega a impressionar ás autoridades administrativas; escolas superiores de primeira ordem, gymnasio, dezenas de grupos-escolares, centenas de escolas, hospitaes que rivalizam com os do centros europeos, numerosos quartéis, instituto-disciplinar, penitenciaria-modelo, que é tida como a primeira da America do Sul. E' centro donde partem varias estradas de ferro; é séde dum arcebispado etc., etc.

Deixando com saudades esta "cidade artistica", a "New York brasileira", iremos até onde, Mario?

A. — Até Jundiahy.

P. — Depois de passarmos por diversas estações pequenas, como a de Juquery, que está ligada á villa do mesmo nome.

Jundiahy é uma cidade que fica á margem esquerda do rio que lhe dá o nome, sobre uma extensa collina. Tem bom clima, commercio florescente, industria de tecidos de algodão, grupos-escolares e é ponto terminal da *Ingleza* e inicial da *Paulista* e *Ytuana*.

Antes de chegarmos a Jundiahy, si quizermos ir a Bragança, Atibaia e Piracaia, que precisamos fazer? Vejam no mappa.

A. — Precisamos tomar o ramal que são de Campo Limpo.

P. — Mas... Voltemos para S. Paulo, não convem ir áquellas cidades. Bragança é já uma boa cidade, commercial, ponto terminal da antiga *Estrada Bragantina* e é séde dum bispado.

Gostaram da viagem? Estão cansados?

Vou repetir nossa viagem no quadro-negro, reproduzindo-a com o giz, para não nos esquecermos mais da agradável excursão. Vocês façam o mesmo no papel; depois irão para casa, repousar um pouco e estudar bem a lição de hoje. Como premio, eu lhes prometto um novo passeio. Estão contentes?

A. — Sim, senhor.

---

## ZOOLOGIA

## OBSERVAÇÕES SOBRE UM CÃO, UM GATO E UM COELHO

O estudo da zoologia deve começar pela comparação dos animaes mais conhecidos para depois, verificando-se as semelhanças e diferenças, separal-os, classifical-os, confôrme os característicos communs, em classes, ordens e familias. Um estudo assim feito será muito mais proveitoso do que a nomenclatura de ordens e familias, indicando os animaes que pertencem a cada uma.

*Alumno.* — Joaquim disse que tem um gato tão grande, que parece um coelho. Então, um gato póde lá se parecer com um coelho?!

*A.* — Eu acho-o muito differente.

*Professor.* — Vejamos esses dois animaes e examinemos bem as suas semelhanças e diferenças. Você, Joaquim, porque acha o seu gato parecido com o coelho?

*A.* — E' porque elle é grande como um coelho.

*A.* — Os dois são cobertos de pello.

*P.* — Por isso os dois são chamados *pelliferos*.

*A.* — Os dois têm ossos.

*P.* — São animaes *vertebrados*.

*A.* — Os dois têm quatro pés.

*A.* — São *quadrupedes*.

*P.* — Os dois mamaram quando pequenos.

*A.* — São, portanto, animaes *mamiferos*, não são?

*P.* — Justamente. Vamos vêr si comem a mesma coisa?

*A.* — O gato come muita coisa.

*P.* — Mas, que alimento prefere elle?

*A.* — Prefere carne.

*A.* — E ratos.

*P.* — O gato é, pois, um animal *carnivóro*.

E o coelho come carne?

*A.* — O coelho alimenta-se de folhas, de plantas, hervas etc.

P. — Portanto não é carnívoro: é *herbívoro*. Mas, vejamos como é que os coelhos comem?

A. — Comem roendo, em vez de mastigar.

P. — São, por isso, chamados *roedores*. Os roedores têm a particularidade de se lhes crescerem os dentes á medida que se vão gastando.

A. — Como as nossas unhas.

P. — Que outros animaes conhecem vocês, que comem roendo?

A. — A lebre, tão parecida com o coelho.

A. — O rato, que é um animal tão destruidor.

A. — O porquinho da India, ou *cobaia*.

A. — A paca.

A. — A preá.

P. — Ainda ha os castores e as capivaras, que são os maiores roedores conhecidos. Vivem em bandos e habitam as margens dos lagos e rios de todos os nossos Estados. Os roedores são quasi todos nocivos.

A. — Especialmente os ratos!

P. — Ha, entretanto, alguns roedores uteis.

A. — Come-se a carne do coelho e da lebre.

A. — Aproveita-se o seu pello para chapéos, não é?

P. — Sim... As capivaras são habeis em mergulhar e pódem conservar-se embaixo da agua por muito tempo. Comendo as substancias vegetaes que encontram obstruindo os leitos dos rios, prestam-nos serviços, desembaraçando-os para a navegação. Mas, quando se pilham em terra e encontram uma plantação, fazem grandes estragos.

A. — Então, a capivara faz bem e faz mal.

P. — Diga-me agora, José, o que você aprendeu do coelho.

A. — O coelho é uma animal *pellífero*, *vertebrado*, *mamífero*, *herbívoro* e *roedor*.

A. — O senhor disse que o gato é carnívoro, porque prefere carne. Então, o cachorro tambem é carnívoro, porque elle gosta muito de carne.

P. — Sim; tanto o gato como o cão são carnívoros.

A. — Mas elles não são bem eguaes.

*P.* — Não o são. Pertencem a *familias* diferentes. Você, Paulo, que diferenças encontra entre um cão e um gato?

*A.* — O cão é um animal mais forte.

*A.* — O cão é mais affectuoso que o gato.

*P.* — Sim, o cão é constante na affeição; é um bom e fiel amigo do seu dono. O característico, porém, que separa o cão em familia diferente da do gato, são as unhas. Nunca repararam como o gato faz com as unhas?

*A.* — Tem unhas muito afiadas.

*A.* — Os gatos pódem esconder as unhas.

*P.* — Diz-se que os gatos, ou *felinos*, têm unhas *retracteis*, isto é, que se pódem retrair. Caminham sem fazer ruido. Raramente perseguem a presa, mas a esperam escondidos. São felinos: o rei dos animaes, que é o...

*A.* — O leão.

*P.* — O tigre, a panthera, a onça, o leopardo etc.

*A.* — E a *familia dos cães*?

*P.* — Os animaes desta familia são menos sanguinarios que os da familia dos gatos. Têm o olfacto muito desenvolvido. Pertencem a esta familia: o lobo, a raposa, o cachorro do mato, o chacal, a hyená etc.

---

## PHYSICA

### ALAVANCAS

Para o ensino das sciencias physicas nas escolas publicas, desnecessario é a installação de grandes gabinetes, onde se apresente ás crianças um infinidade de apparatus que talvez nunca mais ellas vejam. Os objectos e os factos diarios fornecem meios sufficientes para o seu estudo.

*Alumno.* — Eu queria ter a força daquelle homem que encontrámos no caminho para a escola!

*Professor.* — Era muito forte?

A. — Si era! Só com uma barra de ferro estava levantando uma pedra enorme!

P. — Você também é capaz de levantar um peso bem grande, si fizer como o homem, isto é, si usar uma barra.

A. — Vamos experimentar?

P. — Veja si você é capaz de levantar minha escrivaninha.

A. — (Experimentando.) Não posso. E' pesada. As gavetas estão cheias de livros.

P. — Aqui temos a barra de ferro usada na porta, á noite. Ponha-a embaixo, deste lado da escrivaninha, e experimente.

A. — Assim consegui erguel-a bastante. Agora eu sei que era a barra que dava força ao homem.

P. — (Dando ao alumno uma noz.) Quebre esta noz, Alvaro.

A. — (Experimentando.) Está dura.

A. — Elle não tem força.

P. — (Dá ao mesmo alumno uma noz e um quebra-nozes.) Agora, experimente quebral-a.

A. — (Quebra com facilidade.) Prompto.

P. — Era a mesma noz. Como foi que elle conseguiu quebrar a noz desta vez?

A. — Ah! porque elle usou o quebra-nozes.

P. — E' como o caso da barra que moveu a escrivaninha. Vão aprender que essa barra, esse quebra-nozes, ou qualquer outro instrumento que tem por fim fazer com que uma força relativamente pequena vença uma força maior — esse instrumento chama-se *alavanca*.

A noz que queriamos quebrar e a escrivaninha que queriamos levantar, têm o nome de *resistencia*; a força que empregamos chama-se *potencia*; o lugar onde firmámos a barra no chão, ou o ponto onde se encontraram as duas partes do quebra-nozes, é o *ponto fixo*.

No caso da barra que o homem empregou na pedra, onde estão cada uma dessas coisas, Augusto? Vá ao quadro-negro, faça um desenho e marque-as com as iniciaes.

A. — (Desenha.) A potencia está nas mãos do homem; o ponto fixo está no lugar onde a barra se apoiou no chão; a resistencia está no peso que a pedra tem.

P. — Muito bem. Diga-me, Arthur, o que está no meio?

A. — No meio está o ponto fixo.

P. — Essa especie de alavanca chama-se *interfixa*.

As tesouras tambem são alavancas *interfixas*. (Explica onde estão os differentes pontos.)

Vejamos agora o quebra-nozes. Onde está a potencia?

A. — Na mão.

P. — E a resistencia?

A. — Na noz.

P. — Faça um desenho marcando esses pontos com as iniciaes, e diga-me o que ficou no meio.

A. — (Depois de desenhar e marcar.) A resistencia está no meio.)

P. — Então, esta alavanca é *inter-resistente*.

Pegue nestas pinças, Alcides, e erga esta penna da mesa. Onde está a resistencia?

A. — Na penna.

P. — E a potencia?

A. — Nos dedos.

P. — E o ponto fixo?

A. — No lugar onde os dois lados da pinça se unem.

P. — Desenhe, Alfredo, para me dizer o que fica no meio.

A. — (Depois de desenhar.) A potencia fica no meio.

P. — Esta alavanca é *inter-potente*.

Fique agora mais longe. Pegue na barra, mais na ponta, e experimente erguer a escrivaniinha.

A. — (Ergue-a mais do que da primeira vez.) Acho que eu tambem seria capaz de erguer a pedra.

P. — O segredo está no modo especial com que a força é applicada ao peso que ella tem que remover. Quanto mais comprida fôr a barra usada, menos força será necessario empregar.

O que talvez vá lhes parecer extaordinario é que no nosso corpo temos tres generos de alavancas:

A. — Que engraçado!

P. — No equilibrio da cabeça sobre a columna vertebral, temos alavanca *interfixa*. A resistencia é o peso da cabeça que

tende a cair para a frente; o ponto fixo ou ponto de apoio é a articulação do craneo com a columna vertebral; e a potencia está nos musculos da nuca, que se contráem sustentando o peso, da cabeça.

Quando andamos, fazemos uso da alavanca inter-resistente. A resistencia é o peso do corpo; o ponto de apoio é o contacto da ponta dos pés com o chão; e a potencia é representada pelos musculos das pernas.

A. — Falta a alavanca *inter-potenté*.

P. — Desta especie ha muitas alavancas no nosso corpo. Na flexão do ante-braço sobre o braço, a potencia é o musculo *biceps*; o ponto de apoio é a articulação do cotovelo, e a resistencia, o peso erguido pela mão.

---

## GEOMETRIA

### A GEOMETRIA NA AULA PRIMARIA

Na escola primaria deve predominar o ensino intuitivo, desligado do esforço de memorização.

As lições devem sêr ministradas objectivamente e processadas com todos os requisitos pedagogicos, devendo o professor conduzir mui brandamente seus alumnos, afim de que o conhecimento venha naturalmente, sem esforço intellectual dos educandos.

A sciencia pedagogica moderna condemna, sob todos os pontos de vista, o ensino dogmatico.

Nunca affirmar o que os alumnos não viram e não sabem, mas sim partir sempre do conhecido para o desconhecido.

O ensino feito objectivamente, faz entrar em acção todos os sentidos dos educandos, acção essa que contribúe sobremodo para fixar em suas intelligencias todos os objectos estudados.

Fixados os objectos na memoria, o poder da imaginação é uma base solida para o desenvolvimento do raciocinio.

Após estas ligeiras considerações, podemos afirmar que o ensino de quasi todas as materias do curso primario deve sêr iniciado pelo que se pôde vêr e examinar.

Este principio pedagogico é simples, é racional, porque do visivel a criança será capaz de imaginar o invisivel.

O ensino da Geometria na aula primaria merece especial estudo por parte dos senhores professores.

O methodo a adoptar deverá sêr sempre baseado na intuição analytica.

Primeiramente, deverão sêr estudadas as fórmulas geometricas solidas, partindo sempre da mais homogenea.

Os solidos serão estudados como um todo, para depois serem analysados em suas partes.

## AULA PRÁTICA

### A ESFERA

*(O professor, ao fazer a pergunta, deverá sempre dirigir-se á classe, destacando um alumno para dar resposta.)*

#### APRESENTAÇÃO OBJECTIVA

*Professor.* — (Mostrando á classe uma esfera de madeira.) Quem de vocês será capaz de dizer-me o que é isto?

Quem souber, dê um signalzinho com a mão.

*(A, B, C, D etc. dão o signal.)*

*Prof.* — O B vae dizer-me.

*B.* — Isso é uma bóla.

*Prof.* — Muito bem! (Mostrando uma outra bóla de borracha.) E quem quer dizer-me o nome deste outro objecto?

*(C, D, E, F etc. dão o signal.)*

*Prof.* — Diga você, F.

*F.* — Esse objecto tambem é uma bóla.

## ESTUDO ESTRUTURAL

*Prof.* — Bravo, F! (Mostrando a bóla de madeira.) Quem sabe de que é feita esta bóla?

(Sómente um alumno da classe não dá o signal.)

*P.* — (Dirigindo-se a esse alumno.) Você não sabe, então, de que é feita esta bóla?

*J.* — Não, senhor.

*Prof.* — (Mostrando a mesa.) E esta mesa? Você sabe do que é feita?

*J.* — Essa mesa é feita de madeira.

*Prof.* Muito bem! Agora venha aqui, tocar nesta mesa e depois segure esta bóla.

(O alumno obedece a ordem.)

*Prof.* — De que é feita, então, esta bóla?

*J.* — A bóla também é de madeira.

*Prof.* — Muito bem, J!

ESTUDO COMPARATIVO, DESENVOLVENDO O PODER DA  
IMAGINAÇÃO

*Prof.* — (Mostrando uma bóla.) Quem de vocês já viu uma coisa parecida com esta bóla!

(A, B, C, D etc. dão o signal.)

*Prof.* — Diga você, D.

*D.* — A laranja é parecida com essa bóla.

*Prof.* — Você, B, diga outra coisa.

*B.* — A jaboticaba também é parecida com essa bóla.

## APRESENTAÇÃO DA PALAVRA "ESFERA"

*Prof.* — Bravo, B! (A' classe.) E quem quer dizer-me que fôrma tem uma laranja?

(J, K, L, N dão o signal.)

*Prof.* — Póde dizer, L.

*L.* — A laranja tem a fôrma duma bóla.

*Prof.* — Muito bem, L! (A' classe.) E a jaboticaba? Quem será capaz de dizer-me que fôrma tem ella?

(M, N, O, P dão o signal.)

*Prof.* — Diga você, N.

N. — A jaboticaba também tem a forma duma bôla.

*Prof.* — Bravo! (Ensinando.) Porém, em vez da palavra bôla, podemos dizer uma outra palavrinha que se chama *esphera*. Assim: — a laranja tem a forma duma esphera; a jaboticaba também tem a forma duma esphera.

(A' classe, mostrando a bôla de borracha.)

Quem será capaz de dizer-me que forma tem esta bôla de borracha?

(J, L, M, N dão o signal.)

*Prof.* — Diga você, N.

N. — Essa bôla de borracha tem a forma duma esphera.

*Prof.* — Muito bem! (A' classe.) E quem sabe dizer a forma da jaboticaba?

(P, Q, R, S dão o signal.)

*Prof.* — Pôde dizer você, S.

S. — A jaboticaba também tem a forma duma esphera.

#### ESTUDO DA SUPERFICIE DA ESPHERA

*Prof.* — Pôde sentar-se, S. (Collocando a esphera de madeira sobre a carteira dum alumno, pergunta á classe.)

Si eu largar a esphera, quem será capaz de dizer-me o que acontece?

A, B, C, D etc. dão o signal.)

*Prof.* — Diga você, C.

C. — A esphera rôla.

*Prof.* — Muito bem, C! (A' classe.) E quem sabe dizer-me porque a esphera rôla?

(E, F, G, H etc. dão o signal.)

*Prof.* — O G. vae dizer-me.

G. — A esphera rôla, porque é redonda.

*Prof.* — Bravo, G! (Mostrando a esphera á classe.) Esta parte da esphera que todos vocês estão vendo, é a parte de fóra e chama-se *superficie*.

(Perguntando á classe.) Quem sabe dizer-me que parte da esphera é redonda?

(J, K, L, M dão o signal.)

*Prof.* — Diga você, L.

L. — A parte de fóra da esphera é redonda.

*Prof.* — (A' classe.) Em vez de *parte de fóra*, não podemos dizer outro nome? Quem sabe, dê o signal.

(N, O, P dão o signal.)

*Prof.* — O P. vae dizer-me.

P. — A superficie da esphera é redonda.

*Prof.* — Muito bem, P! (A' classe.) Agora, em vez de redonda, podemos tambem dizer — *curva*. Quem será capaz de dizer-me como é a superficie da jaboticaba?

(R, S, T etc. dão o signal.)

*Prof.* — Diga você, T.

T. — A superficie da jaboticaba é curva.

*Prof.* — Bravo! (A' classe.) Quem sabe, então, como é a superficie da esphera?

(Toda a classe dá o signal.)

*Prof.* — (Escolhendo o mais fraco da classe.) O P. vae dizer.

P. — A superficie da esphera é curva.

*Prof.* — Estou satisfeito com meus alumnos. Por hoje, basta o que estudámos. Na proxima aula vamos descobrir mais alguma coisa da esphera.

Observação: — Depois de bem estudada a esphera e bem conhecida sua superficie, poderá sêr tirada da mesma a linha curva, isto em presenca da classe, bastando, para objectivar esse estudo, um pequeno pedaço de arame bem flexivel. Esta será a parte analytica do ensino.

*Evilasio A. Souza.*



# PEDOLOGIA

## A IMAGINAÇÃO E SUAS VARIEDADES NA CRIANÇA

(F. QUEIRAT. — Trad.)

(Continuação)

### CAPITULO IV

#### O TYPO VISUAL

*O typo visual.* — Seus caracteres. — A memoria do visual: caso do pintor inglez citado por Wigan; — Horacio Vernet; — Gustavo Doré; — Claudio Lorrain; — Bamboche; — Henrique Regnault; — Jorge Sand; — Alexandre Dumas; — Honorato de Balzac. — *A imaginação activa do visual:* Raphael; — Miguel Angelo; — João Martim; — Honorato de Balzac; — Dickens; — Talma. — *O raciocinio do visual;* mathematicos precoces: Lerah Colburn; — caso de jogadores de xadrez, que jogam com os olhos fechados. — *A linguagem interior do visual:* caso dum actor inglez; caso dalguns oradores: Hérault de Séchelles; — Charma; — M. Ch. Richet. — *O visual puro:* caso dum doente, por M. Charcot. — Meio objectivo de conhecer o visual.

Não ha ninguem, salvo nalguns casos morbidos, que não seja capaz de conservar na memoria as representações visuaes, durante um tempo mais ou menos longo, e com uma intensidade mais ou menos variavel. Sem isto, como observa justamente M. G. Ballet, nos seria impossivel recordar o rosto de nossos paes, a disposição das casas numa rua etc. Mesmo sob este aspecto, nossa nação parece bem dotada: o psychologo inglez Galton dá como prova o talento dos francezes em organizar as ceremonias e as festas, sua aptidão para a estrategia, a clareza da sua linguagem. Não empregamos a cada instante em nossas conversas e narrações, expressões como estas: *imagine, calcule, note, é claro, é evidente, isto é palpavel* etc?

Porém o typo de que vamos tratar é nitidamente caracterizado: primeiro, entre os que a elle pertencem, *as imagens visuaes revestem muitas vezes uma intensidade egual á sensação*, emquanto as representações de ordem differente são muito enfraquecidas; — depois, no exercicio das operações mentaes, *estas mesmas imagens lhes servem quasi exclusivamente*. Pensam, por exemplo, numa pessoa ausente? Vêem-lhe o rosto mas não lhe ouvem o som da voz. Querem decorar uma pagina dum livro? Gravam no espirito os caracteres e os têm quando se recordam della. Trata-se duma musica? Vêem as notas como escritas nas pautas.

Estes casos não são raros. Transcreveremos aqui muitos, variados e concludentes, que farão sobressair com clareza e penetrar bem a verdadeira natureza e o genero de espirito do visual, mostrando-nos como se relacionam suas diversas faculdades.

O mais surpéndente factó é a extraordinaria *memoria visual* de que gozam algumas vezes os individuos deste typo. O doutor Wigan relata um exemplo famoso. Graças a seu poder de lucidez, certo pintor inglez não precisava sinão duma apresentação para pintar um retrato. “Quando um modelo se me apresentava, dizia elle a Wigan, eu o olhava attentamente durante uma meia hora, esboçando de tempos a tempos alguns traços na téla, e não precisava mais doutra *pose*. Retirava a téla e fazia o mesmo com uma outra pessoa. Quando queria continuar o primeiro retrato, *tomava o sujeito no meu espirito, punha-o na cadeira onde o via tão distincto como si ali realmente estivesse*. Olhava de tempos a tempos a figura imaginaria e me punha a pintar; suspendia meu trabalho para examinar a posição, do mesmo modo que si o original estivesse deante de mim; todas as vezes que dirigia o olhar para a cadeira *eu via o sujeito*.”

(Continúa.)

---

## LIÇÕES DE COISAS

### O SÓLO

*Alumno.* — Li, hoje, um annuncio muito engraçado.

*Professor.* — Qual foi?

*A.* — Annunciavam a venda de *terras boas*. Então, todas as terras não são boas?

*P.* — Absolutamente, não. O sólo, a terra propria para cultura, tem o nome de *terra vegetal* ou *terra aravel*.

*A.* — E' porque póde sêr arada?

*P.* — Sim. Essa camada de terra é mais ou menos espessa, e, conforme a sua profundidade, escolhem-se as plantas que ella deve receber.

*A.* — Por causa das raizes?

*P.* — Justamente. Mas não importa tanto a profundidade da camada de terra vegetal, como os tres elementos mineraes que nunca lhe devem faltar.

*A.* — Quaes são elles, professor?

*P.* — O *calcareo*, a *silica* e a *argilla*. Toda a terra que contém estes mineraes e mais um quarto elemento organico — o *humus*, é boa para o cultivo.

*A.* — Essas terras que estavam annunciadas, de certo tinham tudo isso: *calcareo*, *silica*, *argilla* e *humus*. Mas, que é *humus*?

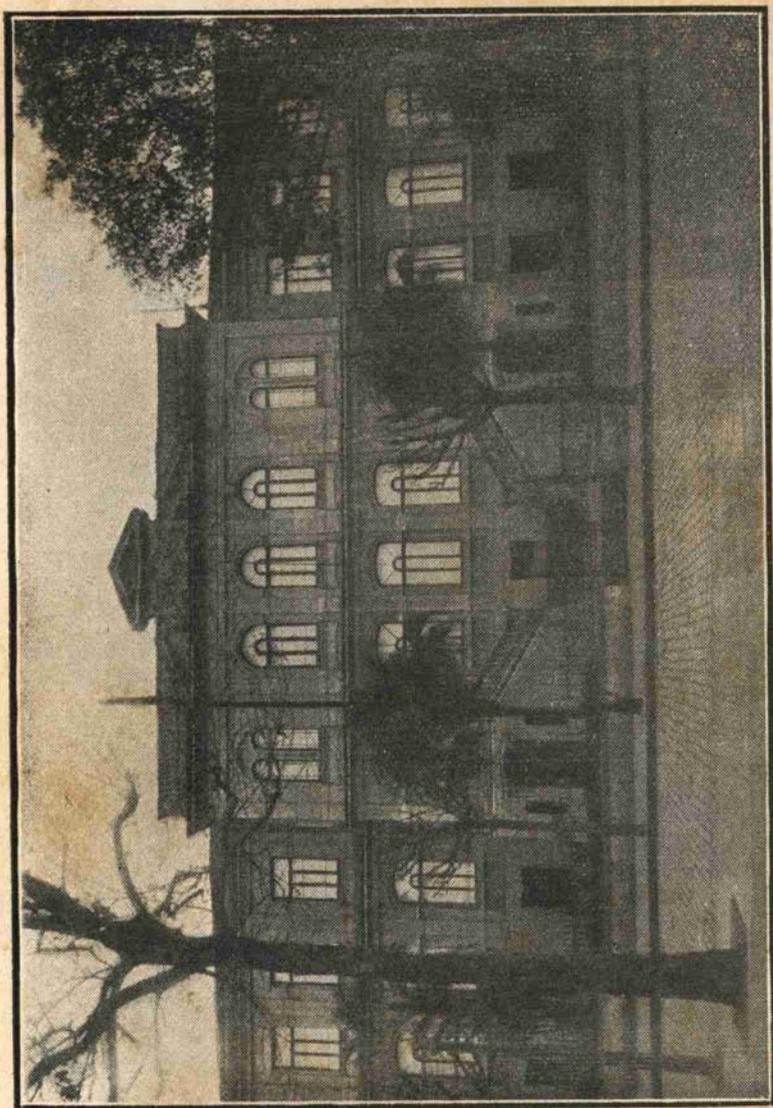
*P.* — E' um elemento organico proveniente da decomposição de substancias vegetaes, ou animaes. E' a riqueza do agricultor: contém muito azoto e armazena o acido carbonico.

*A.* — Donde é que as plantas retiram o acido carbonico e o azoto?

*P.* — O acido carbonico ellas retiram directamente do ar. Com as plantas dá-se a mesma coisa que com os animaes: precisam de azoto, mas não pódem utilizar-se do azoto do ar.

*A.* — Como é que o arranjam então?

*P.* — Obtêm do sólo os compostos do azoto.



GRUPO ESCOLAR "PRUDENTE DE MORAES" — CAPITAL

A. — Como são obtidos?

P. — Quando ha uma descarga electrica ou qualquer outro phenomeno electrico, certas quantidades de azoto e oxygenio do ar combinam-se e os compostos assim formados são introduzidos no sólo pelas aguas pluviaes. Este é um dos meios de se introduzirem os compostos de azoto na terra.

A. — É para que servem os outros elementos, isto é, o calcareo, a silica e a argilla?

P. — Cada um dos elementos da terra vegetal tem suas propriedades particulares e determina até certo ponto a vegetação que se desenvolve na sua superficie. As terras argilosas são amarellas, conservam a humidade e endurecem e fendem-se com facilidade. As silicosas são acinzentadas, reduzem-se á pó com facilidade, deixam-se penetrar pela agua. O humus é preto.

As melhores terras são as que contêm, em proporções convenientes, estes quatro elementos.

A. — E quando a terra não tem tudo isso?

P. — Trata-se de lhe proporcionar o elemento que lhe falta para que se torne fertil. A isso chama-se *adubar*. E' preciso que a terra, para que se torne fertil, tenha certa quantidade de agua, mas não agua em excesso.

O sólo é mais importante do que á primeira vista parece. Delle, da sua riqueza, depende a alimentação de todos os seres vivos.

A. — E o sólo do Brasil é fertil?

P. — Fertilissimo.

---

## O LINHO

*Professor.* — Ha tempos eu já lhes falei aqui sobre a hygiene do vestuario. Lembram-se?

*Alumnos.* — Sim, senhor.

P. — Hoje trataremos doutro assumpto muito interessante. Quero vêr todos attentos. Antes, porém, de iniciar a lição, vamos vêr quem sabe os nomes das materias com as

quaes fabricamos as nossas roupas. Vamos; pódem falar, mas com muita ordem. Então, as nossas vestes pódem sêr confeccionadas de...

A. — Algodão.

A. — Lã.

A. — Seda.

A. — Linho.

P. — Muito bem! Vamos estudar hoje o linho. Que é o linho, João?

A. — Será um vegetal?

P. — Justamente. O linho vem duma planta. Vejam, aqui nesta gravura, a planta do linho.

Vocês sabem de que parte do linho se fabricam os tecidos?

A. — Não, senhor.

P. — Prestem atenção. Elles são feitos das fibras extraídas do vegetal. Como se fabricam esses tecidos, mais tarde vocês aprenderão.

Como se chamarão as fabricas onde se prepara o linho, José?

A. — Chamam-se fabricas de tecidos.

P. — Para que serve o tecido de linho, Luiz?

A. — Para a confecção das roupas brancas, que usamos; roupas das camas, toalhas etc.

P. — Em que tempo nós usamos mais as roupas de linho, Pedro? Não se lembra?

A. — Durante o verão.

P. — Porque?

A. — Por serem frescas, leves e claras, absorvendo, portanto, menos calor.

P. — Vocês já viram um pé de linho?

Olhem outra vez esta gravura. O linho, é um vegetal que deve sêr plantado em solos leves, fundos, frescos, arenosos, ricos de humus e nunca em terras compactas, humidas e pedregosas.

A. — Porque, professor?

P. — Porque no terreno árido, secco, o linho não cresce e as hastes, tornando-se curtas, não têm bastante valor para a tecelagem.

A. — O linho cresce em qualquer paiz, professor?

P. — Ha numerosas variedades de linho, de modo que existem variedades para climas frios e quentes, como os da India e da Africa. Na Europa cultiva-se o linho de norte a sul. Apesar disso, elle produz melhor nas zonas temperadas e frescas. E' necessario tambem para o seu desenvolvimento, que a terra seja bem *adubada*.

A. — Que quer dizer isso, professor?

P. — Quer dizer que precisamos estercar o sólo com fertilizantes azotados, phosphatados, calcareos e potassicos. Estas substancias fazem o linho crescer muito viçoso.

A. — Quando se deve plantar o linho, professor?

P. — Havendo, como vocês já viram, diversas variedades de linho, umas são semeadas no inverno e outras na primavera. A sementeira é feita, geralmente, espalhando-se a semente a laço, mas semeia-se tambem o linho, a mão ou com semeadeiras. Quando o agricultor quer obter só sementes, precisa semear mais espaçadamente, e quando desejar fibras, deverá semear mais junto. Na cultura do linho precisamos fazer continuas *mondas*.

A. — Que são *mondas*, professor?

P. — Mondar, meu amiguinho, quer dizer arrancar as hervas damninhas que prejudicam o crescimento do linho; expurgar o sólo, limpar a planta do mato invasor. As limpas do linho só devem sêr feitas a mão. Si o sólo é secco, precisamos fazer irrigações.

A. — Como se tiram as fibras, professor?

P. — Para conseguir fibras, arrancam-se as plantas logo após a florescencia, isto é, evita-se que ellas fructifiquem. Quando queremos obter só sementes, então precisamos esperal-as amadurecer.

Vejam, meus meninos, quanta coisa util ignoravam. Noutras aulas trataremos doutras substancias que, como o linho, nos dão o agasalho necessario para nos resguardar do frio, calor, chuva etc.

Continuem sempre estudiosos, que eu e seus bons paes ficaremos muito satisfeitos, e vocês muito aproveitarão.

---

## A CANETA E A PENNA

*Professora.* — Vocês todos estão com muita vontade de usar as canetas e abandonar um pouco os lapís, não estão?

*Alumno.* — Estamos, sim.

*P.* — Antes de usarmos as canetas e pennas, vamos estudar-lhes a historia. Vejamos primeiro a caneta. (Mostra uma caneta.) Quantas partes tem?

*A.* — Duas: uma parte de madeira e outra de metal.

*P.* — A parte de madeira, chama-se *cabo*, e a parte de metal é o *porta-pennas*.

*A.* — Então, são mesmó duas partes: o *cabo* e o *porta-pennas*.

*P.* — A's vezes a madeira tem um sulco onde se introduz a penna; então a caneta não tem *porta-pennas* de metal.

De que pódem sêr feitos os cabos, sabem?

*A.* — De madeira.

*A.* — De osso.

*A.* — De madre-perola.

*A.* — De ouro.

*A.* — De prata.

*P.* — Diversos metaes prestam-se ao fabrico de canetas. As madeiras usadas para canetas não devem sêr muito pesadas.

*A.* — E o *porta-pennas*?

*P.* — E' feito de ferro, aço, latão, ou do metal de que o cabo é fabricado.

*A.* — As pennas tambem são de ferro, não são?

*P.* — São de aço, e ás vezes de ouro. Si fossem de ferro, poderiam se dobrar e não voltariam á sua fórmula primitiva, como acontece com as de aço.

*A.* — Então a penna, para sêr boa, precisa sêr flexivel e elastica?

*P.* — Perfeitamente. Ha pennas de varias fórmulas e feittos. Para fabricar uma penna são precisos nada menos do que doze operarios.

*A.* — Quanta gente!

*P.* — Pensem nisto, quando estiverem usando as suas pennas e tratem-n-as com cuidado. Esse objecto tão pequeno passa pelas mãos de doze pessoas, cada qual encarregada dum serviço differente.

*A.* — Quanto tempo levam para fazer uma penna?

*P.* — Em poucos minutos os doze operarios fazem cem pennas.

Essas pennas, que vocês vão usar hoje pela primeira vez, não havia antigamente. Sua invenção ainda não conta um seculo.

*A.* — Como é que escreviam, então?

*P.* — Com pennas de gansos, bem seccas, nas quaes faziam um bico com o canivete.

*A.* — Cada qual fazia a sua propria penna?

*A.* — Então, era industria domestica?

*A.* — E' por isso que chamamos pennas aos objectos que substituiram as pennas de gansos?

*P.* — Deve sêr.

Esta caneta (mostrando uma caneta-tinteiro) que vocês vão usar quando souberem escrever bem, chama-se caneta-tinteiro. E' a caneta que quasi todos usam hoje, pelas vantagens que offerece. Aqui dentro da parte que serve de cabo, ha um deposito que contém tinta; esta vae ter á penna, á medida que se escreve.

Este systema de caneta é novo, mas as substancias empregadas são mais velhas que o primeiro ganso que forneceu pennas para o fabrico das primeiras pennas com que se escreveu.

*A.* — Como assim?

*P.* — O bico da pennâ é de ouro, um metal muito antigo. Mas a penna não é toda de ouro: tem uma parte de *iridio* — velho, raro e carissimo metal, procedente dos Montes-Uraes. Este *iridio* é usado na penna com que escrevemos a carta que atravessa os mares; é usado na bussola que guia o navio através do oceano e na radio-telegraphia que annuncia a proxima chegada do navio e da carta.

*A.* — E o cabo dessa caneta é tambem interessante?

*P.* — E', ao mesmo tempo, vegetal e mineral.

A. — De que é feito?

P. — De vulcanite, que é uma composição na qual a *borracha* (producto vegetal) torna-se resistente pela combinação com o *enxofre* (producto mineral.)

A. — Com essa caneta é que eu queria escrever!

P. — Pois bem, uma destas canetas-tinteiros será o premio para o alumno que melhor nota obtiver este mez.

---

## O ENXOFRE

*Professor.* — Aqui está uma caixinha cheia dum pó amarello. Vamos queimar um pouquinho desse pó.

*Alumno.* — Ninguem póde supportar essa fumaça! Cheira a enxofre... Não paramos de tossir.

P. — Abram bem as janellas e as portas, enquanto lhes explico a lição.

A fumaça, ou melhor, o gaz que os suffocou, chama-se *acido sulfuroso*.

A. — Que nome exquisito!

P. — E' porque o enxofre se chama *sulfur* em latim.

A. — Para que serve o enxofre?

P. — O enxofre e seus compostos têm diversas utilidades. Vejamos: qual de vocês conhece alguma applicação do enxofre?

A. — Eu vi em casa tratarem dum cachorro sarnento com applicação dum composto de enxofre.

P. — Sim; o enxofre é empregado na medicina para curar a sarna, a tinha, dartros e muitas outras affecções da pelle.

A. — Não é veneno tambem?

P. — O acido sulfurico, um dos compostos do enxofre, é um veneno violento; desorganiza as substancias quer vegetaes, quer animaes.

A. — Ha algum contra-veneno especial para isso?

P. — Cinza dissolvida na agua; magnesia ou mesmo agua com sabão.

A. — Ha outra utilidade do enxofre?

*P.* — Você, João, que móra na chacara, não sabe alguma utilidade do enxofre?

*A.* — Já vi os empregados usarem duma mistura liquida para enxofrarem varias arvores, mas não entendi bem, si era só enxofre ou não.

*P.* — Esse liquido é devêras uma mistura em que geralmente entram:

Cal virgem . . . . .	5	kilos
Enxofre (flôr) . . . . .	4	"
Sal grosso (de cozinha) . . . . .	2 1/2	"
Agua . . . . .	100	litros

Misturam-se essas substancias num tacho e deixa-se-as ferver durante tres horas a fio. Este liquido é coado e applicado, em tempo secco, durante o inverno.

*A.* — Para que?

*P.* — Para preservar as arvores dos pulgões; pois estes desaparecem por completo.

*A.* — Eu já me lembrei duma utilidade do enxofre. Serve para a polvora.

*P.* — Quaes são seus companheiros? Sabe que são tres amigos que fórmam a polvora?

*A.* — Sei, sim. São: carvão, salitre e enxofre.

*A.* — Que é o salitre?

*P.* — E' um mineral que constitue a riqueza do Chile.

*A.* — Eu já aprendi que nas cabecinhas dos phosphoros entra enxofre.

*P.* — Muito bem. Vão ainda saber que serve para branquear as lãs, as sedas, os chapéos de palha, as esponjas; tira nodoas de fructas das roupas; solda o ferro á pedra. Com elle se vulcaniza a borracha e não raro o empregam em moldes para medalhas.

*A.* — Não foi um bastão de enxofre que serviu para uma lição de electricidade?

*P.* — Foi, sim. Eis uma propriedade do enxofre. Friccionado, attráe pedacinhos de papel; é um mau conductor do calor.

A. — De que côr é o enxofre?

P. — Amarello, não tem gosto e pôde sêr reduzido a pó.

A. — Onde se encontra o enxofre?

P. — Muitas plantas encerram pequeninas porções de enxofre como, por exemplo, a mostarda, o rabanete, o nabo. Entre as materias animaes, os óvos, a fibra muscular, os pellos, as crinas, contêm enxofre.

A. — Mas, ònde podemos extrair quantidades grandes?

A. — Ha aqui minas de enxofre?

P. — No Rio Grande do Norte encontra-se enxofre e tambem ha indicios desse mineral num filão de gesso proximo de Acary, no mesmo Estado.

O enxofre é encontrado mais facilmente junto dos vulcões quer activos, quer extinctos.

A. — Então, ha enxofre em Napoles?

P. — Ha, sim. Você se lembrou do *Vesuvio*, não é? Venha mostral-o no mappa.

A. — Deve haver muito enxofre na cordilheira dos Andes.

P. — Porque?

A. — Por causa dos vulcões *Cotopaxi* e *Pechincha*, no Equador.

P. — Bem, mas não estamos em lição de Geographia. Os logares onde se encontra o enxofre chamam-se *solfataras*. A mais importante fica na Islandia, perto do Hecla, onde as camadas de enxofre se renovam tão rapidamente, que no fim de um anno se accumulam a um metro de altura.

O enxofre-ainda nos fornece o vitriolo com que se fabrica tinta preta quer para escrever, quer para tingir pannos e couros.

A. — Eu vi um dia, quando a chaminé lá de casa pegou fogo, jogarem enxofre no fogão. Porque seria?

P. — Porque o gaz produzido, serve para apagar o fogo.



## ANIMAES NOCIVOS

## A PULGA

*Professor.* — Quem sabe o nome dum animalzinho que nós costuma *morder*, quando estamos dormindo e até mesmo acordados?

*Alumno.* — Pernilongo.

*A.* — Percevejo.

*A.* — Pulga.

*A.* — Piolho.

*P.* — E' bastante. Deixemos de lado o pernilongo, o piolho e o percevejo, dos quaes trataremos noutra aula, para falarmos hoje sómente da pulga. Vocês sabem qual é o alimento da pulga?

*A.* — E' o sangue.

*P.* — Perfeitamente. Ella se nutre do nosso sangue e do de outros animaes, como o cão, o gato, o rato etc.

*A.* — Porque dizemos que a pulga morde, professor? Ella não tem dentes!

*P.* — De facto, ella não tem dentes e portanto não morde. A dôr que sentimos quando uma pulga nos fére a pelle, é produzida pela introduccão da sua tromba, quando nos quer sugar o sangue.

*A.* — Como é que a pulga, sendo tão pequena, salta tão alto. professor?

*P.* — E' porque tem as pernas trazeiras muito compridas, que lhe fornecem a força necessaria para saltar tanto... Mas, voltemos ao alimento da pulga. Vocês já sabem, então, que ella se alimenta de...

*A.* — Sangue.

*P.* — Conta-se até a seguinte historia nesse sentido: — “Certo dia encontraram-se uma pulga e uma formiga. Ellas eram comadres, porque a pulga havia baptizado um filho da formiga. Esta, percebendo que a comadre estava com vontade de pular na perna dum homem que passava, perguntou: — Não sei, comadre pulga, porque Deus creou o homem, um animal tão mau e inutil!

— Ora, comadre formiga, não diga asneira! Então, você não sabe para que serve o homem, esse animal tão precioso?

— Não. Sei que me persegue barbaramente e por isso, quando o apanho de geito, dou-lhe umas *mordidelas* bem gostosas.

— Pois, para mim, elle é um animal muito util. Eu tambem lhe dou umas *dentadinhas*, mas não de raiva, e sim para sugar-lhe o sangue que é o meu grande alimento. Sabe agora a comadre para que Deus creou o homem? Foi para o regalo das pulgas.”

Vejam vocês que pulga malcriada! Ella acha que nós só servimos para lhe dar o sangue!

Vamos, porém, continuar a nossa lição. A pulga, além de sêr um animal nojento, é ainda um *parasito* do homem, do cão, do rato etc.

A. — Que é animal parasito, professor?

P. — Animal parasito, é aquelle que vive á custa de outro. A pulga vive á custa do nosso sangue, como já expliquei. Assim como ha plantas *parasitas*, que vivem á custa de outras, ha tambem animaes da mesma especie. A pulga é ainda um animal perigoso, pois nos transmite terriveis molestias. E' ella que serve de vehiculo á peste bubonica. Sugando o sangue do rato, uma vez morto este pela peste, ella abandona o seu corpo e, si acontece *morder* uma pessoa, fatalmente esta será acometida da terrivel *bubonica*.

A. — Como poderemos ficar livres das pulgas, professor?

P. — Trazendo as nossas casas, camas e roupas bem limpas. As pulgas nascem em grande quantidade, principalmente no meio do pó. Os porões das casas devem sêr bem altos e limpos. Em nossas camas devemos ter roupas claras, mudadas duas vezes por semana, no minimo, e lavaveis. Nada de acolchados ou outras cobertas que se não possam lavar. Os cães e gatos não os devemos ter dentro de casa. Só o podemos fazer, si lavarmos diariamente o pello desses animaes com agua e sabão, pois do contrario serão elles verdadeiros *ninhos de pulgas*.

A. — Professor, o Luiz está dizendo que a pulga entra no nosso pé.

P. — O Luiz tem razão. E' preciso, porém, que vocês saibam que não é essa pulga da cama, do cão etc., que penetra em nossos pés. E' uma outra especie de pulga, chamada *bicho de pé* ou *chique*, que prolifera muito nos *chiqueiros*. *Chiqueiro* é uma palavra derivada de *chique*. O *chique* entra nos pés dos porcos, cães, gallinhas e tambem nos nossos. Quando se estráe um *bicho de pé*, deve-se queimar o logar com iodo, pois do contrario é perigoso vir o *tetano*, que é produzido por um microbio que penetra em nosso organismo, causando-nos a morte. As pulgas são, como vocês viram, animaes perigosos. Além de nojentas, ainda nos transmittem doenças que nos poderão causar a morte. São, pois, inimigas do homem. Declaremos contra ellas uma guerra de exterminio, a bem da hygiene, da saúde, da nossa vida.

---

## O COBRE

*Professor.* — Contei-lhes um dia que, em criança, muita coisa gostosa comprára com um vintém. Vocês se lembram?

*Alumno.* — Lembro-me, sim. Mostrou-nos, então, uma moedinha, dizendo que valia vinte réis e que era de cobre.

P. — Justamente. Pois hoje o assumpto da nossa lição é o *cobre*.

A. — Ha cobre no Brasil?

P. — Ha, e em varios Estados. (Mostrar no mappa os Estados e os logares indicados.) A mais importante jazida de cobre é na Serra de Caçapava, no Rio Grande do Sul. Fica entre os rios Jacuhy e Camaquam. Vejamos aqui no mappa.

O respectivo minerio tem dado seis e meio por cento de cobre e uma pequena quantidade de ouro.

Fala-se em minerios de cobre no Pará.

Sabem de que côr é o cobre? Vejam este pedaço de cobre.

A. — Parece com a côr do ouro, mas um pouco avermelhado.

P. — Quando puro, apresenta uma bella côr vermelha, mas oxyda-se com uma facilidade extraordinaria. Cobre-se duma camada escura, meio esverdeada.

A. — Eu já vi em casa o trabalho que dá a limpeza do tacho de cobre. E o *azinhavre* custa a sair!

P. — O *azinhavre*, tambem chamado *verdete* ou *azebre*, é um veneno.

A. — Qual é o seu antidoto?

P. — A clara de óvos, batida, si bem que haja outros remedios; esse é um dos mais faceis de encontrar-se á mão.

Tomem esta barra de cobre, e esfreguem-n-a entre as mãos.

A. — Que cheiro desagradavel!

P. — É proprio desse metal, um dos mais *ducteis*.

A. — Que é ductil?

P. — Quer dizer: dotado de ductilidade — a propriedade que têm os corpos de serem estirados, sem se partirem. Ainda mais, o cobre é *malleavel*, isto é, pôde sêr reduzido a folhas finas; é muito tenaz quando puro, bom conductor do calor, e seis vezes melhor conductor da electricidade que o ferro.

A. — É por isso que os fios electricos são de cobre?

P. — Sim. Mas quasi nunca o cobre é usado puro e sim ligado, misturado, unido ao zinco ou a outros metaes.

A' liga do cobre e do zinco chama-se *latão*; entram nessa composição  $\frac{2}{3}$  de cobre e  $\frac{1}{3}$  de zinco.

É enorme a quantidade de objectos feitos de latão.

A. — Porque?

P. — Porque o zinco torna a liga mais barata; é um metal mais ordinario. Vejamos si vocês conhecem objectos de latão?

A. — Torneiras.

A. — Tachos.

A. — Joias falsas.

A. — Alfinetes.

A. — Mas os alfinetes são brancos!

P. — Sim; entraram num banho de nickel.

*A.* — Os fios do telephone e da luz electrica.

*A.* — Os botões das fardas dos soldados, dos bombeiros.

*A.* — As rodas de relogios.

*A.* — Estatuas pequenas.

*A.* — Pendulos dos relogios grandes.

*A.* — Cordas de pianos.

*A.* — As cornetas, as trombetas.

*A.* — Os saxophones.

*P.* — Sim, muitos instrumentos de musica e de physica tambem; alambiques, caldeiras etc.

*A.* — Quanto uso tem o cobre!

*P.* — Ainda ha uma liga de cobre com o estanho, produzindo o *bronze*.

*A.* — De que são feitos os sinos, não é?

*P.* — Muito bem! Algumas peças de machinas, canhões, estatuas, objectos de arte são de bronze.

*A.* — E essas estatuetas que se dizem de bronze, são mesmo dessa liga?

*P.* — Algumas. O bronze é caro; porém ha uma grande diversidade de operações pelas quaes se bronzear os mais variados objectos.

*A.* — O senhor quer nos dar exemplos?

*A.* — E' verdade que se póde bronzear a madeira e a porcellana?

*P.* — E', sim; ainda se bronzear papeis, estofos, rendas, pelles, pennas, havendo para isso estudos particulares, que só mesmo o profissional conhece bem.

---

## AS FORMIGAS

*Alumno.* — O Sr. viu o que aconteceu á roseira plantada junto á grade, aqui no Grupo?

*Professor.* — Não reparei. Que foi?

*A.* — Está sem folha alguma. Que seria? Hontem ainda estava tão viçosa!

*P.* — Com certeza as formigas deram nella..

A. — Ah!... eu vi mesmo uma fila de formigas levando ás costas folhas de roseira.

A. — Um insecto tão pequenino e quanto damno pôde causar!

P. — Quer no Brasil, quer na maior parte da America tropical, é a formiga um dos maiores, sinão o maior inimigo do agricultor. E, coisa estranha: o homem, com todo o seu poder, com toda a sua intelligencia, ainda não conseguiu de todo dominar esse insectozinho tão insignificante.

Vamos vêr o que podemos aprender sobre as formigas. Como se chamam as suas casas?

A. — As formigas moram nos formigueiros.

P. — Essas habitações complicadissimas adaptam-se aos usos para os quaes as destinam suas moradoras. Sabe você, Armando, alguma coisa a respeito dos formigueiros?

A. — Nos formigueiros ou ninhos, as formigas armazenam os alimentos que recolhem.

P. — E como trabalham! E como guardam tudo, tão bem classificado!

E o que me diz do tamanho dos formigueiros?

A. — Os formigueiros variam de tamanho. A's vezes formam um só buraco, ás vezes, muitos. A's vezes esses buracos são bem fundos.

A. — Muita gente chama aos formigueiros — *panelas*.

P. — O numero de habitantes dum formigueiro pôde crescer de 5.000 a 500.000. E á volta delle pôdem estabelecer outros formigueiros, formando uma colonia ou cidade, que occupa ás vezes não pequena area.

E as formigas, serão todas da mesma especie, Alvaro?

A. — Não; ha muitas especies.

P. — Vamos vêr algumas. Você, Augusto, que especie de formigas conhece?

A. — A saúva.

P. — A saúva é entre nós uma verdadeira praga. Seu poder destruidor é enorme; inutiliza numa só noite o suor de muitos dias e quiçá de muitos mezes. A femea da saúva, além do nome de *tanajura*, tem o nome particular de *icá*.

A. — Algumas pessoas comem os içás.

P. — E que outras especies de formigas conhecem?

A. — A formiga-ruiva.

A. — A formiga de correição.

A. — Tambem ha as que gostam dos guarda-comidas.

P. — Esse grupo é chamado das formigas *assucareiras*, porque são gulosas do assucar e de tudo que é doce.

As formigas têm tambem seus inimigos. Não se lembram, quando tratámos das aves?

A. — Ah! as gallinhas!

P. — Sim, as aves domesticas.

A. — Alguns passaros tambem comem formigas.

A. — Os sapos.

A. — E os tamanduás, quantas formigas não comem!

P. — Ha uma formiga chamada *cuyabana*, que come as saúvas.

Para acabar com esse flagello que é a formiga, lavradores, chimicos e industriaes têm dedicado muito tempo e dinheiro na invenção de grande numero de machinas, apparelhos e ingredientes formicidas. Mas, esses meios além de dispendiosos, de nada valerão, si não se estiver bem attento, pois as formigas nunca se descuidam.

Ainda que sejam animaes muito prejudiciaes ás plantações, as formigas com a sua operosidade servem de exemplo ao homem. Não se conhece num formigueiro coisa parecida com a preguiça!

---

## OS MINERAES

*Professor.* — Até aqui temos nos occupado das riquezas animaes e vegetaes do Brasil. Hoje vamos falar dos mineraes.

Primeiro, quero vêr si o Alvaro nos conta o que vem a sêr — *mineraes*?

*Alumno.* — E' aquillo que não é nem animal nem vegetal.

P. — São corpos que não têm vida: — pedras, areias, rochas e metaes.

E onde serão elles encontrados?

A. — Embaixo da terra.

P. — Sim; grande parte dos mineraes é encontrada embaixo da terra. A riqueza do nosso globo é tão grande, que além dos thesouros que vemos em sua superficie, guarda elle escondido em seu seio, inexgotaveis veios de preciosas substancias. Algumas ha na superficie, faceis portanto de se obter; outras, devido á grande profundidade em que estão, para as extrair é preciso cavar póços e galerias, ás vezes a mais de 600 metros abaixo do sólo.

Esses grandes buracos feitos na terra, são chamados *minas*, e os homens que fazem esse arriscado serviço... como se chamarão, Alberto?

A. — São *mineiros*.

P. — E como será que os homens conseguem retirar das minas os mineraes?

A. — Eu imagino que seja um serviço muito difficil, muito perigoso.

P. — E' difficil. Em primeiro logar, fazem as sondagens para chegarem á camada que querem explorar. Os póços de exploração quasi sempre são divididos em tres partes: uma para dar passagem aos trabalhadores; a segunda serve para extracção do mineral; a terceira, bem separada, é para exgotamento das aguas.

A. — E como é que os trabalhadores sobem e descem nas minas?

P. — Elles entram e saem por meio de escadas, ou em caixões ou cestos que sobem e descem, movidos por um sari-lho. Ha minas enormes donde homens, mulheres e crianças quasi nunca saem. São verdadeiras cidades subterraneas. Esses pobres mineiros vivem numa sepultura eterna.

A. — E essas minas nunca dasabam?

P. — Quando o sólo das grandes minas não tem bastante consistencia, para evitar desmoronamento das paredes, á medida que se vae adeantando o trabalho, vae-se fazendo uma especie de caixa de madeira ou de alvenaria, que sustenta a terra e não a deixa cair.

*A.* — De certo é feito, como fazem nas ruas, quando estão trabalhando lá embaixo, nos canos.

*P.* — Sim, mas com a differença que as galerias são muito maiores.

*A.* — E como é que tiram o mineral, depois que estão lá embaixo?

*P.* — Com pás e picaretas; empregam a pólvora e, ás vezes, a dynamite.

Depois de tirado, é conduzido em carros de mão ou carretas que correm sobre trilhos, despejado em vasilhas e, por meio de machinismos, trazido para cima.

*A.* — E como não ha de sêr abafado lá embaixo!

*P.* — Bem disse Armando. A ventilação é uma das principaes preoccupações dos que exploram minas.

O ar é renovado por meio de ventiladores collocados acima das minas. Nas minas de carvão de pedra, especialmente, é preciso estabelecer ventilação activa, por causa dum gaz prejudicial á respiração, que occasiona explosões. Delle falaremos, quando estudarmos o carvão de pedra.

*A.* — Que triste profissão a do mineiro!

*A.* — Eu não queria sêr mineiro.

*P.* — Bem poucas profissões ha tão pesadas e tristes como a desses homens. Bem pouco nos lembramos delles, quando empregamos os milhares de coisas uteis cuja materia prima nos é devida ao seu penoso trabalho! Vejamos algumas dellas.

*A.* — Com mineraes construimos os alicerces e as paredes de nossas casas.

*A.* — O vidro e a porcellana fabricam-se com substancias mineraes.

*A.* — O diamante e as outras pedras preciosas.

*A.* — O carvão de pedra.

*A.* — E os metaes todos.

*P.* — E a argilla, a cal, o enxofre são tambem mineraes uteis ao homem.

*A.* — E temos tudo isto aqui no Brasil?

*P.* — Si temos! Póde-se affirmar que a riqueza mineral do Brasil é fantastica! Ouro, ferro, manganez, cobre, nickel,

platina, carvão, chumbo, não se falando das pedras uteis para a construcção e das pedras preciosas, entre as quaes sobresaem os diamantes — tudo isto se encontra no Brasil.

Nosso paiz é verdadeiramente privilegiado!

## FACAS E GARFOS

*Alumno.* — Como é que se arranjavam os homens para comer, quando ainda não havia garfos e facas?

*Professor.* — Durante seculos e seculos os homens nunca sonharam usar facas e garfos. As primeiras facas que se usaram foram talvez conchas.

*A.* — Conchas, servindo de facas?

*P.* — Usavam a parte afiada das conchas collidas na praia, no mesmo lugar donde retiravam os peixes e mariscos que lhes serviam de alimento. Depois, começaram a fazer facas, pontas de lanças e machados de pedras.

*A.* — E os garfos?

*P.* — O garfo appareceu muito depois.

*A.* — Como?

*P.* — A principio faziam garfos com tres dentes. Com esses garfos feitos de pedra, osso ou madeira muito dura, fisingavam os peixes.

*A.* — Então eram garfos grandes, não?

*P.* — Assim eram. Os garfos de que nos servimos para comer, só appareceram muito depois, sendo a Italia o primeiro paiz a usal-os.

Esses garfos lusidios e estas facas amoladas, que usamos diariamente nas nossas mesas, passaram por muitas transformações e processos. Comecemos pelas facas. Quantas partes tem uma faca?

*A.* — Duas: o cabo e a folha.

*P.* — E a folha, por sua vez, tem a parte cortante, que é o *gume*, e a parte que não corta, chamada *costas* da faca. Vamos tratar, em primeiro lugar, da folha da faca.

*A.* — E' feita de ferro, não é?

P. — Ferro temperado, ou melhor, aço, que é depois de aquecido e malhado, reduzido a laminas de largura certa. Esta parte da faca ainda rude, é soldada a uma haste de ferro acabada em ponta, que é introduzida no cabo. A folha é *temperada*, aquecendo-se bem o aço e pondo-o immediatamente na agua fria. E' depois afiada e está prompta para receber o cabo.

De que são feitos os cabos das facas?

A. — De osso.

A. — De marfim.

A. — De chifre.

A. — A's vezes, são tambem de metal.

A. — Como é que prendem o cabo nas folhas?

P. — Tres são os processos mais usados. Ou é cimentado com qualquer massa, ou é preso por meio de pinos que prendem a folha ao cabo, ou ainda a ponta que se prende á folha vae até á parte inferior do cabo e ahi é presa. Collocados os cabos, são de novo as facas amoladas e polidas, para serem então empacotadas e entregues ao commercio.

A. — E os garfos?

P. — A fabricação dos garfos e colheres é bem differente da das facas. O primeiro processo é a liquefação do metal. Depois de solidificado em barras é posto entre prensas e então cortado em tiras mais ou menos da largura dum garfo. Essas tiras de metal são depois collocadas noutras machinas que recortam os formatos das colheres ou dos garfos. Ainda outra machina recorta os dentes dos garfos, e outra lhes dá a curvatura que devem ter quando promptos. Depois são postos em banhos de prata ou nickel, polidos e empacotados tambem. Os pacotes são quasi sempre de duzias ou meias duzias.

A. — E nós fabricamos facas?

P. — Sim; temos diversas boas cutelarias.

A. — Que é *cutelaria*?

P. — Cutelarias são fabricas de instrumentos cortantes. A arte de fabricar esses instrumentos tambem se chama cutelaria.

Da Inglaterra, de Sheffield, nos vêm as melhores facas.

## AGUAS MINERAES

*Alumno.* — Porque será, professor, que chamamos *agua mineral* a essa agua que compramos em garrafas, ou antes, em meias-garrafas? A agua não é nem animal, nem vegetal, portanto ha de sêr mesmo mineral.

*Professor.* — Paulo tem razão. Qualquer agua é um composto mineral. Dá-se, entretanto, o nome de *aguas mineraes* a certas aguas que, atravessando as camadas do sólo, absorvem delle, ás vezes em grande quantidade, certas substancias mineraes que a agua commum não tem. A's vezes a agua mineral contém ferro e chama-se... quem é capaz de me dizer?

*A.* — Agua *ferruginosa*?

*P.* — Sim. A's vezes contém enxofre e a agua chama-se...

*A.* — *Enxofrada*?

*P.* — Não. *Sulfurosa*, é como se diz. A's vezes tem gazes e são... diga, Paulo.

*A.* — *Gazosas*.

*P.* — Muito bem. A's vezes contém certos saes e são, então, *aguas salinas*. A's vezes são quentes e são chamadas *aguas thermaes*.

Todas estas aguas mineraes, devido ás substancias que contém, são uteis á humanidade.

*A.* — Para que servem ellas?

*P.* — As substancias mineraes lhes dão propriedades efficazes no tratamento de certas doenças.

*A.* — Então, são aguas medicinaes.

*P.* — Justamente. Por muito tempo tem a medicina aproveitado as propriedades de certas aguas. Famosas são, na Europa, as de *Seltz*, de *Vichy*, de *Vals*, de *Spa*, das *Caldas da Rainha*, de *Vizella* etc., etc.

*A.* — E no Brasil, não ha?

*P.* — Si ha! Muitos dos nossos Estados as têm.

As aguas mineraes nacionaes têm um vasto consumo, sendo varias as empresas que as exportam para os mercados nacionaes e até para o estrangeiro. Minas é o Estado mais favorecido em aguas mineraes.

*A.* — E tambem em mineraes.

*P.* — Justamente por haver ali muitos mineraes, é que abundam as aguas dessa especie naquelle Estado. A agua, passando através do sólo, fica rica em substancias minéras.





# QUESTÕES GERAES

## CONGRESSO INTERNACIONAL DA CRIANÇA

Lemos, ha dias, num dos nossos grandes diarios, que a Suissa, a modelar republica, acaba de tomar a feliz iniciatiya de reunir, em Genebra, de 24 a 28 de agosto proximo, o primeiro Congresso Internacional Mundial, destinado a prover o bem-estar da criança.

Precedendo ás sessões da Assembléa Geral da Liga das Nações, nella tomarão parte, incontestavelmente, os illustres representantes dos paizes mais importantes do mundo. O Brasil será, sem duvida, representado brilhantemente, sendo lamentavel si assim não succeder. Já houve, em Genebra, Stockolmo, Vienna e Budapest, varias conferencias em pról da criança, todas ellas orientadas sob o ponto de vista de propaganda.

O futuro Congresso da Suissa, será muitissimo mais util, pois pelo seu caracter scientifico e internacional, tem em vista um programma mundial definitivo e um trabalho unificado em favor da criança. A Liga das Nações decidiu crear o Departamento Internacional da Criança, que terá por séde central a cidade de Bruxellas, e felizmente, em sua ultima Assembléa Geral, apoiou a famosa "Declaração de Genebra".

Estando o proximo Congresso de Genebra apoiado nos dois notáveis acontecimentos supra-mencionados, é facil de avaliar-se a importancia que terá o mesmo e a somma incalculavel de beneficios que poderá trazer á criança.

A Declaração dos Direitos da Criança, mais conhecida por "Declaração de Genebra", está assim concebida: "Os homens e as mulheres de todas as nações, reconhecendo que o genero humano deve á criança o melhor do que tem para dar, declaram e aceitam como obrigação, antes e acima de todas as considerações de raça, nacionalidade e credo:

I — Devem sêr dados á criança os meios necessarios para o seu desenvolvimento normal, tanto materialmente como espiritalmente;

II — A criança que tem fome, deve sêr alimentada; a criança que está enferma, deve sêr tratada; a criança que ignora, deve sêr instruida; a criança delinquente, deve sêr corrigida; a criança orphã ou abandonada, deve sêr protegida e soccorrida;

III — Em tempo de calamidade, a criança deve sêr soccorrida antes de todos;

IV — A criança deve sêr collocada em situação de aprender um meio de vida e deve sêr protegida contra toda especie de exploração.

V — A criança deve sêr levada á consciencia de que os seus talentos devem sêr votados ao serviço dos seus semelhantes.”

\* Eis os principios que, na Conferencia de agosto, serão discutidos, afim de serem praticamente applicados em todo o mundo.

O programma dos trabalhos do Congresso ainda não está definitivamente assentado, mas podemos adeantar que nelle entram diversas medidas, como por exemplo: a assistencia á criança em paizes estrangeiros; a educação da criança sob o ponto de vista da paz; e o problema internacional medico, hygienico, sociologico e legislativo.

A representação official de cada paiz na Conferencia, será tirada das listas que cada commissão apresentar nos preparativos da mesma, certo de que serão escolhidos delegados os nomes mais eminentes contidos nas listas apresentadas.

Pelo exposto, é facil de imaginar a grande utilidade do Congresso Internacional da Criança, os innumerados beneficios que elle poderá trazer. Havemos de ter a ventura de poder acompanhar os trabalhos da Conferencia, desde o seu inicio até ao seu final, occupando-nos detalhadamente das varias theses apresentadas, discutidas e assentadas em secções.

---

## PALESTRAS SOBRE ENSINO

(F. PARKER. — Biblioth. pedagogica, organizada por  
A. Barreto e J. Stott.)

### PALESTRA V

#### ENSINO DE LEITURA. — A LETRA MANUSCRITA

A palavra escrita não tem nenhum attractivo para a criança; pôde dizer-se que, ao contrario, lhe é até um objecto de diversão.

Já indiquei como pôdem sêr aprendidas as primeiras palavras, sómente pelo estímulo da idéa em actos de associação.

Importa agora, dahi para deante, como um facto da maxima importancia para o ensino, vencer gradualmente tal repulsão.

A victoria estou certo que se conseguirá facilmente cultivando-se o interesse e o gosto da criança pela leitura de palavras que sejam lembradas por objectos e estampas presentes. Desse modo a aquisição se torna mais facil, pela familiaridade que, sem o sentir, ella vae tendo com as palavras novas e as suas respectivas fórmas.

Ha sómente 26 fórmas ou letras differentes para a graphia de todos os vocabulos.

Mas, quanto menor esforço mental fôr exigido para differencial-as e memoralizal-as, tanto mais faceis serão os actos de associação.

Nisto está já traçado o processo: o alumno deverá aprendel-as, sem solicitação especial da sua attenção para ellas, quasi inconscientemente, pelo acto espontaneo de associação por dissemelhança.

Como já o disse, o melhor meio possivel para lhe gravar no espirito as imagens, isto é, as fórmas das palavras, é escrevendo-as e formando-as á sua vista.

Argumenta-se que, pelo methodo da palavrção, a criança não aprende as letras. Não é verdade. O que ella não aprende é o seu nome, mas as fórmas respectivas e o seu som, ficam-lhe gravados no espirito, não só porque as vê escrever e ouve a sua pronunciação, como tambem porque ella mesma as es-

creve e pronuncia. No começo não tem, é certo, conhecimento exacto da delimitação do som de cada letra, como na soletração, mas esse é um senão tão pequeno que, passados poucos dias, ella por si só consegue fazel-o desaparecer.

Quanto ás fórmãs, porém, o seu conhecimento é perfeito, e constitue, uma vez que a criança as reproduz escrevendo, uma prova inilludível de que o objecto, isto é, a sua imagem lhe está desenhada claramente no espirito.

Demais, negar isto é desconhecer o poder de associação por dissemelhança do espirito infantil. (\*)

A soletração da palavra, ou a sua syllabação, comparadas com a representação mental do objecto ou do desenho, é uma coisa incolor.

Esta observação faz-me sugerir outra questão, tantas vezes debatida: a do character de letra que se deve adoptar no aprendizado da primeira leitura — manuscrito, impresso, ou misto.

Eu, de mim, adoptarei exclusivamente o manuscrito, sem todavia condemnar que sejam empregados conjuntamente manuscrito e impresso.

Quando concorrem dois ou mais modos de ensino, que não violam nenhum principio pedagogico, a escolha deve recair no mais simples.

Ninguem ousaria negar que o alumno consegue fixar os caracteres de imprensa, pois continuamente os vê traçados no quadro-negro: mas, por coherencia, dado que se inicie por elles o ensino da leitura, o professor terá tambem de exercitar os alumnos a usal-os na escrita.

(\*) Assim como o espirito infantil tem o poder de associar as coisas por semelhança, tambem o tem por dissemelhança. Escrevendo-se, por exemplo,

gato

gato

gato

elle logo descobrirá a egualdade dos vocabulos. Si descobre a egualdade, é obvio que tambem perceberá as desigualdades, e pois, diferenciárá, gradual e facilmente, as diversas letras. Escreva-se, por exemplo,

gato

pato

rato

Não hesitamos em affirmar que, dum golpe de vista, será percebida a differença entre estas palavras. Ora, esse acto demonstra que as fórmãs das letras — *g, p, r* — facilmente lhe emocionaram o espirito.

Mas, não é isto o que se verifica. Os alumnos, depois do primeiro anno, não escrevem nunca nesses caracteres.

Ora, escrever é o segundo grande meio de expressão do pensamento, e, por isso, é mister seja logo posto ao alcance do aprendiz, afim de que elle traduza seus pensamentos, com o lapis, tão facilmente como o faz com os orgams vocaes.

O motivo é tão claro, que nem precisa de demonstração.

A expressão oral, como a escrita, possuindo esta, sob alguns aspectos, mais valor, são dois meios poderosos de desenvolvimento mental.

Esta ultima, porém, possui ainda o grande merito de desenvolver a individualidade da criança; pois, quando della se utiliza é em silencio, traduzindo seus pensamentos por um acto do proprio esforço.

Em nossas escolas graduadas é de lamentar que o ensino tenda a fazer a massa absorver o individuo, dentro da qual elle se impersonaliza.

Este grande senão é, todavia, removido dum modo consideravel pela expressão escrita, poderoso factor de caracteristico individual.

A criança deverá, pois, iniciar desde logo a expressão escrita, da qual vae servir-se no decorrer de toda a sua vida.

Mas, direis, isso não impede que se lhe ensinem, conjuntamente, os caracteres impressos e manuscritos.

Não impede, é verdade, mas infringe uma regra de muito valor pedagogico: — a da maior simplicidade.

Assim, a criança deve sêr exercitada, no principio, num só caracter de letra, tanto na leitura como na escrita.

Na minha experiencia de ensino, que comprende onze annos de inspecção escolar, nunca me foi dado observar a menor difficuldade em passarem as crianças dos caracteres manuscritos para os impressos; ao contrario, faziam-n-o com a maior facilidade e promptidão, no curto espaço de um ou dois dias.

E' por isso que affirmo nenhuma utilidade existir no emprego exclusivo do typo de fôrma para o inicio do aprendizado de leitura, nem do misto.

A criança, no acto de escrever as palavras ou sentenças no quadro-negro, lousa, ou papel, adquire por observação propria, espontanea, uma grande somma de proveitosos e interessantes conhecimentos.

Ao escrever a primeira palavra, começa já a deletreal-a do unico modo natural; ao traçar a primeira sentença, observa os signaes de pontuação e a fôrma da letra maiuscula; e si lhe não fôr nunca permittido traçar uma fôrma incorrecta, jámais tambem escreverá erradamente uma sentença qualquer, ou iniciando-a com letra minuscula ou enganando-se na pontuação.

Ao escrever palavras, ella segue exactamente, rigorosamente, o processo pelo qual aprendeu a palavra falada, pois a deletreação é o correlato perfeito da pronunciação; a palavra falada ella a reproduz, pela voz, som por som; a palavra escrita seu lapis a reproduzirá tambem letra por letra, transmitindo o pensamento escrito tal qual o recebeu.

Fala com o lapis, como si estivesse a pronunciar mentalmente o que vae elle traçando.

*O falar com o lapis* pôde sêr empregado, nos tres primeiros annos, como um meio muito mais proficuo do que o que resulta dos livros de leitura suplementar, visto como a criança, desde que escreve a primeira palavra, inicia, pôde assim dizer-se, a unidade de todo o ensino da linguagem.

Devem unir-se, pois, desde começo, e desenvolver-se gradualmente, por intermedio da palavra falada e da escrita, a aquisição e a transmissão do pensamento.

Que vantagens, perguntareis, offerecerão o quadro-negro e o lapis sobre a cartilha e o livro impresso?

Muitas, respondo. Primeiro, as palavras são creadas pela mão do professor á vista da criança, aprendendo-as ella ao vivo, exactamente como aprendeu a palavra falada. A multiplicidade de pontos negros, que constituem a massa impressa da pagina, distráe positivamente a attenção do aprendiz, a qual, por isso mesmo, não pôde applicar-se toda inteira, com a energia que lhe é compativel, á apreensão da palavra que lhe quer ensinar o professor. Segundo, a palavra é escrita no quadro-negro em caracteres grandes, bem visiveis, e independente de quaesquer outros objectos que lhe possam distrair a

atenção, excepção feita daquelle a que se reporta o vocabulo. Terceiro, a atenção infantil é sôlicitada exclusivamente para um unico objecto, preenchendo-se assim a condição da maxima simplicidade. Quarto, finalmente, as palavras poderão sêr aprendidas por actos repetidos de associação.

O grande inconveniente das cartilhas está justamente nesse facto de se não repetirem os vocabulos de modo bastante para que os assimilê a criança; emquanto que estas repetições pôdem fazer-se facilmente no quadro-negro, e tão profusamente quanto sejam necessarias.

As primeiras cem palavras é de rigor sejam perfeitamente sabidas, perfeitamente dominadas.

Trabalho superficial é sempre trabalho defeituoso, principalmente no ensino.

A criança terá, pois, desde começo, de escrever na lousa cada palavra que aprender. Quando saiba lêr sentenças, destas só reproduzirá as palavras. Mais ainda, como um exercicio indispensavel, deverá sempre lêr tudo quanto traçar.

Eu não conseguia comprehender, ha annos, por que razão era tão facil a mudança dos caracteres manuscritos para os impressos.

Constatava o facto, sim, mas sem poder dar-lhe a precisa explicação.

O motivo é, entretanto, muito simples.

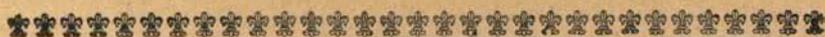
As letras manuscritas e as impressas são muito semelhantes.

Os primeiros typos de imprensa foram uma grosseira reprodução das letras manuscritas. Com o tempo, é certo, soffreram ambos grandes modificações. Não obstante, persistem ainda notaveis semelhanças.

Ora, a criança, como não ignoraes, possui uma admiravel faculdade para descobrir semelhanças, que se lhe gravam no espirito, tanto mais fixamente quanto as imagens mentaes, que lhe são inherentes, não conseguem ampliar-se com o que produz as differenças.

Tanto basta para explicar a surpreendente facilidade com que ella passa da letra manuscrita para a de fôrma.





## LITERATURA INFANTIL

### O PERIQUITO

Um periquitinho estava com muita sede.

Procura agua daqui e dali, e só a encontra numa garrafa.

Ai! seu biquinho era curto demais!

Sabe, entretanto, que é forte e por isso bica, bica o vidro, esperando quebral-o.

Impossivel abrir o menor buraquinho!

Então experimenta virar a garrafa. Coitadinho! suas forças são tão poucas que não auxiliam a vontade. Seu esforço é debalde.

A sede o atormenta e o estimula sempre!

Que ha de passar pela cabecinha verde do periquito?

Uma idéa engenhosa surge. Apanha pedregulhos e, um a um, deixa-os cair na garrafa, e satisfeito, piscando os olhos, examina a agua que sobe lentamente.

Com que alegria ergue a cabecinha engulindo as gotas de agua, que saem da garrafa encantada!



Que lições de paciencia encontramos constantemente, ao examinarmos a natureza — esse livro aberto onde cada qual tão facilmente pode lêr a todo instante!

Pela applicação perseverante todos nós podemos, quasi sempre, attingir o alvo desejado.



## “NINI”

D. X... era senhora muito rica.

Certo dia, sahi a passear pela feira, com sua filha, uma gentil menina de seis annos, que levava nos braços uma boneca. A pequena chorava perdidamente, porque a mãe não quizera comprar um bolo que lhe apetercera.

Passava nessa occasião, uma pequenita pobre com um bolo na mão, e, ao vêr a outra banhada em lagrimas, parou, olhou para o seu bolo, partiu-o e deu-lhe a metade.

D. X... sorriu enternecida e prometeu á estranha que lhe daria uma boneca.

— Vou dar-lhe a minha, sim? balbuciou a filha, e entregou-a á outra, depois dum gesto de acquiescencia da mãe... E seguiram. Mas, a alguns passos de distancia, virou-se para prevenir á amiguinha desconhecida:

— Olha, sabes, ella se chama “Nini”. Trata bem della! Não te esqueças, sim?

---

## O CANTEIRO

Mal rajava a manhã ia o canteiro talhar das montanhas blócos de pedras, que polia e preparava para a construcção de edificios e pontes. Era operario tão habil, que nunca lhe faltava trabalho. Vivia contente e feliz.

Um dia, indo levar pedras para reconstrucção da casa dum ricoço, viu coisas admiraveis.

— “Como desejava sêr rico! Como gostaria de dormir em leito macio, com aquelles ricos cortinados ao meu redór.”

Ajuntou suas ferramentas e dirigiu-se para casa.

O “Genio das Montanhas” ouvira o seu desejo. Em vez da pobre choupana que deixara pela manhã, encontrou um maravilhoso palacio. A noite dormiu em macia cama, entre lindos cortinados. Pela manhã chegou-se á janella e viu passar um principe, em sumptuosa cafrugem.

— “Oh!” disse elle, “quizera bem sêr príncipe, viajar com aquella pompa!”

Mal tinha desejado, eil-o príncipe viajando na cubiçada carruagem. Durante algum tempo foi feliz.

Indo um dia ao jardim, viu que o sol seccava, torrava a relva, apesar de toda a agua que lhe mandava deitar.

— “Isto não pôde sêr! O sol é mais poderoso do que eu! Quero sêr sol!”

Ainda outra vez ouviu-o o “Genio das Montanhas.” Transformou-o em sol.

Como se sentia orgulhoso! Queimou as seáras dos ricos, assim como as dos pobres. Uma nuvem toldou-lhe o brilho.

— “A nuvem é mais poderosa do que eu!” exclamou. “Quero sêr nuvem!”

E o “Genio das Montanhas” transformou-o em nuvem.

Permaneceu algum tempo satisfeito, suspenso entre o sol e a terra.

Fazia cair chuva, regava os campos, reverdecia as folhas.

Não contente com isto, começou a despejar sobre a terra chuva torrencial, até que os rios transbordaram, os campos se inundaram, as colheitas se perderam.

Levou na enxurrada cidades e villas, mas uma coisa não pôde abalar: o grande massiço de pedra, a montanha.

— “Será esta montanha mais forte do que eu?!” exclamou furioso. “Quero sêr montanha!”

Immediatamente o “Gênio das Montanhas” transformou-o em pedra; fêl-o montanha. Durante muitos e muitos annos permaneceu orgulhoso, de cabeça levantada, acima dos outros penhascos. Os raios ardentes do sol não o molestavam; a furia das tempestades não o movia.

— “Isto é melhor, muito melhor do que qualquer outra coisa”! exclamou elle. “Sou mais poderoso que qualquer outro.”

Um dia ouviu o bater continuado dalguma coisa.

Olhou. Viu o canteiro com suas ferramentas despedaçando-lhe o dorso. Forte calafrio percorreu-lhe o corpo, quando sen-

tiu separar-se-lhe uma lasca que veio cair nas mãos callejadas do operario.

— “Quem é mais forte do que eu?” disse a montanha. “Quero sêr aquelle homem.”

E tornou-se homem outra vez — o mesmo pobre canteiro que era, vivendo em rude choupana, trabalhando de sol a sol, dormindo em cama dura. Mesmo assim era feliz, pois tinha aprendido que melhor do que sêr sol, nuvem ou montanha, é trabalhar pelo “pão de cada dia.”

---

## BOA ALMA

Está uma tarde deliciosa. Alice não cabe em si de contente. Vae dar um passeio ao campo, com a sua querida mãe.

Já preparada para sair, passa pela sala de jantar. A um canto, sentado numa poltrona, muito triste, vê seu avô que é cego. Então ali pára, fica muito séria, reflecte um momento e vae ter com a mãe. Diz-lhe que já não quer sair; está cansada; prefere ficar em casa, e lêr em voz alta para o avôzinho.

A mãe faz-lhe a vontade, e a criança pega num livro de historias, senta-se ao pé do pobre cego e principia a lêr.

O infeliz já não está triste; afaga o rosto da neta com sua mão tremula.

Alice, radiante de contentamento, sente no intimo da alma o inexplicavel prazer que experimentam todos aquelles que praticam o bem.

---

## NÃO SE DEVE MENTIR

Certa vez foi á casa dum amigo —  
Diplomata como elle, um cavalheiro,  
E a sorrir, pela mão levou comsigo  
Um petiz expertissimo e brejeiro.

Vendo o pequeno, sobre um movel fino  
Que ornamentava a esplendida saleta,  
Um mimo de lavor alabastrino,  
De uma mulher riquissima estatueta,

Desejos teve logo de possuil-a,  
E de tal monta foi a sua ambição,  
Que se chegou ao pae para pedil-a,  
Calcando os trilhos bons da educação.

— “Dou-t’a depois, meu filho.” E novamente  
Continuou a palestra o diplomata,  
Lembrando accordos para o Continente,  
Externas leis para o Brasil e o Prata.

Horas depois o illustre visitante,  
Ao despedir-se do intimo collega,  
Vê que elle, ao filho, a joia deslumbrante,  
Com muito gosto e sorridente entrega.

— Como?! Não póde sêr . . . — Perdão, amigo,  
Alegre o faço e digo-te em confiança:  
Nunca devemos (guarda bem contigo)  
Mentir, brincando embóra, a uma criança.

ANTONIO FARIA — (*Seára Patriotica.*)



## A FERRADURA

Um homem comprou um lindo cavallinho baio.

Todas as manhãs, quando ainda a relva estava salpicada, de orvalho e os passaros gorgeavam suas canções matinaes, montava no seu cavallinho e lá se ia pela estrada afóra: *peleléque, peleléque!*

As quatro patas ageis, batendo na dura estrada, iam produzindo a agradável musica.

O dono ia nelle á cidade e ao campo, á igreja e ao mercado; subia e descia morros, sempre: *peleléque, peleléque!*

Montado no seu baio, ouviu um dia alguma coisa cair, fazendo barulho numa pedra que estava no meio do caminho. Olhando para traz, avistou na estrada uma ferradura. Quando a percebeu, exclamou ao seu cavallinho:

“Como foi-te a ferradura despregar?  
Agora, nova te vou dar.”

Saltou muito depressa do cavallo e examinou-lhe uma das patas deanteiras; a ferradura estava ali. Levantou a outra pata deanteira; tambem estava ferrada. Examinou uma das patas trazeiras; em ordem. Começou a pensar que tinha se enganado, mas quando olhou a ultima pata, exclamou:

“Como foi-te a ferradura despregar?  
Agora nova te vou dar.”

Foi depressa ao ferrador e disse-lhe:

“Ferrador, ferrador! Venha vêr!  
Ferradura nova precisa ter.”

Mas o ferrador respondeu:

“Ferrar não posso sem o carvão,  
Que ferro frio não serve, não.”

O homem ficou aborrecido quando ouviu isto. Onde iria buscar carvão?

Deixou o cavallo com o ferrador e sahiu á procura do precioso mineral.

Foi ao armazem. Ao entrar, disse:

“Tem carvão p’r’o ferrador usar,  
E uma ferradura fabricar?”

O dono do armazem respondeu:

“Arroz e feijão vendemos,  
Mas carvão, senhor, não temos.”

O homem suspirou e seguiu. Dali a pouco encontrou-se com um fazendeiro que levava ao mercado os productos do seu labor. Disse-lhe:

“Tem carvão p’r’o ferrador usar,  
E uma ferradura fabricar?”

O fazendeiro respondeu:

“Quer milho e alfafa? Tenho porção.  
Senhor, eu sinto não ter carvão.”

E o fazendeiro lá se foi embora, deixando o homem muito desconsolado no meio do caminho.

Olhando o milho do fazendeiro, lembrou-se do moinho. Foi ao moleiro e disse:

“Tem carvão p’r’o ferrador usar,  
E uma ferradura fabricar?”

O moleiro respondeu:

“Carvão não tenho para lhe dar.  
Fubá e milho póde levar.”

O homem voltou desanimado e sentou-se numa pedra á beira do caminho.

Dali a pouco descia a estrada uma velhinha.

Aproximou-se do homem e perguntou-lhe o que lhe acontecera. Elle contou-lhe, e quando terminou, ella riu-se, riu-se até não poder mais, e depois disse:

“Carvão querendo encontrar,  
Vá ao mineiro procurar.”

O homem poz-se em pé, de um saltô, e agradecendo á boa mulher, correu depressa ao mineiro.

O mineiro tinha estado trabalhando todo o dia numa mina lá embaixo, bem embaixo da terra onde era tão escuro, que precisava trazer uma lanternazinha no boné para enxergar onde ia. O mineiro tinha muito, muito carvão prompto e forneceu bastante ao homem, que o levou depressa ao ferrador.

O ferrador accendeu o fogo na sua forja e logo apromptou quatro lindas ferraduras, que collocou immeditamente no baio, que lá se foi 'outra vez pela estrada afóra: *peleléque, peleléque!*

---

## O PEQUENO TAMBOR

Numa manhã fria, de rigoroso inverno, um batalhão de bravos soldados marchava para a guerra.

Entre esses valentes defensores da patria, achava-se um menino de doze annos, moreno, olhos pretos, uma bella criança de physionomia sympathica e intelligente.

Era elle o *Pequeno tambor*, assim appellidado pelos seus camaradas.

Após seis dias de marcha por sertões immensos, por logares pantanosos, esses intrepidos heróes divisaram os inimigos que se achavam muito bem fortificados.

Apossaram-se, então, duma casa velha, em ruinas, e ahi se entrincheiraram para dar-lhes combate. O adversario achava-se optimamente municiado com superior material bellico, e contava o dobro de soldados.

Reconheceu o batalhão essa superioridade, mas o capitão, enthusiasmando os seus soldados, disse:

“De que é feito o valor duma Patria sinão do amor dos seus filhos?”

Vamos, coragem, morramos todos em nosso posto!

Somos filhos duma grande nação; reunamo-nos todos e façamos accesa guerra aos audaciosos invasores!”

Essas palavras surtiram effeito, estimulando os soldados. Começa a luta, luta pavorosa, medonha, infernal.

As janellas ficam cheias de soldados que, aos poucos, feridos mortalmente, cáem para não mais se levantar.

O tenente, ferido traiçoeiramente por uma bala, morre como um heróe.

O capitão, achando-se quasi só, com um punhado de soldados, encoraja-os, e cheio de patriotismo, combate juntamente com elles.

O tamborzinho, que até então rufava o tambor, notando o official nervoso, encorajando os soldados, levado por uma força sobrenatural, deixa o tambor e, apossando-se duma carabina, vae para uma das janellas e começa a combater.

O commandante vendo aquella criança no meio do perigo, ordena-lhe que se retire. O tamborzinho, fitando-o disse-lhe, accentuando a voz:

“Capitão, sou descendente dos bandeirantes; em minhas veias não corre sangue duma raça pusillanime e sim dum povo forte. Meu pae e meus irmãos morreram no campo da batalha e eu me sinto feliz em morrer defendendo o meu estremecido Brasil!”

E, conservando-se no seu posto, firme na pontaria, o heróezinho ia dizimando os inimigos.

Mas o destino foi-lhe cruel.

Uma bala traiçoeira varou-lhe o peito. Ferido mortalmente, elle envolve-se no auri-verde pendão brasileiro, morrendo, risonho e contente por ter defendido sua amada Patria.

S. Paulo, 14 - 5 - 925.

ORLANDO MORAES.

---

## O JARDIM DA VOVÓ

## II

(Continuação)

No dia seguinte, vovó com a sua costura e Lulú com o seu livro de figuras, sentaram-se sob o caramanchão. Admiravam um lindo botão de rosa, quando de repente o menino viu, no alto, uma casa esquisita. Parecia uma bóla de papel pardo e tinha uma infinidade de portas.

Quiz, já se sabe, conhecer os moradores da casa.

— “Não bata a nenhuma daquellas portas,” aconselhou-lhe a vovó, “porque a senhora D. Vespa mora ali e não gosta de sêr incommodada com visitas. Si você deixal-a em paz, nada lhe acontecerá. Vou contar uma historia a seu respeito. Quer?”

Lulú pôz-se a escutar, muito attento, enquanto a vovó contou-lhe o seguinte:

*Fada-rosa* morava no centro duma linda rosa vermelha.

Muitas outras fadas moravam no mesmo jardim. Uma habitava o lirio, que a acomodava muito bem; outra, a papoula, e tinha sempre muito somno. *Fada-rosa* preferia a sua habitação perfumada, com suas lindas cortinas escarlates.

Tinha ella uma amiguinha, a Cecilia, linda menina a quem queria muito bem. Não lhe podia falar, pois as fadas só conversam comnosco nos sonhos ou pela imaginação.

Do seu berço avelludado deleitava-se em ouvir Cecilia cantar no jardim.

Um dia pensou comsigo: — “Eu não posso conversar com Cecilia, mas posso escrever-lhe uma carta, contando-lhe quanto lhe quero bem.

Escrevo sempre minhas cartas em petalas de rosas e o vento encarrega-se de as transportar. Mas... talvez Cecilia não entenda! Oh!... si eu tivesse uma folha de papel!”

— “Eu sei como você póde se arranjar”, disse a *Fada-lirio*. “Vá direitinha a D. Vespa pedir-lhe uma folha de papel.”

— “Ouvi dizer que D. Vespa é muito brava.”

— “Nem sempre se póde dar credito a tudo o que se ouve. Ainda que D. Vespa seja um pouco sovina, ella tem bom coração.”

Animou-se *Fada-rosa* e voou á casa de D. Vespa, tendo a boa sorte de encontral-a.

— “Bom dia, D. Vespa”! “Vim vêr si a senhora podia ter a bondade de me emprestar uma folha de papel.”

— “Acabei de usar a ultima folha empapelando minha casa,” disse D. Vespa, “mas, si a senhora puder esperar, terei muito prazer em servil-a.”

*Fada-rosa* começou a pensar que, de facto, D. Vespa tinha bom coração. Esperou e acompanhou com grande interesse o trabalho de D. Vespa ao fabricar a folha de papel. Perto da sua casa havia um velho e carcomido cepe. D. Vespa com o serróte, que sempre leva consigo, serrou e serrou até conseguir transformar a madeira em delgados fios. Molhou-os muito bem com uma especie de colla que fez sair da bocca, formando com os fios uma bóla.

— “Quanto trabalho estou lhe causando!” disse-lhe *Fada-rosa*.

— “Eu estou muito acostumada ao trabalho,” tornou D. Vespa. E estendeu a bóla, e depois de muito lidar, conseguiu uma bella folha de papel cinzento.

— “Muito, muito obrigada!” disse *Fada-rosa*, e lá se foi voando convidar todas as outras fadas para ajudal-a a escrever a carta, pois queria que esta tivesse o perfume de todas as flôres da primavera.

(*Continúa.*)

## SELVAGERIA

A doçura da tarde attrahia-me para os campos.

Do lado do occidente, blócos de nuvens que o sol nimbava dum tom vermelho incandescente, corriam brandos, vagarosos.

Puz-me em marcha, lá para os lados do Açude — trecho favorito das minhas excursões.

As avezinhas em revoada trinavam, em busca de seus pousos, presagiando a chegada da noite.

Bandos de niveas pombas passavam, turturinando, em demanda dos pombaes.

A meio do caminho, plano e bem cuidado, topei um cãozito preto, que se pôz a seguir-me, agitando a cauda, em signal de alegria.

Breve o caminho bifurcou-se e já agora tomava eu por uma vereda mais bella, quando inopinadamente, por traz das sébes, proximo duma ramada, surge um rapazello esguio, maçãs do rosto salientes, olhos felinos.

Precipite, lança uma corda ao pescoço do animal, que, timido, olhar cheio de pavor, se encolhe tremendo.

Em seguida eil-o, numa rajada de furor, a despedir sobre o animalzinho, chicotadas silvantes, que o colhem no dorso, donde borbulha logo o sangue.

O animal, a muito custo, consegue desvencillar-se daquellas mãos brutaes e larga desabaladamente pelos campos, em busca dum refugio, quando grossos pedregulhos lhe alvejam o corpo.

E o rapazello de olhos felinos, corria pressuroso em seu alcance, quando lhe gritei:

— “Porque maltratas assim esse animal?!”

Mas elle, sem attender a nada, atira-me uma imprecação qualquer e põe-se ao encalço de sua indefeza victima.

E agora o málfetor, alcançando o pobre animal, noutra furiosa arremetida, vibra-lhe forte vergastada.

Precipitei-me. Quiz chamal-o para fazer-lhe uma admoestação; exhortal-o a não proseguir naquella selvageria inominavel, quando alguem, mais prudente, e quiçá menos sensível que eu, atalhou-me:

— “Sê prudente; não queiras arvorar-te em juiz. Conheço bem aquelle malfeitor.

Fica sabendo que não haverá nem raciocinio, nem subtilidades, que o façam demover de seu intento. A tua acção e as tuas palavras nada adeantam; pelo contrario, lhe serão um incitamento para o acto que está praticando.”

Dissimulando o aborrecimento que me adveiu dessa scena brutal; tentando apagar os tristes pensamentos que me acometeram, e procurando esquecer o mais possivel a minha dôr, tornei para casa.

A noite accentuava-se mais e mais, e no firmamento, estrellinhas brilhantes palpitavam...

ANTONIETA PANTOJA.

---

## O CORVO

Refeito o negro papo e o sordido bandulho,  
O velho corvo agita as azas rumorosas,  
E o claro firmamento alcança, num mergulho,  
Escalando sem custo as espheras radiosas.

Traça curvas gentis, ronda as nuvens formosas,  
Nas purpuras da luz boia pleno de orgulho,  
E de novo elle desce ás regiões pantanosas,  
Para a fome saciar, num rouquenho, barulho.

A vaidade terrena ao corvo se assemelha:  
Si é um laivo de arreból proclama-se centelha,  
E no falso esplendor não comprehende que é Job.

E nem sonha siquer na estulticia que a engana,  
Que ao seio tornará da argilla soberana,  
Calcada sob os pés, na confusão do pó.

ANTONIO FARIA — (*Seára Patriótica.*)

---



# METHODOLOGIA

## PROCESSO EDUCATIVO

### SUA NATUREZA E ELEMENTOS

(A. TOMPKINS. — Trad.)

(Continuação)

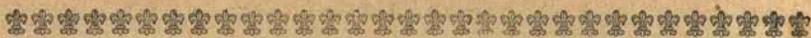
2. Embora esta lição seja geralmente considerada como um trabalho puramente intellectual, ella deve despertar um alto estado de *emoção*. Isto seria considerado muito natural numa lição de leitura, ou talvez, numa lição de historia. Mas toda a actividade necessaria para comprehender um objecto é acompanhada pela emoção inherente — um deleite intellectual oriundo da propria actividade. No momento em que a criança começa a discernir a *unidade* no meio das differenças entre as pyramides, inicia-se um forte influxo de prazer. Bain classifica isto como “o relampejar da harmonia.” A força da emoção despertada é um bem vivo indicio da clareza, precisão e firmeza da actividade intellectual apoderando-se da unidade dos objectos.

Ora, essa sensação intellectual despertada por meio desse objecto poderá parecer coisa insignificante; mas lembremo-nos que todas as vezes que uma sensação intellectual fôr despertada, o alumno tornar-se-á tanto mais apto a subir acima do mesquinho nivel do prazer sensual a uma atmospherá mais pura de vida espiritual; á vista de idéas puras. Na verdade um grande problema para o professor é o de afastar a influencia de certas sensações proporcionando assim, liberdade a vida espiritual mais elevada; e um poderoso meio para este fim é o despertar da emoção intellectual por meio de lições taes como as que possam sêr dadas na pyramide. O professor deve de tal maneira guiar o alumno, que elle encontre o

seu maior prazer no habito de raciocinio. Para este fim, todos os objectos devem sêr apresentados de maneira tal a fazel-o experimentar essa alegria. Será demasiado pedir ao professor que procure, numa lição como a precedente, opportunidadê de substituir por emoções puras e espirituaes as sensações escravidoras e commoventes? Quanto mais agradável não se tornaria o ensino si o professor, no acto de ensinar, estivesse consciente de effectuar, não importa em que proporção, um resultado tão glorioso e extenso como o acima descrito!

Mas este objecto, como acontece, talvez com todos os outros, não produzirá seu pleno resultado no alumno sem que elle desperte sua emoção esthetica. Este sentimento é despertado quando se acha reflectido no proprio objecto; quando elle transforma-o num modelo de sua propria vida. Tão recta, tão verdadeira, tão nitida, tão elevada é a verdadeira personificação do character e a aspiração da alma. Ella nisto se deleita porque o objecto lhe reflecte a sua verdadeira, ideal personificação. Sentimento tão elevado é pouco exigido por esta idade utilitaria de educação; mas a alma infantil aneia por elle e tem fortes razões. E' opportuno insistir mais detalhadamente sobre o dever do professor em despertar as emoções estheticas por meio de todos os objectos com os quaes a mente do alumno vem em contacto. O professor não deve considerar objecto algum em estudo como coisa de meras relações mentaes; mas deve conseguir que o alumno o faça brilhar por meio do poder de suas sensações creadoras. Eu desafio a qualquer a apresentar um resultado educativo mais elevado, ou mesmo mais pratico, do que o habito e poder de transformar cada objecto que se depara á sua attenção em alguma coisa bella e divinamente verdadeira. Revelações e inspirações virão ao professor que se esforçar seriamente para applicar estas suggestões á lição diaria, por mais comezinho e sem importancia que seja o objecto em consideração.

---



# VULTOS E FACTOS

## GALERIA NACIONAL

(LEITURA PARA AS CLASSES ADEANTADAS)



**OLAVO BILAC**

Tarde tepida de verão. Achava-me eu na Avenida Paulista. A meu lado, caminhava meu filho, que, vivo e esperto, tudo via e tudo queria saber. Satisfazia com dedicação dum pae feliz, a todas as suas curiosidades.

Chegámos finalmente ao pé dum monumento.

— Quem é aquelle homem que está lá no alto, papae?

— Aquelle homem, que estás vendo lá no alto, dominando com o seu busto esbelto, toda a magnificencia desta linda tarde e desta bella avenida, infelizmente já morreu, meu filho.

Elle se chamou em vida, Olavo Braz Martins dos Guimarães Bilac.

Nasceu o immortal cantor das bellezas de nossa Patria, no dia 16 de dezembro de 1865, na cidade do Rio de Janeiro.

Cursou a Faculdade de Medicina, da Capital Federal e a de Direito, de S. Paulo, mas não chegou a sêr doutor.

Foi director d' "O Combate" e em seu jornal sempre escreveu em pról da educação infantil.

Fundou, aqui nesta Capital, a Liga Nacionalista, que mantém muitas escolas nocturnas gratuitas.

Foi secretario da 3.<sup>a</sup> Conferencia Pan-Americana, e em 1910 representou o Brasil no mesmo Congresso, em Buenos Ayres.

Era membro da Academia Brasileira de Letras, do Congresso Superior do Departamento Federal e foi tambem inspector da Instrucção Publica do Districto Federal.

Emriqueceu a nossa literatura com bellissimos livros de poesias, muitas chronicas, novellas, livros de leitura para as escolas etc.

Amou muitissimo a nossa Patria, e ás crianças brasileiras escreveu:

*"Ama com fé e orgulho, a terra em que nasceste!  
Criança! . . .*

*Criança! não verás nenhum paiz como este!  
Imita na grandeza a terra em que nasceste!"*

Não houve poeta que mais alto elevasse o nosso "auri-alvi-ceruleo-verde panno".

Sinto-me orgulhoso, antevejo aos meus olhos lacrimejantes de alegria, um Brasil maior, quando ouço as crianças, os soldados e o povo todo de minha terra natal, repetirem os versos sublimes do divinal Bilac:

*“Salve, lindo pendão da esperança!  
Salve, symbolo augusto da paz!  
Tua nobre presença, á lembrança  
A grandeza da Patria nos traz!”*

Para o immortal Bilac, o Brasil era o “*reino da Luz, do Amor e da Fartura!*”

— Que representam essas figuras ao redór da estatua, papae?

— São as grandes obras do poeta, meu filho. Lá está o vulto forte e varonil de Fernão Dias Paes Leme, o ousado bandeirante, o destemido “*desvirginador da Terra Brasileira*”, o celebre “*Caçador de Esmeraldas*”.

Vemos mais, o maior trabalho do grande Bilac, em fazer de cada brasileiro um soldado prompto para defender a Patria na paz e na guerra.

Nunca olvidaremos a sua gloriosa peregrinação civica pelo Brasil.

Olavo Bilac, meu filho, foi ainda o mais ardoroso propagandista da instrucção. “*Si fôsse possível,*” dizia elle, “*eu me centuplicaria para diffundir a instrucção.*”

Era o seu maior e mais ardente desejo vêr o Brasil de 1922, completamente expurgado de analphabetos.

Infelizmente este seu sonho de ouro não se realizou.

O sol de 7 de setembro de 1922, não illuminou um Brasil como elle desejara, mas illuminou este monumento erigido á memoria do inolvidavel poeta, que no dia 28 de dezembro de 1918, cerrou para sempre os olhos á belleza e grandeza desta “*amada terra do Brasil,*” que elle soube dignificar e collocar muito alto.

— Homens como Bilac deviam sêr immortaes!

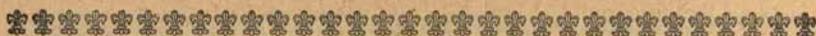
—E assim é, meu filho. Elle, morto hontem, revive hoje em nossos corações, no esplendor do nosso céu, nas maravilhas de nossa terra.

Este monumento perpetuará no bronze “o seu vulto sagrado”, que, como hontem e hoje, continuará amanhã a ensinar os brasileiros a amar e elevar o Brasil.

Meu filho, eis o exemplo a seguir; eis o vulto a imitar. Não olvides nunca os seus sublimes conselhos.

*“Criança! não verás nenhum paiz como este!  
Imita na grandeza a terra em que nasceste!”*





## MUSICAS E CANTOS ESCOLARES

### MARCHA DOS ESCOTEIROS

(LETRA DA MUSICA ANNEXA)

Somos ufanos escoteiros  
Resolutos, disciplinados,  
Marchando firmes, prazenteiros,  
Com passos eguaes, acertados.  
Muito garbo queremos ter,  
De mochila, bastão, cantil,  
Todos protestando alto erguer  
O bemdito nome do Brasil!

*Côro*

A alma de todo escoteiro  
A' patria amada está offerta,  
E destemido brasileiro,  
Alerta sêmpre, sempre alerta!

Cedo o escoteiro ao levantar,  
Resoluto, cheio de unção,  
Promette sempre praticar  
Uma nobre, uma boa acção.  
Sendo util, ha de sêr leal,  
Só uma palavra elle tem,  
Evita, fôge a todo o mal,  
Carinhoso, fazendo o bem.

*Côro*

A alma de todo escoteiro  
A' patria amada está offerta,  
E destemido brasileiro,  
Alerta sempre, sempre alerta!

O escoteiro é mui delicado,  
A todos util sabe sêr,  
Provando que é disciplinado,  
Não exita em obedecer.  
Detesta o fumo e a má bebida,  
Que enfraquece o corpo e a razão,  
Quer ter em toda a sua vida  
Pureza na alma e corpo são.

*Côro*

A alma de todo escoteiro  
A' patria amada está offerta,  
E destemido brasileiro,  
Alerta sempre, sempre alerta!

A. GONÇALVES DA SILVA.



# Marcha dos Escoteiros

Musica de  
J. EVANGELISTA

Letra de  
A. GONÇALVES DA SILVA

Somos a .

**PIANO**

fa - nos es co - teiros Re - so - lu - tos di - sci - pli -

nados ..... Mar - chas - do firmes pra - sen - tel - ros ..... Com

passos : guasa - cor - tados ..... Mu - to garbo ..... que - re - mos ter .....

... De - mo - chi - la - ba - stão can - til ..... To - dos pro - te - stan - do

al - to er - guer ..... O bem dito no - me Bra - sil ..... Coro: *f*

al - ma de to - do es - co - lei - ro ..... A pa - tria - ma - da es - tá of

ferta ..... E deste - mi - do bra - si - lei - ro ..... A - ler - ta sempre ..... *P*

1. sempre a - ler - ta ..... *A.* | 2. sempre a - ler - ta ..... Ce - doo esco

*Coda*

FIM

*CODA*





# PAGINA DA CRIANÇA

## EXERCICIOS DE RACIOCINIO

Com o objectivo unico de tornar a "Revista Escolar" cada vez mais attraente e util, inauguramos hoje esta nova secção destinada, a distrair as crianças e principalmente a offerecer-lhes exercicios mentaes, suaves e salutaes. E' a Logica ensinada aos pequenos por meio de historietas, singelas descrições, problemas, charadas, enigmas faceis etc.

Assim, procuramos desenvolver a intelligencia ainda em botão das crianças, despertando-lhes as faculdades de observação, percepção etc. e exercitando-as na deducção, inducção, enfim desenvolvendo-lhes o raciocinio, tudo isso dum modo suave, sem esforço.

Para a nova secção, solicitamos o valioso concurso dos Srs. professores, que assim prestarão um grande serviço á Instrucção Publica Paulista e um beneficio aos alumnos de nossas escolas.

Sou como as crianças boazinhas, obedientes, que não contrariam o papae nem a mamãe e que na escola cumprem os seus deveres. Sou como as crianças de bello coração, que não brigam com os irmãozinhos, não maltratam os colleguinhas, não puxam a cauda aos gatos e nem atiram pedras aos cães. Sou como aquellas que não prendem os passarinhos e nem lhes destróem os ninhos; não damnificam as plantações e não praticam finalmente outras tantas peraltices, proprias de creaturas más.

Como as crianças ornadas das mais bellas virtudes, eu vivo humilde, pequenina e escondida, debaixo do telhado verde de minha cazinha.

Visto-me ás vezes de roxo, como os pequenos que têm saudades do papae, da mamãe, ou dos vovós, que voaram para o céo, deixando-os na terra, sem carinhos.

Outras vezes, de branco mé traje, do mesmo modo que as crianças quando vão á escola em dias de festa.

Sou muito modesta, pequenina e vivo occulta.

Apesar disso, tenho um aroma que me denuncia á humanidade, que, impiedosa, vae me arrebatár de sob o meu telhado verde e me leva comsigo e rende-me culto, enfeitando-se comigo na vida e tambem na morte.

Assim como eu, são as crianças boas; apesar de pequeninas humildes e modestas, não poderão viver escondidas.

O perfume de suas virtudes hão de denuncia-las, e a humanidade então, irá busca-las em seu esconderijo, para render-lhes as homenagens merecidas.

\*  
\*\*

Como as crianças peraltas, endiabradas, eu sou muito irrequieta.

Sou voluvel como os homens; ora me agrada uma flôr, ora outra me enebria.

Das mais variadas côres procuro me vestir, imitando assim a maior preocupação das mulheres.

Emquanto as crianças cabriolam pelas aléas dos jardins, eu ando pelas flôres.

Como as crianças, tambem gosto muito de coisas doces.

Passeio durante o dia, mas tenho uma irmãzinha que não tem medo do *papão* e sáe á noite.

Outra ainda tenho que não gosta muito de doces e se parece muito com as crianças más que estragam as plantas.

Não queiram se parecer com esta minha irmã, si desejam sêr boazinhas e felizes na vida.





# EDUCAÇÃO PHYSICA

## DISPOSIÇÃO DOS ALUMNOS PARA GYMNASTICA

Iremos dando, nesta secção, e seguindo a ordem do programma official em vigencia, algumas lições que sirvam para auxiliar o professor na observança do plano de estudo estabelecido. Sómente daremos noções de gymnastica pedagogica, ou sueca.

A lição de gymnastica é dada, ou na propria sala de aula, ou ao ar livre.

E' preferivel sempre que seja ao ar livre.

No primeiro caso, os alumnos se levantam pelo modo estabelecido pelo director, ou pelo professor e ficam mais ou menos dispostos para os exercicios.

No segundo caso, é preciso formar as crianças para os exercicios, sem o que toda a aula será impossivel.

### I

O professor conduz os alumnos ao recreio, formados, geralmente, a 2 de costado, isto é, uns ao lado dos outros, estando sempre á frente os menores.

Para não perder tempo e fazer disposição rapida, o professor chega ao pateo de recreio e pára a classe. Esta, em 2 fileiras está voltada para o professor.

Ensinará este que *primeira fileira*, ou fileira da vanguarda, é a da frente e que *segunda fileira*, ou da rectaguarda, é a de traz.

Mandarà a 2.<sup>a</sup> fileira dar 3 passos á rectaguarda, ou para traz, pelo commando seguinte:

*Segunda fileira — tres passos á rectaguarda — marcha!*

(O travessão significa *pausa* e a *admiração* significa *precisão*, *energia* com que deve sêr pronunciada a palavra *marcha*.)



Para formar a *um*, sem marchar, a voz é a mesma; e cada *cerra-fila* irá para a 1.<sup>a</sup> fileira, á esquerda do respectivo *chefe de fila* — para o que abrirão intervallos os alumnos da frente e se alinharão em seguida.

Mandarã — *a tres* — *numerar!*

Depois dirã — *numero dois* — *firme; numero um* — *quatro passos á recta guarda; numero tres* — *dois passos á frente* — *marcha!*

A diposição será a da fig. 2.

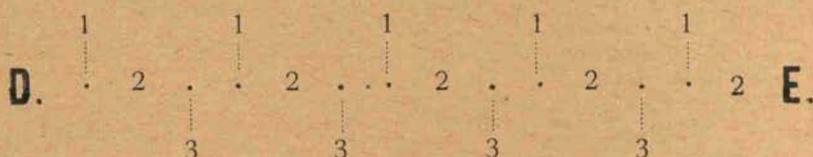


FIG. 2

### III

Poderã mandar — *a quatro numerar!* — ou *a cinco* etc. Feita a numeração, dirã — *numeros 2, 3, 4* — *atraz do numero 1* — *marcha!*

Ou então dirã, conforme o tamanho do terreno — *numeros 2, 3, 4* — *um metro atraz do numero 1* — *marcha!*

Deslocará, depois, os numeros pares para qualquer dos flancos e terá a classe prompta para a gymnastica, conforme a fig. 3.

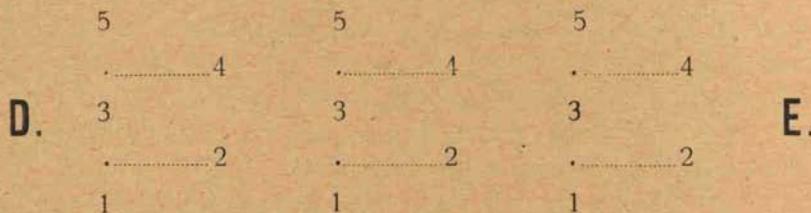


FIG. 3





## LIVROS, REVISTAS ETC.

### “DODÓCA”

E' este o titulo dum novo livro escolar no qual sua autora, D. Dolores Barreto, enfeixa vinte e um capitulos todos mui bem escritos, offerecendo leitura attraente ás crianças de nossas escolas.

Suas paginas, bem impressas, são fartamente illustradas, o que torna a obra ainda mais interessante aos pequenos leitores a quem é destinada.

Gratos pelo exemplar enviado a esta redacção.





## NOTÍCIAS

### PROF. AUGUSTO RIBEIRO DE CARVALHO

Por ter assumido o exercício do cargo de inspector-especial, para o qual foi ultimamente nomeado, deixou de fazer parte do corpo de redacção desta *Revista*, o illustrado professor Augusto Ribeiro de Carvalho, que nella vinha desempenhando com brilho e efficiencia as funcções de redactor-auxiliar.

Não obstante lamentar a sua ausencia, damos-lhe parabens pela justa e acertada nomeação.

---

### INSTRUCCÃO PUBLICA

Na secção respectiva, começaremos hoje a publicar o decreto que refórma a instrucção publica do Estado de S. Paulo. Não o fazemos na integra, por falta de espaço.

---

### A CRIANÇA E O CINEMA

A Liga das Nações, por intermedio do seu secretario geral, acaba de enviar aos governos que adheriram áquella sociedade internacional, diversas questões a respeito da frequencia de menores em cinemas.

Entre essas questões, vem a seguinte: quaes as medidas tomadas pelo governo para a restricção da frequencia das crianças em cinemas, theatros e outras casas de diversões.

---

### PROF. D. MARIA ANTONIA DE MELLO

Por ter sido nomeada escrituraria da Directoria Geral da Instrucção Publica, deixou de sêr auxiliar desta redacção a Exma. Sra. D. Maria Antonia de Mello, que aqui vinha desempenhando intelligentemente os deveres do seu cargo.

---

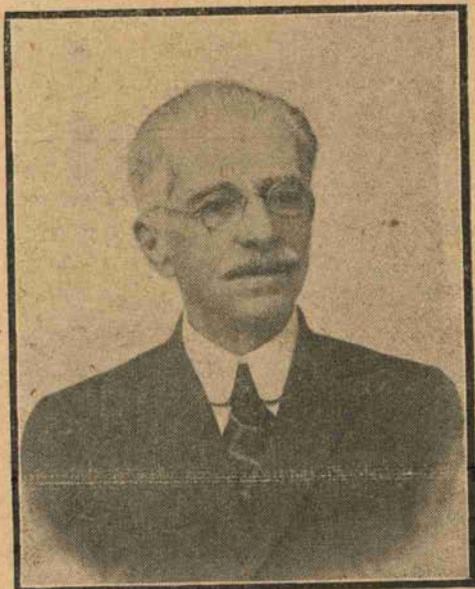
## GYMNASIO DO ESTADO

Este estabelecimento official de ensino, que ha longos annos vem funcionando no prédio do Lyceu de Artes e Officios, foi, no mez p. passado, transferido para o magnifico edificio sito no Parque D. Pedro, no qual funcionou por algum tempo o Grupo Escolar do Carmo.

Além de sêr proprio estadual, o novo prédio, não só por suas installações, como por sua optima localização, offerece todas as condições necessarias ao funcionamento dum gymnasio.

Foi, portanto, uma excellente medida a transferencia feita, graças ao empenho do governo e das altas autoridades da Instrucção Publica em realizar a favor desta toda a sorte de melhoramentos.

### ARNALDO BARRETO



E' com profundo pezar que aqui registramos a infausta noticia do fallecimento do professor Arnaldo de Oliveira Barreto, occorrido no dia 24 do mez p. findo, nesta Capital.

O illustre morto, distincto por todos os titulos quer moraes, quer intellectuaes, era um dos mais brilhantes ornamentos do magisterio paulista, em cujo seio contava grande numero de amigos e admiradores.

Após uma vida prestadia, cheia de relevantes serviços á instrução publica paulista e a de outros Estados, quer na cathedra, como professor emérito, quer na direcção de estabelecimentos de ensino, onde sempre demonstrou a sua indiscutivel capacidade de educador, a morte veio sorprendel-o no cargo de director da Escola Normal da Praça, em cujo instituto mais uma vez vinha comprovando os seus meritos profissionaes e prestando inestimaveis serviços.

O extinto foi durante alguns annos director do Gymnasio de Campinas, ahi deixando traços indeleveis duma boa administração. Mais tarde, suas aptidões foram aproveitadas pelo governo federal na organização e direcção das escolas de Aprendizes Marinheiros e de Grumetes e nas do Lloyd Brasileiro. Ahi, tambem se revelou sempre a intelligencia lucida e o espirito culto que era. —

Arnaldo Barreto deixa muitas obras didacticas que não só revelam a sua capacidade de trabalho, como a sua invejavel intellectualidade, pois seus livros tudo isso reflectem eloquentemente. Póde dizer-se ainda que essas obras constituem um legado precioso, um patrimonio de indiscutivel valor, para a instrução e educação da infancia brasileira.

A' respeitavel familia enlutada, sinceras condolencias.



# SECRETARIA DO INTERIOR

## ACTOS DIVERSOS

**Decreto n. 3858, de 11 de junho de 1925, que reforma a instrução publica do Estado de São Paulo**

O Presidente do Estado de São Paulo, usando das attribuições que lhe confere a Constituição do Estado, e de conformidade com a autorização dada pela Lei n. 1.999, de 19 de dezembro de 1924 e Lei n. 2.028, de 30 de dezembro de 1924, artigo 25, decreta:

### TITULO I

#### DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA

ART. 1.º — A Directoria Geral da Instrução Publica, subordinada ao Secretario do Interior, é a repartição encarregada da organização technica e da fiscalização do ensino e, bem assim, da execução das resoluções do Governo sobre o mesmo, em todo o Estado.

ART. 2.º — Sob sua immediata dependencia ficam a Secretaria da Instrução Publica e as secções annexas da Inspeção Medico-Escolar e a Repartição do Almojarifado.

### TITULO II

#### DA ADMINISTRAÇÃO E DIRECÇÃO DO ENSINO

ART. 3.º — A direcção suprema do ensino de São Paulo cabe ao Presidente do Estado, directamente auxiliado pelo Secretario do Interior e pelo Director Geral da Instrução Publica.

ART. 4.º — O Director Geral da Instrucção Publica terá sob sua dependencia as seguintes autoridades escolares: 5 inspectores geraes; 6 inspectores especiaes; 50 inspectores districtaes, e auxiliares de inspecção.

§ UNICO. — Os inspectores districtaes residirão na séde dos districtos respectivos.

ART. 5.º — Os inspectores geraes terão funcções individuais, e collectivas, quando reunidos em Conselho Geral, que pelo presente é instituido.

ART. 6.º — As attribuições dos inspectores serão determinadas em Regulamento.

ART. 7.º — Fica creado o logar de auxiliar de gabinete do Director Geral da Instrucção Publica, com uma gratificação de 200\$000 mensaes, além dos vencimentos do cargo que desempenhar.

§ UNICO. — O auxiliar de gabinete servirá em commissão, enquanto convier.

ART. 8.º — Os seis inspectores especiaes serão assim distribuidos: um de trabalhos manuaes das escolas masculinas; uma de trabalhos manuaes das escolas femininas; uma das escolas maternas e *crèches*; um de musica; um de desenho; um de exercicios physicos.

§ UNICO. — Os inspectores especiaes têm funcções sómente technicas, com exercicio em todas as escolas complementares, normaes, professionaes e primarias.

ART. 9.º — As funcções de auxiliares de inspecção serão determinadas em Regulamento.

§ UNICO. — Os auxiliares de inspecção terão uma gratificação mensal de 50\$000 *pro labore*.

ART. 10. — Para os effeitos da fiscalização do ensino, ficará o Estado dividido em 50 districtos escolares, repartidos por quatro zonas de inspecção.

§ UNICO. — Um inspector geral ficará com a fiscalização e orientação das escolas normaes e suas annexas e gymnasios do Estado.

ART. 11. — Ficam reunidas na Directoria Geral da Instrucção Publica todas as funcções que entendem com a direcção technica do ensino primario, secundario e profissional.

§ UNICO. — Os vencimentos do pessoal da Directoria Geral da Instrucção Publica são os constantes da tabella n. 1.

### TITULO III

#### DA SECRETARIA DA INSTRUCÇÃO PUBLICA

ART. 12. — A Secretaria da Instrucção Publica compõe-se de duas secções: *a)* do Expediente geral; *b)* da Escrituração.

ART. 13. — A Secretaria da Instrucção Publica tem os seguintes funcionarios: um director da Secretaria; um primeiro escriptorio; sete segundos escriptorios; dezeseite terceiros escriptorios; um porteiro; um continuo e quatro serventes.

### TITULO IV

#### DA INSPECÇÃO MEDICO-ESCOLAR

ART. 14. — A Inspeção Medico-Escolar abrange todos os estabelecimentos de ensino do Estado, publicos ou particulares.

ART. 15. — Fica creado o logar de inspector-dentario, cujas attribuições serão definidas em Regulamento, e elevado a 12 o numero de inspectores-medicos.

§ UNICO. — Os vencimentos do inspector dentario serão os mesmos dos inspectores medico-escolares.

### TITULO V

#### DA REPARTIÇÃO DO ALMOXARIFADO

ART. 16. — A Repartição do Almojarifado da Secretaria do Interior, immediatamente subordinada á Directoria Geral da Instrucção Publica, terá o seguinte pessoal, com as attribuições constantes do respectivo Regulamento:

*a)* pessoal de nomeação: um almojarife, um contador, um stockista, um chefe de expedição, dois praticantes de expedição, um porteiro, um servente;

b) pessoal de contracto: um guarda-livros, um correntista, dois facturistas, um calculista, um copista, dois dactylographos, tres terceiros escriturarios, tres acondicionadores de *stock*, quatro despachantes, sete acondicionadores de expedição, um encarregado de arrecadação, um chefe de officinas, doze operarios, quatro serventes, dois *chauffeurs* e dois ajudantes;

c) ficam supprimidos os cargos de director, 1.º e 2.º conferentes, praticantes e zelador do Almojarifado;

d) os vencimentos do pessoal do Almojarifado serão os da tabella n. 2.

## TITULO VI

### DO ENSINO EM GERAL

ART. 17. — O ensino, no Estado de São Paulo, é publico ou privado.

§ 1.º — E' publico o ensino ministrado nas escolas, cursos e estabelecimentos de ensino creados e mantidos pelo Estado.

§ 2.º — E' privado o ensino sustentado por particulares.

ART. 18. — O ensino publico divide-se em primario, complementar, secundario, profissional e superior, e é leigo em todos os grãos.

§ 1.º — O ensino primario comprehende quatro annos de cursos nos grupos-escolares, e tres annos nas escolas isoladas e reunidas.

§ 2.º — O ensino primario é obrigatorio e gratuito para as crianças de ambos os sexos de 7 a 12 annos de idade.

§ 3.º — O curso complementar, de 2 annos, é ministrado nas escolas complementares.

§ 4.º — O ensino secundario, nas escolas normaes, comprehende cinco annos, e nos gymnasios do Estado, seis annos.

§ 5.º — O ensino profissional, ministrado nas escolas profissionais do Estado, é gratuito, e destina-se a alumnos maiores de 12 annos.

§ 6.º — O ensino superior é ministrado nas academias e faculdades superiores.

## TITULO VII

## DO ENSINO PUBLICO PRIMARIO

ART. 19. — O ensino primario é ministrado em escolas isoladas, reunidas, grupos-escolares, escolas e cursos nocturnos, escolas-modelo e escolas-modelo isoladas.

§ UNICO. — O programma para taes estabelecimentos de ensino será determinado em Regulamento.

## TITULO VIII

## DA DIRECÇÃO DO ENSINO

ART. 20. — A direcção geral do ensino será feita pela Directoria Geral da Instrucção Publica.

## TITULO IX

## DAS ESCOLAS ISOLADAS

ART. 21. — As escolas isoladas creadas pelo Congresso, sob proposta do Governo, serão urbanas ou ruraes.

§ UNICO. — As escolas districtaes existentes passarão todas para a categoria de ruraes.

ART. 22. — O Director Geral da Instrucção Publica localizará as escolas nos nucleos de analphabetos, que melhores condições offereçam para o seu funcionamento.

§ UNICO. — Considera-se nucleo de analphabetos, capaz duma escola, a área de dois kilometros de raio, na qual se verifique a existencia de 20 a 30 crianças matriculaveis na idade de 7 a 12 annos.

ART. 23. — O Director Geral da Instrucção Publica providenciará para que sejam regulamentados o regimen e a duração das aulas, programmas, férias e feriados, matricula, frequencia e eliminação de alumnos, systema de exames, notas e promoções, nas escolas do Estado.

ART. 24. — Onde se verificar a existencia de 30 a 40 menores analphabetos, maiores de 12 annos, será installado um curso nocturno, a cargo dum professor da localidade, com a gratificação mensal de 150\$000.

§ 1.º — Serão transformadas em cursos nocturnos, á medida que se vagarem, as actuaes escolas nocturnas.

§ 2.º — Serão supprimidas as escolas e cursos nocturnos que, em tres visitas successivas do inspector districtal, não apresentarem frequencia média legal.

## TITULO X

### DAS ESCOLAS REUNIDAS E DOS GRUPOS-ESCOLARES

ART. 25. — Serão installados grupos-escolares onde houver, no minimo, 300 crianças matriculaveis, dentro do raio de dois kilometros.

§ UNICO. — Não poderão sêr installados grupos-escolares com menos de oito classes.

ART. 26. — Serão installadas escolas reunidas onde houver, no minimo, 120 crianças matriculaveis, dentro do raio de dois kilometros.

§ 1.º — Não haverá escolas reunidas com menos de tres classes.

§ 2.º — Nas escolas reunidas de 3 a 4 classes, um dos professores accumulará a direcção, com a gratificação de 50\$000 mensaes.

§ 3.º — Nas escolas reunidas com 5, 6 e 7 classes, funcionando em dois periodos, um dos professores accumulará a direcção com a gratificação de 100\$000 mensaes.

§ 4.º — As escolas reunidas com 5, 6 e 7 classes, funcionando em um só periodo, terão um director com os vencimentos de adjunto de grupo-escolar.

ART. 27. — Os grupos-escolares serão classificados em 4 categorias — de 4.ª categoria, os que tiverem até 10 classes; de 3.ª categoria, até 20 classes; de 2.ª, até 30 classes; e de 1.ª, os de mais de 30 classes.

§ UNICO. — Os vencimentos dos directores de grupos-escolares serão os da tabella n. 3.

ART. 28. — Tanto nas escolas reunidas como nos grupos-escolares, as classes serão formadas com 30 a 40 alumnos, com excepção das de 4.º anno, que poderão sêr no minimo de 20 na matricula inicial.

§ 1.º — Nas escolas isoladas a matricula minima será de 20 e a frequencia média de 15 alumnos.

§ 2.º — O professor de escola isolada só poderá receber vencimentos por equidade, durante tres mezes consecutivos.

ART. 29. — Só haverá nomeações de directores, para os grupos-escolares de 4.ª categoria, sendo as vagas de direcção dos de outras categorias preenchidas por promoções de categoria immediatamente inferior.

§ UNICO. — Os directores de grupos-escolares de 4.ª categoria, da Capital, serão tirados:

a) dentre os adjuntos da Capital, com dois annos, pelo menos, de exercicio nesse cargo e que maiores promoções tenham alcançado para seus alumnos nesse tempo;

b) dentre os directores de escolas reunidas da Capital, com um anno, pelo menos, de exercicio nesse cargo, com bons resultados;

c) dentre os directores de grupos-escolares do interior, com um anno, pelo menos, de exercicio nesse cargo, para cada terceira vaga verificada na Capital.

ART. 30. — Os directores de escolas reunidas da Capital, de cinco ou mais classes, funcionando em um só periodo, serão tirados dentre os adjuntos de grupos-escolares, de um anno, pelo menos, de exercicio no cargo ou dentre os professores de escolas reunidas, com dois annos de exercicio, todos da Capital, e que melhores promoções tenham alcançado para seus alumnos.

ART. 31. — Igual criterio será seguido em relação á escolha de directores para os grupos-escolares e escolas reunidas do interior.

ART. 32. — Os adjuntos de grupos-escolares da Capital serão tirados dentre os professores com um anno, pelo menos, de exercicio em escola urbana da Capital, e quando não houver professor nessas condições, prevalecerá a classificação de concurso.

§ UNICO. — As classes de escolas reunidas da Capital e as das reunidas urbanas do interior conservam o caracter de isoladas para os effeitos de seu preenchimento.

ART. 33. — Os professores de grupos-escolares do interior sairão dentre:

a) os professores que tenham, pelo menos, dois annos de exercicio em escola rural;

b) os que tenham, pelo menos, um anno de exercicio em escola urbana;

c) os substitutos effectivos que tenham a pratica de dois annos nesse cargo.

ART. 34. — Os professores de escolas reunidas urbanas do interior serão tirados dentre os professores com um anno de exercicio em escola rural, ou substitutos effectivos com um anno de pratica no cargo.

ART. 35. — Servirá, em todos os casos, de criterio para preenchimento dos logares a melhor porcentagem de promoção alcançada pelo candidatos.

## TITULO XI

### DO PROVIMENTO DAS ESCOLAS

ART. 36. — As escolas ruraes serão providas livremente pelo Governo, com professores normalistas, ou a elles equiparados, que o requererem, dando-se preferencia áquelles, cujas familias residirem no lugar, onde tiver de funcionar a escola.

§ 1.º — Poderão concorrer ao provimento das escolas urbanas do interior os professores que tiverem, pelo menos, um anno de exercicio em escola rural.

§ 2.º — Poderão concorrer ao provimento das escolas urbanas da Capital, ou sêr nomeados adjuntos de grupos-escola-

res do interior, os que tiverem, pelo menos, dois annos de exercicio em escola rural, ou um anno em escola urbana.

ART. 37. — As escolas urbanas do interior serão providas mediante concurso, entre professores, com um anno, pelo menos, de effectivo exercicio em escola rural, ou substitutos effectivos em grupo-escolar.

§ 1.º — O concurso de que fala o artigo anterior é o de percentagem de promoção que cada professor houver alcançado para seus alumnos.

§ 2.º — A percentagem de promoção minima para entrar nesse concurso será a de 50 % dos alumnos matriculados, na epoca dos exames.

§ 3.º — Para as substitutas effectivas, com tempo, serão destinadas 30 % das vagas em escolas urbanas da Capital e do interior e as notas de promoção substituidas pelas notas dos diplomas.

§ 4.º — Nenhuma escola será posta em concurso, ou provida de qualquer fórma, sinão quando houver casa para o seu funcionamento e residencia do professor, precedendo informação da autoridade escolar.

ART. 38. — As escolas urbanas da Capital, isoladas ou reunidas, serão providas mediante concurso, em que, além do coefficiente de notas e de capacidade profissional demonstrada em prova pratica, figure tambem o coefficiente de promoção nos dois annos anteriores.

ART. 39. — Um anno de exercicio nas escolas urbanas da Capital dá direito a sêr nomeado adjunto de grupo-escolar.

## TITULO XII

### DOS DIREITOS E DEVERES DOS FUNCIONARIOS DO ENSINO

ART. 40. — As faltas dos funcionarios do ensino são abonaveis, justificaveis e injustificaveis.

ART. 41. — As faltas dos professores, por motivo de molestia em sua pessoa ou na de sua familia, são justificaveis, até tres por mez.

ART. 42. — Os funcionarios de ensino primario poderão obter licença, sem desconto algum em seus vencimentos, nos seguintes casos:

- a) de um anno, si em vinte e quatro annos;
- b) de seis mezes, si em doze annos;
- c) de cinco mezes, si em dez annos;
- d) de tres mezes, si em sete annos e meio;
- e) de dois mezes, si em cinco annos;
- f) de um mez, si em tres annos de effectivo exercicio, respectivamente, não houverem gozado de licença alguma.

ART. 43. — Ao funcionario de ensino primario que, tendo direito a qualquer das vantagens do artigo 42, desistir de gozal-a, mediante requerimento, serão pagos mensalmente, seus vencimentos em dobro, durante 12 mezes, no caso da letra *a*; — seis mezes, no caso da letra *b*; — cinco mezes, no caso da letra *c*; — tres mezes, no caso da letra *d*; — dois mezes, no caso da letra *e*; e de um mez, no caso da letra *f* — do referido artigo anterior.

§ 1.º — Havendo desistencia, em qualquer dos casos das letras *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, e *f*, desse artigo, os tempos serão contados em dobro para todos os effectos.

§ 2.º — A licença do artigo 25, da lei n. 1.521, de 26 de dezembro de 1916, não suspende o gozo de qualquer das vantagens do artigo 42 desta lei.

ART. 44. — O funcionario de ensino primario que se afastar do exercicio e não tiver requerido licença dentro dos oito dias determinados pela lei, será notificado pela autoridade escolar competente para fazel-o, dentro de oito dias após a notificação, sob pena de perder o logar por abandono.

§ UNICO. — Será passivel de egual pena o funcionario de ensino que, voltando ao exercicio em virtude da notificação, reincidir nas mesmas faltas deste artigo.

(Continúa.)

No requerimento em que a professora D. Jenny Brisolla pede justificação de faltas, foi exarado o seguinte despacho:

“As faltas dadas em março e abril não podem ser justificadas, porque a supplicante deveria ter requerido licença dentro de oito dias, de accordo com a lei em vigor. São justificadas as tres faltas dadas em maio e as tres de junho.”





## INDICE

	PAG.
A "REVISTA ESCOLAR" . . . . .	1
LIÇÕES PRATICAS:	
Linguagem . . . . .	3
Arithmetica . . . . .	4
Botanica . . . . .	7
Hygiene . . . . .	9
Cosmographia . . . . .	12
Anatomia . . . . .	14
Geographia . . . . .	16
Zoologia . . . . .	20
Physica . . . . .	22
Geometria . . . . .	25
PEDOLOGIA:	
A imaginação e suas variedades na criança . . . . .	30
LIÇÕES DE COISAS:	
O sólo . . . . .	32
O linho . . . . .	33
A caneta e a penna . . . . .	36
O enxofre . . . . .	38
Animaes nocivos . . . . .	41
O cobre . . . . .	43
As formigas . . . . .	45
Os mineraes . . . . .	47
Facas e garfos . . . . .	50
Aguas mineraes . . . . .	52
QUESTÕES GERAES:	
Congresso Internacional da Criança . . . . .	54
Palestras sobre ensino . . . . .	56
LITERATURA INFANTIL:	
O periquito . . . . .	61
"Nini" . . . . .	62
O canteiro . . . . .	62
Boa alma . . . . .	64
Não se deve mentir . . . . .	65
A ferradura . . . . .	66
O pequeno tambor . . . . .	68
O jardim da vovó . . . . .	70
Selvageria . . . . .	72
O córvo . . . . .	73

	PAG.
<b>METHODOLOGIA:</b>	
Processo educativo . . . . .	74
<b>VULTOS E FACTOS:</b>	
Olavo Bilac . . . . .	76
<b>MUSICAS E CANTOS ESCOLARES:</b>	
Marcha dos escoteiros . . . . .	80
<b>PAGINA DA CRIANÇA:</b>	
Exercicios de raciocinio . . . . .	84
<b>EDUCAÇÃO PHYSICA:</b>	
Disposição dos alumnos para gymnastica . . . . .	86
<b>LIVROS, REVISTAS etc.</b>	
"Dodóca" . . . . .	89
<b>NOTICIAS:</b>	
Professor Augusto Ribeiro de Carvalho . . . . .	90
Instrucção Publica . . . . .	90
A criança e o cinema . . . . .	90
Professora D. Maria Antonia de Mello . . . . .	90
Gymnasio do Estado . . . . .	91
Arnaldo Barreto . . . . .	91
<b>SECRETARIA DO INTERIOR:</b>	
Actos diversos . . . . .	93



---

S. PAULO  
TYPOGRAPHIA SIQUEIRA  
Rua Libero Badaró, 43  
1925

---

