

REVISTA= DO ENSINO

— ORGAM OFFICIAL —
DA DIRECTORIA DA INSTRUCCÃO

SUMMARIO

Os grandes nomes da Pedagogia: Fröbel — M. S.: O grande dia. — Aurea Queiroga: Uma lição de geographia. — Ignacia Guimarães: Os modernos systemas de educação e as clinicas escolares. — Maria Luisa de Almeida Cunha: Como avaliar, formar e apurar a intelligencia dos alumnos. — 21 de Abril. Palavras de Ruy Barbosa — Elvira Brandão: Minha primeira lição de leitura. — Diversas maneiras de ensinar. — Projectos escolares. — Thomaz Brandão: Genealogia de Marilia de Dirceu. — Emilia Truran: Primeira aula de geometria. — A Associação das Mães de familia e a belleza do seu programma. — A criança tambem pode ter influencia na educação dos paes. — Como se faz a borracha. — Branca de Carvalho Vasconcellos: O canto nas escolas. — O encanto do recreio nas escolas. — Vitalia Campos: Como se faz uma lição de arithmetica. — Prof. Carlos Góes: A vida do fundador da imprensa em Minas. — A raposa e o gallo. — Maria Ottilia Lopes: O arroio e o rochedo. — Noções de educação physica. Exercicios e jogos.

**BELLO HORIZONTE
MINAS GERAES**

REVISTA DO ENSINO

ORGAM OFFICIAL
DA DIRECTORIA DA INSTRUCCÃO

ANNO II

Bello Horizonte, Abril de 1926

NUM. 13

OS GRANDES NOMES DA PEDAGOGIA

FRÖBEL

AUGUST Friedrich Wilhelm Fröbel nasceu em 1782 na aldeia de Oberweisbach, no Schwarzburg-Rudolstadt. Triste foi a sua infancia, pois que, orphão de mãe, quando muito criança almda, foi criado por uma madrasta que o não amava. Não teve, como Pestalozzi, o sorriso de uma Gertrudes para illuminar-lhe os passos.

Dessa falta ressentiu-se Fröbel por toda a vida; e uma das suas preoccupações principaes, ao crear o «Jardim de Infancia», era certamente a de dar mais ás criancinhas que não tivessem a felicidade de possuil-as.

Os seus principaes passos na vida pratica não renunciaram o seu futuro. As hypotheses, porém, que recebeu na Escola Modelo de Frankfurt, em 1803, sob a direcção de um discipulo eminente de Pestalozzi, o Dr. Gruner, e, sobretudo, os ensinamentos do proprio Pestalozzi, que Fröbel foi procurar e ouvir em Herfen, em 1808, collocaram-no na direcção que devia realmente seguir e onde ia descobrir novos horizontes.

Completando os seus estudos nas Universidades de Göttingen e Berlin, e depois de prestar os seus serviços na grande guerra de libertação da Alemanha, em 1813, começou Fröbel uma vida de grande actividade, fundando estabelecimentos de ensino e escrevendo livros pedagogicos que atrahiram sobre elle grande attenção. Teve, entretanto, que fazer frente a não poucos inimigos. O seu systema de educação, o Jardim de Infancia, foi mesmo prohibido na Prussia, pelo ministro Callos, a 7 de agosto de 1851, como suspeito de socialismo e atheismo.

Pouco viveu Fröbel, depois desse grande desgosto, fallecendo a 21 de junho de 1852, aos 70 annos de idade.

A criação principal de Fröbel é o Jardim de Infancia. Preferiu Fröbel essa denominação não sómente porque é o jardim o mais proprio logar para as criancinhas, como tambem porque, como no jardim, deve cada criancinha ser cuidada de modo especial, conforme a sua natureza e disposições.

Segundo o pensamento fundamental de Fröbel, o Jardim de Infancia, que deve ser frequentado por crianças de 3 a 6 annos, sem distincção de classes nem de sexos, tem um triplice objectivo:

1º—dar um complemento e desenvolvimento activo á vida domestica.

2º—subtrahir a criança ao isolamento, pondo-a em relação com os seus eguaes.

3º—substituir de algum modo as mães, para aquellas crianças que as não possuem ou, que, possuindo-as, dellas não recebem a necessaria educação.

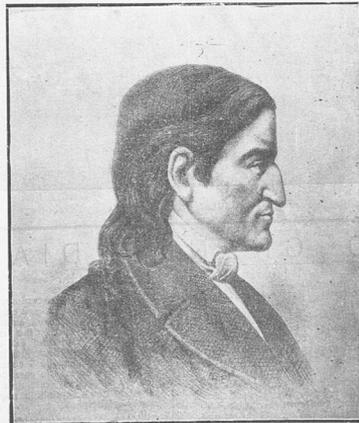
Os meios para a conservação desses resultados são varios:

Jogos e divertimentos systematicamente ordenados e occupações de caracter educativo.

Entre os jogos e divertimentos enumera Fröbel seis principaes, e entre os trabalhos manuaes, onze. Aconselha tambem, como mais importantes: o canto, canções, contos e narrações, criação de animaes e plantas.

A significação de cada objecto de que se serve a criança, significação que lhe seja explicada em diferentes pontos de vista.

Enriquecer o espirito da criança e promover o seu desenvolvimento. Assim, por exemplo, a bola que a criança toma, lhe dará o conceito do corpo redondo e susceptivel de movimento; dar-lhe-á ainda o conceito de direcção, para onde é lançada, a idea de numero, de grandeza, materia, cor e estado de superficie.



Si a criança constrói, tece ou desenha, vê e acompanha o resultado e o progresso da sua actividade. Alegria-se em produzir alguma, transformando o que lhe vem ás mãos e dando aos objectos, i. ladaes ou em conjunto, outras formas. Com a alegria vem a coragem e a confiança, e com estas afirma-se o caracter e desenvolve-se o talento.

O grande e incontestavel merecimento de Fröbel foi o haver elle mais do que nenhum dos seus predecessores em Pedagogia, cuidado da educação das criancinhas, com tanta intelligencia e tão grande amor. O systema de Fröbel, porém não é isento de perigo e deve, por isso, ser praticado com o maximo criterio.

As faculdades da criança seguem uma ordem natural de manifestação e desenvolvimento, que pode e deve ser estu-

mulada. Mas, o estimulo exaggerado, a excitação, é extremamente nociva e pode tudo comprometter.

Além disso, apitões ha que se podem desenvolver e aperfeiçoar, mas que se não podem crear no individuo, si não os possui elle. Estimular igualmente é correr o risco de satifricar apitões, de encaminhar mal a criança, fóra da direcção que, com vantagem, lhe deveria ser imprimida.

Finalmente, é um erro suppr que a criança seja um homem em miniatura, cujo desenvolvimento se faça apenas em ordem de grandeza. A criança é um ser aparte, com a sua psychologia propria que é preciso estudar e conhecer para a boa applicação de um methodo educativo.

Muito mais difficil, pois, que na escola communm é o trabalho educativo do professor no Jardim de Infancia. Os seus resultados dependem essencialmente da orientação que for seguida.



ESCOLA RURAL DE DIVISA NOVA

O GRANDE DIA

HOJE é o grand. dia da petizada. Reabrem-se as aulas dos Grupos e das Escolas!

Vae a cidade, ha um mez adormecida, despertar para a vida alegre e garrula da criança. A luz doce e criadora do sol vae bordar de arabescos dourados a vidraçaria dos templos da instrucção; e uma alegria communicativa undará pelo espaço dos salões, onde a attenção dos discentes se condizirá pela curiosidade sempre inédita e empolgante.

E' o dia do prazer inocente e da responsabilidade ponderada. Do prazer do pequerucho, que ri pela communicabilidade do riso albeio, sem comprehender ainda que que mandaram para alli, da ponderação da preceptora que tem suas duvidas sobre si levará a bom termo toda aquella pequeruchada analphabeta! Mas a esperanca—que é o santissimo elyseo das horas amargas da vida—accende-se-lhe no imo d'alma, e a graciosá flor de um sorriso—reflexo do seu coração—re lhe desbrocha nos carminhos labios, de onde sahirá, todos os dias, o sadio trezor das preleções instructivas!

E, então, ella, a preceptora, rejubilá-se consigo propria e comprehende, orgulhosa e satisfeita, toda a grandeza da sua enlevante profissão e a summa nobreza do sacerdocio deliciaesissimo do que o destino lhe reservou—e de jardineira ideal da formação espirital das criancinhas—que sto as mimosas e cherubinas flores dos jardins da Patria.

E, quando lhe acode a consciencia que está alli para servir ao seu pai formando corações, illustrando espiritos e solidificando caracteres, sente uma sensação extranha, que mais não é do que a crystallina noção do bem que vae propagitizar ás criancinhas.

Entemos todos o hymno da alegria nas escolas da cidade e do municipio.

Exultemos! porque hoje é o dia da petizada! O grande e bonançoso dia da petizada!...

M. S.

(Publicado em Juiz de Fóra, no dia da abertura das aulas.)

MARES E CONTINENTES

UMA LIÇÃO DE GEOGRAPHIA

AUREA QUEIROGA

MARIA DE LOURDES—Si D. V. nol-o permitisse, po-leriamos hoje, todos juntos, fazer uma recordação do ultimo ponto estudado — *Partes do mundo e oceanos que as banham*. Que acham vocês?

Celia — Creio que ella não se opporá, desde que mostremos ter comprehido bem o assumpto.

Neyde — Na minha opinião, quem deverá comecar a lição é a Celeste, por ser a mais desembaraçada da classe.

M. de Lourdes — Muito bem!

Celeste — Agradeço-lhes muito a gentileza. E para não perdemos tempo, vou dar desempenho á minha parte. — A superficie do nosso planeta não é toda feita da mesma substancia: ha uma parte de terra para tres de agua. O estudo da terra comprehende as cinco partes do mundo—Europa, Asia, Africa, America e Oceania, conhecidas pelo nome de continentes.

Antoneta—Mas eu me lembro ter ouvido que os continentes são tres: *antigo, novo e novissimo*.

Arthur — Não ha motivo para você fazer essa objecção, pois D. V. já nos falou sobre a abertura dos canaes de Suez o Panamá, o 1.º separando a Asia da Africa e o 2.º as duas Americas.

Gerson — A divisão de que você fala foi imaginada pelos antigos que não conheciam, senão imperfeitamente, o nosso globo, por isso não é mais adoptada. (1)

Aley — Eu quero falar sobre a Europa. Depondo, em compensação é a mais civilizada. O seu commercio, importantissimo, se faz, prin. ijalmente, pelas suas mais poderosas potencias, que são tambem as mais poderosas do mundo — Inglaterra, França e Allemanha.

Ricardo — A Asia vence a Europa em territorio.

E' a maior das 5 partes do mundo. Os povos que a habitam, são de cor amarella.

Ambrosina — Dentre os paizes da Asia, tenho grande sympathia pelo Japão, a terra das flores — lotus, glicinias e crysanthemos, estes o emblema da familia imperial.

Celeste — Mas o Japão não é ás o paiz 'as flores.

Alli se encontram florestas de camphora: cultivá-se muito chá, arroz, e já é o terceiro productor de seda no mundo. Tenho lido muito sobre o Japão, mas não convem que desviemos o assumpto da nossa lição.

Luis — Passarei rapidamente sobre a Africa, compacta massa de terra, porém sem importancia.

Walyria — Sem grande importancia commercial, logo, mais digna de nota, porque lá ha muita coisa interessante! Você se esqueu u de que é banhada pelo Nilo, um dos maiores rios do mundo, notavel pelas suas enchentes que fertilizam o solo?

Decio — E as celebres pyramids do Egipto?

Francisco — E o Sahara, esta grande deserto, o maior do mundo, occupando uma extensão de 7 milhões de kilometros quadrados?

Ignez — A travessia do Sahara é feita em camelos, não é, Celeste?

Celeste — E' verdade. Só os camelos conseguem atravessar essa região e resistem ao terrivel *simun*.

Lybio — Simua? Que é isso?

Celeste — E' um vento secco e quente, que sopra no Sahara, levantando a areia do deserto. Passemos á America.

Dora — En sei falar sobre a America, em cujo continente está o Brasil, a nossa patria adorada. E' dividida em duas grandes partes — America do Norte e America do Sul e entre estas se acham as terras da America Central. Na America do Norte, estão os Estados Unidos, nação que rivaliza em commercio, população, industria, com a Inglaterra. O seu poder naval é extraordinario, como ficou provaro por occasião da guerra européa.

Geny — Papae já m. falou sobre as soberbas florestas dos Estados Unidos. Lá existe uma árvore que atinge a mais de 100 metros de altura por 10 de diametro. O mais curioso é que os norte americanos fazem no tronco dessa arvore, uma especie de tunel, por onde passam carros, cavalheiros, etc. (sequoia gigantea). E' o povo mais original do mundo!

Geralda — Na America do Sul, destacam-se, sobre tudo, dois paizes — Brasil e Argentina. A esta tem notavel credito (e.g.do. Imaginem vocês que, só Cê gado bovino e lanigero, ha mais de 60 milhões de cabeças! E não se esqueçam do grande impulso das culturas do trigo, algodão, vinha, etc. Que diremos, então, do Brasil, com a sua incomparavel riqueza mineral, o seu solo de uma fertilidade assombrosa,

(1) Geographia geral—Veiga Cabral.

cutado pelo mais volumoso rio do mundo — o Amazonas, ostentando a mais pujante flora?

Lucia — Você falou muito bem, mas se esqueceu da formosa capital da nossa patria, onde a natureza encanta pela variedade das suas paisagens, em torno da magestosa bahia de Guanabara!

Yedda — Deixemos de parte a America e lembremos-nos da Oceania, a ultima e a menor das cinco partes. Ella é formada de uma grande ilha — a Australia — e de um numero consideravel de outras ilhas, ora maiores, ora menores, conforme se approximam da Asia ou da America.

Maria Luiza — Levamos tanto tempo em discorrer sobre as partes do mundo, esquecendo-nos das aguas que as rodeiam e que são divididas em cinco oceanos: — Atlantico, Pacifico, Indico, Antartico e Arctico.

Ambrosina — Ficarei muito satisfeita, si me tocar o Oceano Pacifico. Si vocês soubessem o que li a respeito deste oceano.

Maria Luiza — Pois então falle sobre elle.

Ambrosina — É o maior dos cinco oceanos. Banha a America, a Asia e a Australia. Tem esse nome por causa dos ventos e correntes favoraveis que o atravessam. Quando os navegantes passam pelo meridiano de 180°, a partir do de Greenwich, dão o *pulo do dia*.

Ruy — Que é *pulo do dia*?

Ambrosina — O *pulo do dia* consiste em acrescentar um dia na folhinha si regressam do oriente ou diminuir um, si vêm do occidente. É o mesmo que acertar as datas!

Helen — O Oceano Atlantico, banhando a America do Sul, é mais nosso, por isso devemos conhecê-lo bem. Elle interessa tambem a America do Norte, a Europa e a Africa.

É o mais importante dos oceanos pela actividade da sua navegação, pelos innumeros cabos telegraphicos que preenchem a communicação os paizes da America com os da Europa. Recebe os maiores rios do mundo — Amazonas, Mississipi, Nilo, etc.

Os modernos systems de educação e as clinicas escolares

IGNACIA GUIMARÃES

NOS paizes em que a educação é baseada na sciencia, a saúde do educando é objecto de grande solicitude.

Os systems de educação modernos inspiram-se no estudo do educando, sob os pontos de vista biologico, physiologico, psychologico, hygienico, etc.

Na escola progressiva, exalta-se a hygiene: e a saúde physica e mental do alumno é que deter-

Francisco — Ha uma certa região do Oceano Atlantico conhecida pelo nome de *mar de Sargaços*.

Celia — Já ouvi falar em *mar de Sargaços*, mas, com franqueza, não sei o que seja. Você poderia explicar-me?

Francisco — São as algas existentes no mar que, em certos pontos, formam verdadeiras matas corralhas, e até os proprios navios, com difficuldade, conseguem abrir caminho através dellas.

Edith — O Oceano Indico banha a Asia, a Africa e a Australia. Está situado na região mais quente do globo e nelle vas ter o maior delta do mundo (Ganges — Brahmaputra).

Ubaldo — Para terminar o nosso ponto, só nos resta falar sobre os Oceanos Antartico e Arctico. O primeiro, ao sul, é o menos conhecido. Fica gelado durante o anno todo, e as suas colheitas immonhas de gelo (icebergs) tornam quasi impossivel a navegação. Devido a isso, ainda não foi bem explorado esse oceano. E ignora-se, até agora, si, nas vizinhanças do polo sul, ha mesmo terras que formam outro continente.

Celeste — Você que nada disse ainda. Couto, quer explicar-se da ultima parte da nossa lição?

Couto — Perfeitamente. Vou, então, tratar do Oceano Arctico, não é? — Coberto de gelo quasi todo o anno, como o Antartico, é o menor e leva suas aguas ás costas da Europa, da Asia e da America.

Como desejava viajar por essas regiões! O meu ideal é fazer como aquelle explorador norte-americano que conseguiu alcançar o polo norte. Vejo-o vestido de pelles, como os animaes que habitam a Siberia — o urso branco, o castor, a marta, etc.

Celeste — Pois bem, si não puder ver realizado o seu desejo, contente-se em guardar conosco a lição que a nossa professora nos fez.

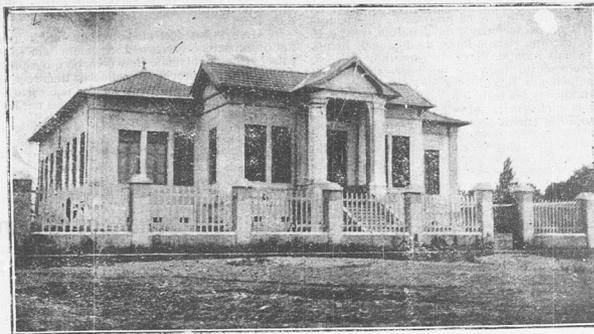
Mario — É verdade! Estou deversas maravilhado com os nossos conhecimentos!

(Esta lição deverá ser feita á vista do globo).

mina a especie de educação que elle deve receber, constituindo assim o "pivot" de todo o trabalho escolar.

A transmissão de conhecimentos, que era a missão tradicional da escola, passou a occupar um plano secundario; deixou de ser o ponto central para o qual convergiam todas as actividades escolares.

Si tivéssemos tempo para rever a historia da educação, poderíamos verificar que ha, relativamen-



GRUPO ESCOLAR «CONSELHEIRO AFFONSO PENNA», DE VILLA PARAOPEA

te, riquissimos annos que se começou a estudar a criança e a pensar em ministrar-lhe o ensino de accordo com a sua capacidade physica e mental.

Esse estudo desperiu, a principio, tão pouco interesse e curiosidade que as primeiras obras applicadas, por exemplo, a de um allemão Tiedemann, ficaram «quasi de todo ignoradas», segundo diz Claparède (*Psychologie de l'enfant*).

Felizmente, nos tempos que correm, todo systema de educação que se não baseie em principios scientificos, não tem acceptação. Não mais se reconhece como racional a organização escolar sem clinicas medicas.

O mestre, senhor absoluto da escola tradicional, está substituído por uma triarchia poderosa, que é constituída pelo medico, a professora-enfermeira e a professora-pedagoga.

AS CLINICAS ESCOLARES ARGENTINAS. SUA ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

A Argentina, seguindo o exemplo de outros paizes adiantados, está cuidando com grande interesse das clinicas escolares.

Para verificar a eficiencia desse serviço naquelles paizes, basta correr os olhos pela petizada que frequenta as escolas argentinas, não sómente em Buenos Aires, mas em qualquer outro ponto.

É verdade que seu clima favorece. Vemos, porém, terras vizinhas, com o mesmo clima, onde, entretanto, bem diferentes se mostram as condições

physicas dos pequenos escolares. Não será porque a estes falta assistência?

As clinicas escolares argentinas têm organização moderna e funcionam admiravelmente sob a direcção do Dr. Enrique Oliviero, que dedica a esse trabalho todo o vigor de sua intelligencia de escol e toda a energia de seu espirito esclarecido e realizador.

O typo de organização dos serviços medicos escolares inspira-se no de Wiesbaden, tido como verdadeiro modelo, com as modificações que a acção do meio requer.

Ha em Buenos Aires vinte clinicas medicas e dez odontologicas, distribuídas pelos bairros da cidade. Além destas, ha uma grande clinica central que trabalham especialistas em molestias de olhos, ouvidos, nariz, garganta, pelle, tuberculose e molestias pulmonares, clinica medica e cirurgia infantil; serviço de odontologia e enfermidades da bocca, instalação de raio X, e um bem montado laboratorio chimico-bacteriologico completam as necessidades de todos os consultorios.

No anno de 1925, foram examinados 20.000 alumnos e desse total 6.494 eram portadores de affecções diversas, lesões que perturbam o desenvolvimento normal da criança, prejudicam o trabalho escolar e o que é mais grave ainda predispõem as crianças para enfermidades que comprometem, no futuro, para sempre a sua saúde.

O Corpo Medico Escolar de Buenos Aires é auxiliado por um corpo de enfermeiras, que vêm prestando á Argentina inestimaveis serviços. A impressão que se tem ao presenciar o trabalho das

21 DE ABRIL



DA força, onde padeceste a morte infamante reservada aos malfeitores, baizou a tua patria o sonho republicano, que outras gerações tinham de ver consumado. Teu supplicio é um dos crimes da perseguição historicamente fataes aos perseguidores. A posteridade entorou o teu cadafalso no altar, porque o vitpendio da expiação, que te immolou, fez da tua memoria divinisada o padroeira nacional do direito. Suppliciado por uma idéa, deixaste de memblar a figura especial della, para te converteres em symbolo universal de inviolabilidade da opynião humana. Morto pela Republica, ó Tiradentes, és a lição immortal, dada á Republica, da aversão ao sangue e á intolerancia; és, perante a Republica, o advogado geral contra a vingança e a oppressão. Victima de um terror, passaste á posteridade como a condemnação de todos os terrares. Tua historia não afina com os cantos da guerra cruenta, mas com as immaculadas aspirações da liberdade, que floresce na paz. Si se erigisse um templo á justiça, onde os tribunaes se obrigassem da politica, na fronteira desse templo, ó Tiradentes, seria o logar para o teu nome. — RUY BARBOSA.

Minha primeira lição de leitura

ELVIRA BRANDÃO

PROFESSORA. Hoje é o primeiro dia de aula. Conversemos um pouco. Vocês vão aprender a ler. Em pouco tempo, poderão contar as historias que leem nas revistas, nos livros, si prestarem muita attenção, forem obedientes e amigos da sua professora. Alice, por ser a menor da classe, vai contar-nos alguma cousa acerca da sua casa.

Onde mora você?

Aluma.—Eu moro na rua Gonçalves Dias. Minha casa é amarella e tem um jardim ao lado.

P.—Muito bem. E você, Olga, onde mora?

A.—Na rua Serpente.

P.—Diga como á Alice.—Eu moro na rua Serpente. (Obrigue a criança a responder em sentença completa.)

P.—Quaes são as pessoas que moram com você, Olga?

A.—Mãe, o Papae e dois irmãozinhos.

A.—A minha familia é maior, D. Clelia. Lá em casa moram o Papae e Mãe, Vovó e Vovó e tres irmãos.

P.—Então você tem avó.

A.—Tenho sim, senhora, e gosto muito della.

P.—Conte-nos como é sua vovó.

A.—Ella é alta e magra; tem cabellos brancos e usa oculos.

P.—E você é muito boazinha para ella, Elza?

A.—Sou sim, senhora. Faço tudo que ella manda.

P.—Todas as meninas que tiverem avó, levantem a mão.

Vou, agora, desenhar no quadro a palavra *vovó*. Acompanhem com muita attenção os meus movimentos.

Olhem, a palavra *vovó* póde ser desenhada de duas maneiras.

(A professora escreverá o vocabulo *vovó* em letra impressa e manuscrita, tendo o cuidado de reproduzi-lo com a maxima perfeição)

P.—Que escrevi no quadro, Maria José?

A.—A senhora escreveu, de dois modos, a palavra *vovó*.

P.—Muito bem. E é muito grande a palavra *vovó*, Paulo?

A.—Não, senhora, é pequena.

P.—Repitam comtigo — *vovó*

Pronuncie bem clam, Sylvia.

(A professora escreverá um vocabulo bem differente. Por ex.: tati.)

P.—Aqui está outra vez a palavra *vovó*, não é, Oswald?

A.—E' sim, senhora

A.—Oswaldo errou, D. Clelia. O que a senhora escreveu não é *vovó*.

P.—Será verdade mesmo? Vocês concordam com o Octavio?

(Todos erguem a mão.)

P.—Levante-se, Octavio, vá ao quadro e mostre Oswald qual é a palavra *vovó*.

(A professora escreverá nomes bem differentes em que não entre a consoante inicial e predominante da lição, outras vezes a palavra incompleta, até se certificar de que toda a classe conhece o nome estudado.)

P.—Todos já sabem o que ensinei. Vamos, então, continuar a nossa conversa.

Você ainda tem vovó, Celia?

A.—Tenho sim, senhora.

P.—E você José?

A.—Não, senhora, meu avó já morreu.

P.—Carlos, eu queria que você me dissesse a pessoa que perde o marido o que é. Não sabe?

A.—Não senhora.

A.—Eu sei, D. Clelia. E' viuva.

P.—Porque você sabe disso, Hugo?

A.—Porque quando morreu o marido da minha vizinha, mamãe disse que ella ficou viuva

P.—Isso mesmo. Então, si a pessoa que perde o marido é viuva, que se diz da que tem marido? Quem sabe?

A.—*Não é viuva.*

P.—Vou escrever o que a Marina disse junto da palavra *vovó*. Que foi que ella disse mesmo?

A.—*Não é viuva.*

(A professora escreverá — *vovó não é viuva*)

P.—Leia o que escrevi, Jorge. Adeante, Alice,

P.—*Leia o que escrevi, Jorge. Adeante, Alice,*

Stella.

(A professora isolará, depois, cada um dos vocabulos da sentença em manuscrito e impresso).

P.—(Apontando para o quadro) Lucia, repare se você encontra no quadro, outra vez, esta palavra.

Quem souber dê signal. Diga, Maria.

(Vae ao quadro e mostra).

P.—Você se lembra do nome della?

A.—Sim, senhora, é *viuva*.

P.—Você disse bem, mas precisa pronunciar a palavra com mais clareza. Repita.

Não haverá outra palavra celta a essa?

A.—Ha sim, senhora. (mostra).

P.—Muito bem. Estou satisfeita com o trabalho de hoje. Como vocês já devem estar cansados continuaremos depois a nossa lição.

NOTAS—A professora fará com os vocabulos da sentença, cada um de per si, exercicio, occupando todos os alumnos e variando-o mais possivel, para não cansar o espirito da criança.

Não deverá passar á sentença seguinte, sem que esta esteja perfeitamente conhecida.

Indicaremos aqui alguns exercícios experimentados em classe, para o desenvolvimento da observação da criança.

I—A professora poderá escrever grande numero de palavras (as conhecidas e algumas desconhecidas) e mandar sublinhar as da lição, com giz de côr, obrigando o alumno a repeti-las sempre.

II—Depois de preparados varios cartões com os vocabulos estudados, entregará um a cada alumno. Em seguida mandará ficar de pé, de frente para a classe, aquelles que tiverem o nome escolhido pela professora.

III—Outro exercicio que movimenta a classe e traz grande entusiasmo aos alumnos, é o que se faz á maneira de jogo.

Para isso a professora dividirá o quadro em tantas partes quantas são as filias de cartezas da sala, e escreverá o mesmo numero de palavras em cada divisão, destinada, cada uma, á filia correspondente.

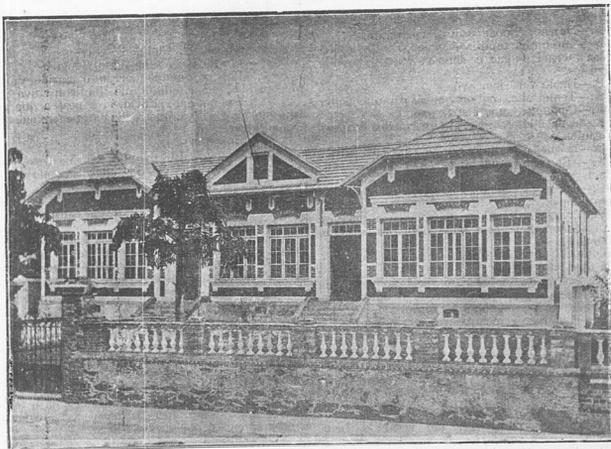
A um signal o primeiro menino de cada filia irá sublinhar certo numero de palavras que elle forem determinadas pela professora.

Finda a sua tarefa, voltará a seu logar, sahindo o segundo, immediatamente, para executar o mesmo trabalho. E assim se continuará até que todos tenham feito o mesmo exercicio.

Convem lembrar que todas as filias deverão cujos alumnos terminarem o trabalho em primeiro logar.

E' de inteira necessidade que a criança vá adquirindo os mesmos conhecimentos em manuscrito.

E' um exercicio de observação e, ao mesmo tempo, um preparo para o ensino da escripta que deverá seguir o da leitura em todas as suas phases.



PREDIO DO GRUPO ESCOLAR DE ALTO RIO DOCE, RECENTEMENTE INAUGURADO

ENSINAR É APRENDER DUAS VEZES. — JOUBERT.

DIVERSAS MANEIRAS DE ENSINAR

Como se torna o ensino facil
e suave: ensinar brincando...

EM todas as escolas, a grammatica é considerada um espantallo para as crianças. Achroma-seca e pouco interessante e o unico meio de chamar para ella a attenção dos alumnos é inventar brinquedos nos quaes o ensino da grammatica lhes seja proporcionado sem que elles o percebam.

Por exemplo, começa-se pelo ensino da analysea de palavras. A professora dá uma explicação antes de qualquer brinquedo e de qualquer lição. Depois de ter dito á criança que substantivo é o nome que se dá á qualquer objecto, a professora manda-a olhar em volta de si e escrever no quadro negro alguns nomes das coisas que viu. Assim, ficará logo sabendo que estes nomes são substantivos.

Estê processo pôde ser usado tambem para classificar pronomes e outras partes da grammatica. Escrevem-se alguns nomes em cartões se arados e todos do mesmo tamanho. Os alumnos ficam numa das extremidades da sala de aula, e a professora a uma certa distancia, de modo a ser vista por todos. Mostra um dos cartões, e as crianças dizem a que especie de substantivo pertence a palavra escripta no mesmo. A criança que, primeiro, responder correctamente, adianta-se um passo para a frente. A que chegar primeiro ao lado opposto da sala, ganha a partida.

Isto estimula os alumnos a pensarem mais depressa e aperfeiçoam-lhes rapidamente o aprendizado. Podem-se tambem usar desenhos, pois as crianças sempre se interessam por elles. Mostra-lhes um, e depois fazel com que escrevam num quadro negro os nomes das cousas que observaram nelle, classificando-os em *proprios* e *communis*. Devem tambem escrever os adjectivos que modificam esses substantivos, tões como—*grande, pequeno, isto, semelhante, aspero*, etc. Com o mesmo desenho podem formar verbos e sentenças exclamativas, mostrando surpresa por qualquer acção representada no quadro, e podem ainda fazer sentenças compostas e complexas relativas ás pessoas ou objectos.

Para estudar as cinco especies de substantivos: *proprios, communis, abstractos, concretos e collectivos*, a professora pinta uma escada e, em cada degráo colloca um substantivo. Depois vae um alumno ao quadro negro e começa a classificar os substantivos desde o primeiro degráo. Si elle erra, substantivos desde o cahiu da escada e tem de recomeçar. O que conseguir subir todos os degraus sem cahir, isto é, sem errar, será o vencedor.

Assim, misturam o divertimento com o estudo e todos se esforçam por chegar ao topo da escada sem accidentes.

Ha tambem o "brinquedo de loja" que é muito apreciado pelas crianças. Uma é a dona da loja e as outras são as freguezas. A loja pode ser representada por uma cadeira ou uma mesa. Os compradores vão á loja cada um por sua vez.

Vendedor—Que especie de substantivo?
Comprador—Preciso de um substantivo?
Vendedor—(Diz o nome de uma das cinco especies).

Vendedor—(Dá um exemplo da especie pedida).
Si o vendedor não é capaz de responder ou hesita, o comprador responde e fica no logar delle, até errar. Quando isto acontece, outro toma o seu logar. O objectivo do brinquedo é ver quem é capaz de ser o vendedor por mais tempo.

As crianças gostarão do brinquedo dos adjectivos, porque é facil de entender. Manda-se um dos alumnos para fóra e escolhe-se um objecto na sala. Depois disto, chama-se outra vez a creança que deve descobrir o objecto pelos adjectivos referens a elle. A criança que disser os adjectivos mais apropriados ao substantivo, facilitando, assim, a adivinhar, irá, por sua vez, adivinhar. A medida que se augmenta o interesse pelo brinquedo, começam a procurar adjectivos mais difficiles para tornar custosa a adivinhação. Podem-se empregar tábem nomes de animaes e de pessoas e até verbos.

Em seguida, vem o estudo das sentenças, por meio de jogos e brinquedos. Toda a sentença presuppõe uma acção e a cada uma das crianças é mandada á janella para olhar para fóra e escrever no quadro negro uma sentença sobre qualquer coisa que tenha observado. Isto obriga-a a pensar e, em alguns minutos, o quadro negro fica cheio de sentenças. A lição seguinte será sobre as especies de sentenças: *positiva, interrogativa, imperativa e exclamativa*. A professora explica as definições e, depois de as crianças tenham aprendido bem a adivinhar as sentenças, ella organiza o brinquedo seguinte: As crianças sentam-se em circulo a um canto da sala e uma dasellas joga uma bola de borracha para uma das companheiras, dizendo: «Chegou o navio!». A que recebe a bola, pergunta: «Qual é a sua carga?». A primeira nomeia uma das quatro especies de sentença. Se ella disser -- «positiva», a segunda pergunta tem de dar uma sentença positiva e, depois, joga a bola para outra. Se aquella que a recebe dá uma sentença errada, está fóra do jogo. Dest'arte, os alumnos não se esquecem dos nomes das sentenças, porque ficam interessadas no brinquedo e as definições gravam-se-lhes firmemente na memoria. Em seguida, vem o estudo das sentenças *simples, compostas e complexas*. A professora dá

REVISTA DO ENSINO

uma explicação aos alumnos. Depois, formam-se dois grupos com os respectivos *leaders* (chefes) e fica um em frente ao outro. Um dos *leaders* começa dizendo ao companheiro uma das tres classes de sentenças. Si a criança disser uma sentença errada, outra toma seu lugar e, assim por diante, até que todos de um lado tenham respondido. Então, o grupo que deu as sentenças responderá por sua vez, até que um dos partidos tenha ganho.

Si, ás primeiras vezes, as crianças não se interessam pelo brinquedo, acham-no divertido depois. De vez em quando, é preciso repeti-los para não se esquecerem.

«O rei do castello» é outro brinquedo que pode ser usado para se ensinarem as clausulas.

Escolhe-se um menino para ser o rei e colloca-se o mesmo em uma cadeira, defronte dos outros. Outra criança serve de juiz para marcar as sentenças correctas de cada alumno. A professora pede, por exemplo, uma clausula substantiva á criança que está sentada na cadeira. Si responder errado, será substituída por outra. A que responder maior numero de clausulas certas será aclamada «Rei do castello».

(Adaptado da revista americana «Normal Instructor and Primary Plans»).

PROJECTOS ESCOLARES

NUMA escola americana, a professora ensinava aos alumnos as estações do anno, enumerando os caracteristicos de cada uma. Desse modo, abordou o assumpto de vestimentas adequadas ao tempo, e as crianças se interessavam em distinguir os diferentes tecidos que usavam na ocasião. Algumas eram de algodão outras de lã e outras de sêda. Havia tantas cousas interessantes para dizer a respeito de cada um, que as crianças resolveram dividir-se em grupos e cada qual contar a historia de um tecido. Um grupo escolheu o algodão, outro a lã e outro a sêda, e cada um resolveu, por si mesmo, o modo de illustrar a sua historia e tornar-a interessante.

ALGODÃO

Os que escolheram o algodão, fizeram uma plantação em miniatura, na area, em um tableiro. Para representar os algodoeiros, usaram pequenas hastes e puzeram bolinhas de algodão em cima. Bonequinhos vestidos pelas crianças para figurar as apanhadeiras de algodão, enchiam as cestas com o mesmo. Carretas, trens e botes, de brinquedo, transportavam o algodão cru para a fiação, na outra extremidade da sala. As crianças fizeram um relatório para contar a historia do algodão na fabrica.

Alguem lhes disse que podiam colher valiosas informações escrevendo ao director de alguma fabrica de tecidos.

Com um pequeno auxilio da professora, compuzeram no quadro negro, a seguinte missiva:

«Ill. Sr. Director da Fabrica de Tecidos.
Os alumnos desta escola estão estudando as diferentes especies de tecidos. Poderies ter a bondade de enviar-nos algumas amostras de vossa fabrica?»

As crianças copiaram a carta e mandaram a que tinha melhor calligraphia. Em resposta receberam bolas de algodão na haste, pacotes de amostras, algodão bruto com as sementes, algodão secco, flores, folhas e uma garrafa de sementes. Escreveram, num caderno, as informações seguintes:

ALGODÃO

O algodão nasce no clima quente. As flores são de cor de rosa ou amarellas. Depois de colhido é mandado para a fabrica.

Os meninos fizeram uma collecção muito interessante de todos os productos do algodão e apresentaram a todos os outros com um lençinho que elles próprios fizeram com o tecido das amostras.

LÃ

As crianças que escolheram este tecido, fizeram uma serie de cadernos para contar a historia do mesmo. Em um caderno havia desenhos de carneiros e homens cortando lã a mão e a machina. Em outro cardadura, tecelagem e fênturaria. Escreveram tambem para uma fabrica pedindo amostras, e receberam todas as informações a respeito de um panno de lã.

Essas crianças fizeram uma excursão a um acoque e obtiveram alguma lã. Lavaram-na e seccaram-na para pregar num caderno onde escreveram historia a respeito da manufactura desse tecido e illustraram cada pagina com desenhos a mão livre e pinturas cortadas de revistas. Na capa, desenharam um carneiro e collaram lã em cima. Com o fio da mesma fizeram correntes de relógios para os meninos e corda de pular para as meninas.

Seguindo o exemplo das outras crianças, organizaram uma exposição dos productos de lã.

SEDA

As crianças que deviam contar a historia da sêda, viram-se sem meios para fazê-lo, até que resolveram escrever ao director de uma fabrica desse tecido. Este senhor teve a bondade de mandar-lhes um bicho de sêda, vivo, com explicações a respeito de sua criação. As crianças ficaram encantadas e observaram cuidadosamente esta preciosa lagarta. Quando, finalmente, ella teceu o seu casulo, tornaram-se vivamente interessadas.

Com suas proprias observações, escreveram nos cadernos historiazinhas instructivas que illustraram com desenhos cortados e colados no papel.

Concluíram o projecto com uma surpresa para a sala: uma bandeira feita por elles mesmos com retalhos de sêda trazidos de casa. Apesar de ser imperfeita e mal proporcionada, ficou o anno inteiro na sala de aula sendo considerada pelas crianças como sua propriedade mais valiosa.

CORRELAÇÃO

Quando todos estavam promptos, cada grupo teve um dia para explicar seus relacionos, seus cadernos e suas exposições.

Estas explicações foram as melhores lições de linguagem em todo o curso.

Este projecto durou o mez inteiro e forneceu trabalho sobre muitos assumptos.

As proprias crianças escolheram as palavras de que necessitavam.

Aqui estão tres lições diferentes organizadas por ellas:

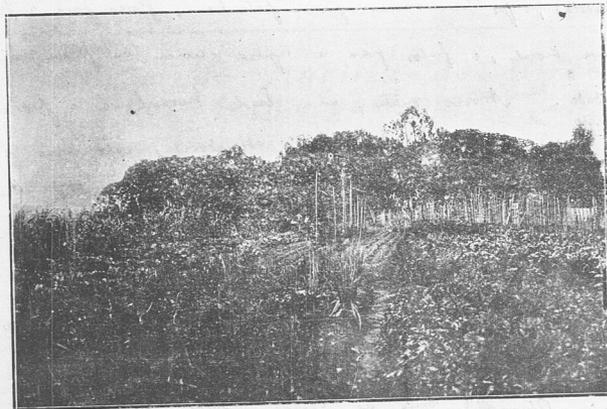
maneira de tingir
tecelagem
panno
açoque

algodão
pacotes
plantações
flores

bicho de sêda
casulo
amoreira
surpreza

Ao fazer-se a verificação depois que o projecto foi executado, a professora chegou a conclusão de que o mez tinha sido bem aproveitado, sem grande trabalho para as crianças, porque ellas proprias organizaram seu programma e por elle se interessaram. Aprenderam a cooperar, a planejar, a executar e a julgar. Adquiriram experiencia a respeito da vida industrial, e, o que é melhor, aprenderam a felicidade que nos causa dar prazer aos outros.

(Adaptado da revista americana «Normal Instructor and Primary Plans»).



ASPECTO DE UMA HORTA. ESCOLA D. BOSCO. CACHOEIRA DO CAMPO.

«Como já tive ensejo de dizer, ha mais de vinte annos, a questão do ensino é a grande questão do tempo, que se impõe de mansira absoluta á consciencia universal». — Rocha Pombo



MODELOS DE ARTE ANTIGA EM MINAS. FACIADA DA EBREJA DE S. FRANCISCO, NA CIDADE DE MARIANNA. VE-SE QUE A PORTA PRINCIPAL PERPETUA UM PRIMOROSO TRABALHO ARTISTICO.

Primeira aula de geometria

EMILIA TRURAN

A PROFESSORA deve se utilizar dos objectos da classe para dar noções de—espaço, corpo, volume, superfície, linha e ponto.

A professora—(Colocando sobre a mesa um livro, um tympano, um copo, chama para os mesmos a atenção das creanças, que curiosas como são, querem logo saber para que taes objectos).

Estão todos vocês vendo estes objectos: elles estão occupando um logar que chamamos—espaço; as casas, os moveis, a terra, occupam tambem logar no espaço.

Olhem todos para este corpo (ap. nãndo o livro).

O alumno—Mas, isso não é corpo; é um livro.

P.—É um corpo com o nome de livro.

A.—E o caderno tambem é corpo?

P.—É, pois occupa assim como o livro um espaço, que não poderá ser occupado por outro corpo ao mesmo tempo.

A.—Enão tudo que occupa logar é corpo?

P.—Sim, é isto mesmo, tudo que occupa logar no espaço é corpo. Assim, o tympano, a mesa, o copo, a carteira o e armário são corpos, pois, tem cada um o seu logar no espaço.

A mangueira, que all está, será tambem um corpo?

A.—E', porque occupa logar no espaço.

P.—Sim, occupa um espaço que não pode ser occupado por outra planta.

Os vegetaes, as casas, os fios, o quadro, o giz, tudo isso são corpos; qualquer dessas cousas occupa logar no espaço. E tudo que toma logar no espaço —é corpo.

Ao espaço occupado por um corpo damos o nome de—volume.

Qual destes dois corpos tem maior volume? (Mostrando uma caixa de giz e uma caixa de penhas).

A.—A caixa de giz.

P.—Muito bem. Ella occupa mais espaço, logo o seu volume é maior. NUm corpo (mostrando a caixa de giz) distinguimos: comprimento, largura e altura. Em alguns casos, porém, quando a altura é pequena em relação as outras duas dimensões, assim como numa folha de papel, dá-se-lhe o nome de—espessura.

Ha ainda um outro caso, em que se diz profundidade, em vez de altura; é tratando-se de um poço, ou de um rio, ou de um mar, por exemplo.

Os corpos têm uma parte externa, em que podemos toca', a que está por fóra.

Na laranja, qual é a parte externa?

A.—A parte externa da laranja é a casca.

P.—Sim, e a do livro?

A.—E' a capa.

P.—Muito bem. Pois a parte externa de qualquer corpo chamamos de—superfície.

Ha superficies assim como a do asscalho que são planas; apresentem-me exemplos de superficies planas.

A.—A parede.

P.—Exactamente. Agora dê-me exemplo de um corpo em que todas as superficies s'jam planas.

A.—Uma caixa.

P.—Justamente. E, ha tambem corpos taes como a cabeça, o globo, em que a superfície é arredondada. A estes chamamos superficies curvas. Todos v'os conhecem muito um outro corpo de superficie curva, qual será?

A.—A bola

P.—Existem ainda alguns corpos que têm superficies planas e curvas.

Quero que descubram aqui mesmo na sala um corpo que tenha superficies planas e curvas.

A.—O copo.

P.—Muito bem. (Mostrando no copo) a base é plana e a superficie lateral curva.

Nas superficies só temos duas dimensões: comprimento e largura (Mostra no quadro e no assalho essas dimensões).

Olhem todos o encontro de's superficies da parede com o tecto, que vêm.

A.—Parece um risco.

P.—É isto justamente, e a do copo com a mesa?

A.—Forma tambem um risco, mas redondo.

P.—Tudo bem; no primeiro caso este risco tem o nome de linha recta e no segundo de linha curva.

Precreem ver se encontram outros exemplos de linha recta.

A.—O encontro de uma taboa com outra.

P.—Quero ainda outro exemplo.

A.—O armário encostado á parede fórma tambem uma linha recta.

P.—Justamente. E a tampa da caixa com as superficies dos lados?

A.—Formam tambem linhas rectas.

P.—Quero agora um exemplo de uma linha curva.

A.—O tympano com a mesa.

P.—Um vara representa uma linha recta e a curva?

A.—Si a quebrarmos em diversos pontos dirão que a vara está . . .

A.—Quebrada.

P.—A vara fica em pedacinhos ligados. A linha formada e tambem de pedacinhos chamamos de linha quebrada (Mostrará um alumnio no quadro representando uma linha quebrada).

Agora vocês vão me dizer si esta classe é mixta.

A— É, porque tem meninas e meninos misturados.

P— Exactamente: o mesmo acontece com as linhas: quando misturamos linhas rectas com curvas dá-se-lhe o nome de linha mixta. (Depois disso a professora traçará no quadro linhas rectas, curvas, quebradas e mixtas para que os alumnos façam distincção entre umas e outras).

Na linha só temos uma dimensão: o cumprimento.

Uma vara fluctuando n'agua representa uma linha recta horizontal.

Já viram o pedreiro se utilisar de um barbanete com um peso na extremidade?

A— Já: para a parede não ficar torta.

P— Justamente: pois esse fio representa uma linha que tem a direcção diferente da horizontal, não acham?

A— Achamos. Uma parede que está deitada e a outra em pé.

P— Muito bem. A que segue a direcção da vara chama-se linha horizontal e a que segue a da linha do prumo, vertical. A que não segue estas direcções é chamada, linha inclinada.

Vou agora traçar uma recta cortando outra. O encontro dessas rectas é que se chama ponto.

A Associação das Mães de familia e a belleza do seu programma

O NOSSO collaborador dr. Gustavo Penna realizou em Cataguazes, a convite da Associação das Mães de Familia, uma conferencia litteraria sobre «Optimismo». É um um trabalho de alto merecimento, que corre impresso num folheto e que tem recebido caloroso applauso de muitas das figuras exponents da nossa cultura.

Devemos passar para as paginas desta revista o trecho final da conferencia, que é o seguinte:

RESTA-ME cumprir o dever de manifestar meu profundo agradecimento ás Exmas. Senhoras, que constituem a directoria da Associação das Mães de Familia, a distincção de seu convite, que tanto captivo meu reconhecimento quanto desvaneceu meu amor proprio. Sei que a bondade de seus corações vae competir a minha insufficiencia, e desculpar a incompetencia, as banalidades de quem é o primeiro a confessar e a affirmar a sua falta de preparo para este generoso litterario.

Pungir-me-ia tambem, não proclamar neste momento de agradecimentos e despedida, a manifestação de meu reconhecimento, tão vivo e tão sincero, a esta culta e prospera cidade, pela maneira carinhosa com que fui honrado por ella.

Por via de regra, são os visitantes de um logar os que mais se impressionam com as bellezas, e melhor observam seus aspectos.

Cingida por um rio manso e largo, de aguas dormentes, quasi de um amarello forte, Cataguazes, vista de um aeroplano, deve parecer singularmente a um *pendentif*, ligado ao rio, por um largo collar de ouro liquido, flexivel, preciosa joia num escriptorio de veludo verde.

As suas praças principaes ostentam verdadeiros parquizinhos ajardinados, tão acolhedores, tão hospitaleiros nos dias fortes de verão, e onde as enormes

palmeiras, as mais altas que tenho visto, como que espanam as nuvens, com suas plumas de esmeralda, e onde o passaredo dá diariamente seus concertos gratuitos.

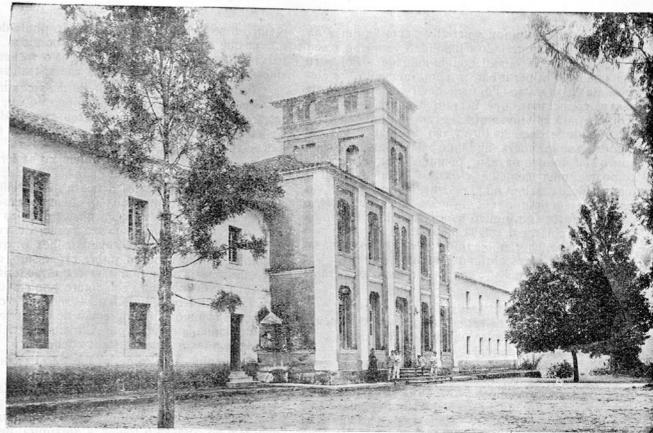
Devo acrescentar que uma das preciosidades que aqui admirei é a sua enorme pedreira, ou jazida de granito, de uma tonalidade profunda e rica, lembrando aquellas soberbas cantarias do Mosteiro dos Jeronymos, a enorme e immortal flor de pedra, justo motivo de orgulho do povo portuguez. E mais forte e mais admiravel do que tudo isso, encontrei aqui um forte sentimento de ordem, de integridade moral, em todas as classes, havendo como que em todos um firme proposito de honestidade, de respeito á lei, como um pedestal de seu granito.

A missão da Associação das Mães de Familia creou em o nosso Estado um novo caminho, abriu um horizonte novo, interminoso, á divina caridade. E nem sei que haja no mundo inteiro outra instituição destinada a fazer tantos milagres de bondade, de solidicidade.

Ensinou-nos o Divino Mestre que o que se faz com a mão direita deve ser ignorado pela esquerda. Com isso ella apenas condemna a ostentação peccadora, a publicidade orgulhosa d'um acto caridoso.

E esse conselho é tão justo, essa censura é tão merecida, que até entre os pobres malaios, esquecidos no seu archipelago, ha um proverbio que bem mostra o quanto é ridicula, censuravel a ostentação, a a publicidade d'um acto de bondade. — A tartaruga, dizem elles, põe mais de cem ovos, e não conta a ninguem; a gallinha põe um e vae contar a todo o mundo!

Nem sempre pode, e todavia, deve ser discreta a caridade, como se fôra acto censuravel. Tudo está em pouparmos a um humilhado o seu acanhamento



ESCOLAS D. BOSCO, EM CACHOEIRA DO CAMPO. FACHADA DO PREDIO PRINCIPAL.

em nos estender a mão. Até uma palavra compassiva pode ser uma grande esmola.

Tourgueneff, o excelso poeta russo, conta que, um dia noite frigidissima, em S. Petersburgo, foi detido por um mendigo, velho e decrepito.

Olhos inflamados e lacrimejantes, beiços azulados, sordidos trapos, feridas molentas... A miseria havia estregado horrosamente aquelle pobre homem.

Estendia a mão vermelha, suja, inchada; gemia surdamente implorando uma esmola. Procurou o glorioso poeta em todas as algeibeiras. Nem dinheiro, nem relógio, nem sequer um lenço. Nada trazia consigo... E o mendigo esperava, com a mão estendida e levemente contrahida, por intervallos.

Inteiramente vexado, e não sabendo o que fazer, elle apertou com força aquella mão suja e tremula.

— Não me queiras mal, irmão. N'da tenho que possa dar-te—E o mendigo fitou nelle os olhos humidos, um sorriso triste passou em seus beiços azulados e tambem apertou seus dedos frios.

«Pois bem, irmão, disse com voz rouca; obrigado. Isso tambem é uma esmola». O que desmerece a caridade é, justamente, a ostentação, a publicidade orgulhosa de quem a pratica, porque «pena humilha quem recebe, sem engrandecer a quem exerce com vangloria. Mas, infinito é seu terreno, infinito os modos de exercel-a com proveito. Um exemplo ao acaso.

Quando reinava em França Napoleão Primeiro, foram assoladas, um dia, as costas da Bretanha por tem-

pestade tremenda, que fez sossobrarrem muitos barcos de pesca, atirando ás praias os cadaveres dos humilides pescadores, que deixavam a familia na miseria. Era bispo na cidade, onde mais lamentos, mais choro havia nas miserias habitações, um velhinho, um santo que parece ter sido o modelo que inspirou a Victor Hugo para esculpir o vulto do bispo Bemvidio.

A noite, foi o santo amatele surpreendido pelos sons d'uma orchestra. Era a d'um baile, proximo á sua casa, na praça principal da cidade.

— Oh, Deus meu! exclamou contristado. Pois em dia de tanta dor, de tanta lagrima nesses choupans ha gente com coragem para dansar, para folgar, tão alegremente? Não imorto, continuou depois d'alguns instantes de meditação. Não fui covaido; mas preciso tambem ir ao baile.

Estava a festa no auge do prazer. Valsavam dezenas de pares, os creados circulavam pelas salas com as bandejas de refrescos, quando, de repente, a musica detoá, emmudece... Assomara á porta do salão o bispo, que foi adiantando-se e dizia aos convidados, aos donos da casa:—Desculpen-me si vim sem ser convidado. E' que desejava contar-lhes o que houve, a noite passada, a poucas milhas da costa.» E contou rapidamente a immensa desgraça dos pobres pescadores, mortos; as familias sem pão e sem lar, as creanças sem nenhum abrigo, os restos das embarcações, despedaçadas pela tormenta, chegando á praia, como sinistros portadores de noticias acabruadoras para tanta gente.

Como se faz a borracha

Uma descrição interessante feita por uma revista americana — O que disse um estrangeiro, ao encontrar-se, pela primeira vez, numa floresta natural de borracha.

SUBINDO os degraus do trem da Companhia Ohio Lta, seguido de seu tio Rodney, Conrado Spiker lançou um demorado olhar para a estação de Akron.

«Quando você voltar ao Brasil, apreciará melhor o facto de morar no maior centro manufactor de borracha do mundo», disse o tio, enquanto o menino sentava-se a seu lado.

Uma semana depois de desembarcar no Brasil, Conrado achou-se, pela primeira vez na vida, numa floresta natural de borracha. Admirou-se quando lhe disseram que as seringueiras crescem, às vezes, seis pés por anno e, eventualmente, atingem uma altura de cem pés e uma circunferencia de oito ou dez. Conrado nunca tinha visto arvores com uma folhagem tão bella e de troncos brancos.



ACABANDO DE FAZER A «SANGRIA» NUMA PLANTACÃO

Seu tio lhe disse que esta floresta estava na zona de seringaes que se estende ao redor do mundo entre as linhas parallelas de latitude, tanta grãos ao norte e ao sul da linha equatorial. Ahi se encontra um clima humido e muito quente, que é o unico propicio á plantação da borracha.

Esses seringaes contém muitas variedades de arbustos e vinhas, porém a Hevea produz a melhor borracha.

Quando o menino e seu tio penetraram mais avante na floresta densa e pantanosa encontraram um grande numero de cabanas primitivas e grosseiras, onde viviam os seringueiros.

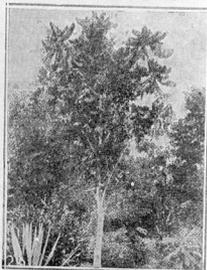
Seguindo um atalho estreito que partia dessas habitações, internaram-se mais no bosque, deparando-se-lhes então um grupo de homens e de mulheres carregando ás costas cestas cheias de tigellas de gesso e embolos de bambú.

O menino observou com curiosidade um indigena sangrar uma arvore. Com uma faca, esse homem cortou, cuidadosamente, uma lasca estreita da casca de fóra, umas deztois pollegadas acima do chão, fazendo o corte estender-se diagonalmente, mais ou menos um quarto ao redor da arvore.

Depois introduziu um pequeno tubo, afim de conduzir o liquido para uma vasilha que estava collocada na base da fiação.

«Amanhã», explicou o superintendente, «os sangradores alargarão os cortes tirando debaixo de cada um, um pedaço de casca a vigesima parte de uma pollegada de largura. Faz-se isto em muitos dias successivos até chegar á base da arvore.

«As arvores não precisam deste succo para viver?» perguntou Conrado examinando os côrtes dos que pingava a secreção leitosa.



ARVORE DA BORRACHA

«Si o corte é feito logo abaixo da casca exterior da arvore», respondeu o superintendente, «não preju-

dica a madeira, e a arvore vive por muitos annos produzindo continuamente o succo ou latex, como lhe chamamos.

Isto, como sabeis, não é a seiva, é apenas uma secreção que sae da casca interior.

«Qual é a quantidade de latex que tiras por dia?» Conrado perguntou em seguida.

«Isto depende, mais ou menos, da arvore e de outras condições», replicou o superintendente, «porém esta arvore commum produz seis onças de succo por dia, as quas perfazem, mais ou menos, quatro libras de borracha por anno».

D'ahi a pouco, Conrado observou que os indigenas iam de arvore em arvore, esvaziando o conteúdo das tigellas de gesso dentro dos embolos de bambú que carregavam. Muitos vinham de grandes distancias trazendo vasilhas cheias de latex.

«Agora, observe os homens fazendo suas fogueiras de folhas e de côcos», aconselhou tio Rodney quando os naturaes voltavam.

Conrado notou que, ao fazerem as fogueiras collocavam cuidadosamente sobre ellas, canudos em forma de cones. Os indigenas escureciam sus compridas pás de madeira collocando-as sobre a fumaça; depois mergulhavam essas pás no liquido e as mantinham acima do fumo espesso, para secar a borracha. Faziam isto repetidas vezes até formar-se uma grande bola de latex. Esta massa de borracha é chamada um «biscoito» e como está humida deixam-na por muitos dias secar ao sol.

Disseram a Conrado que o fumo dos côcos, continham acido acetico e creosoto, e estas substancias é que endureciam a massa na pá.

Quando a borracha secca, está prompta para ser recolhida e embarcada para os portos mais proximos. E' então mandada para as fabricas e transformada em muitas especies de objectos uteis.

Nessa tarde o tio Rodney contou a Conrado que ha plantações, agora, nas quas se cultivam as seringueiras. Essas plantações assemelham-se a grandes pomares. Algumas dellas são na India, Ceilão, Malaya, Sumatra, Java e Bornéos — todas na zona torrida. A produção de borracha nessas plantações é avaliada por geiras de terra, sendo, a produção média, por geiras de 350 libras por anno, mais ou menos.

O superintendente disse que uma grande companhia americana de borracha, desenvolveu um novo methodo de separar a mesma do liquido. Este é conduzido para as fabricas em reservatorios a vapor e ahi vae para uma camara especial, onde as machinas separam as particulas de borracha do liquido.

Esta se chama «Borrcha purificada» e é superior a outra, porque coagula em um quarto irreprehensivelmente limpo e, assim, não contém impurezas.

Conrado e seu tio chegaram a casa tres dias antes da abertura das aulas.

O menino ficou tão interessado a respeito da borracha, que leu tudo que encontrou sobre este assumpto. Aprendeu que Colombo, na sua segunda viagem ao Novo Mundo, encontrou indigenas na ilha de Haiti,

jogando uma pesada bola de borracha que elle descobriu ter sido feita com o succo de uma arvore.

Conrado leu que um terço da borracha bruta trazida ao seu paiz é mandada para sua cidade natal — Akron. Quasi nove decimos das fabricas de borracha que fazem sapatos e botinas se encontra ao sul da Nova Inglaterra, Massachusetts, Connecticut e Rhode Island. Ficou sabendo tambem que outras industrias consomem muito mais que as sapatarias. De quasi quatrocentas mil toneladas de borracha que se fazem por anno no mundo inteiro, dois terços, mais ou menos, são usadas nos Estados Unidos, annualmente, sómente para pneumaticos de automoveis.

Onde mais se emprega a borracha é em machinismos, cintas, fardos, juncturas e valvulas.

«Prometestes levar-me a uma das fabricas de borracha daqui, tio Rodney?», lembrou Conrado.

Na fabrica, Conrado aprendeu que as bolas de borracha crúa que elle vira os indigenas enrolar, continham muita poeira e outras impurezas, e para que ficassem completamente limpas, tinham de ser cortadas em pedacinhos que eram passados em cylindros com agua correndo sobre elles todo o tempo.



A BORRACHA BRUTA TRANSFORMA-SE EM MASSA FLEXIVEL, DEPOIS DE PASSADA NOS CILINDROS, AO SER LIMPADA, MISTURADA-SE NA MESMA MACHINA COM OS PRODUTOS CHIMICOS

«Depois de secca» informou o homem que estava trabalhando na machina de limpar a borracha, «é levada para outra machina, onde é cuidadosamente misturada com enxofre alguns pedacos com outras substancias tambem.»

«Porque põem enxofre nella?» perguntou Conrado.

«Para tornal-a adaptavel aos diversos usos que se desejam», respondeu tio Rodney. «Os productos da borracha não serviam para nada, até que Carlos Good-year descobriu que, misturando-os com enxofre e aquecendo-os até se derreterem, obtinha-se um producto utilizavel. Este processo foi chamado de vulcanização, por causa do deus romano do fogo, Vulcano.»

Antigamente, os objectos de borracha não eram aproveitaveis, porque eram pegajosos quando estavam quentes, e espessos e duros quando frios. A

borracha dura que se usa em pentes, canetas e outros artigos semelhantes, contém mais enxofre do que a borracha usada em botas, sapatos, garrafas d'agua, bolhas, etc.

Quando se fazem cintas, sapatos, pneumáticos e objectos desta especie, observou um operario que estava perto «usa-se lona ou qualquer outro paninho forte como base para a borracha».

A guta-percha é uma especie de borracha? perguntou Conrado.

«E tambem do succo de uma arvore solidificada», respondeu seu tio, «é, do mesmo modo, misturada com enxofre, porém não tem as mesmas qualida-

des que a borracha, si bem que possa ser melada á vontade».

Está se tomando cada vez mais escassa, é a borracha tem tomado seu lugar na manufactura de muitos artigos.

«Si não fosse a borracha, não teriamos telephones», reflectiu Conrado, «cabos, nem capas para a chuva, nem muitas outras cosas». Segunda-feira, na aula, lembrou-me-hi de minha viagem ao Brasil quando usara minha-borracha de escola.»

(Traduzido da revista americana «Normal Instructor and Primary Plans.»)

O CANTO NAS ESCOLAS

BRANCA DE CARVALHO VASCONCELLOS

II

O CANTO POR AUDIÇÃO; SUAS VANTAGENS

Consante o regulamento em vigor, o canto nas escolas primarias do Estado é ensinado por audição, com um fim todo educativo e sem intuito de formar artistas.

Não temos leitura musical; temos apenas o canto, sem aprendizagem theorica.

Trata-se de fazer executar melodias facies, de tessitura appropriada e de rythmo simples; hymnos patrióticos e outras musicas ao alcance da voz dos alumnos.

Depois de préviamente exercitada a melodia pela professora, esta a cantará, fazendo que em seguida os alumnos a repitam.

Desse modo, elles aprendem a cantar ouvindo cantar e cantando.

Nesses exercicios haverá cuidado especial com a respiração, a vocalização e a educação do ouvido.

Sómente depois de bem aprendida uma canção ou hymno, poder-se-á fazer o acompanhamento de piano, para maior brilho e graça do canto.

Adiante, daremos as explicações necessarias para a conveniente execução desse programma.

Nada mais pratico e racional do que esse methodo natural de ensinar o canto, isto é, a musica pela musica.

Assim se pratica, com resultados apreciaveis, nas escolas americanas, nos Kindergarden e escolas elementares da Allemanha, na França, na Suissa, enfim, em quasi todos os paizes que se interessam mais desveladamente pela educação popular.

Pestalozzi já, com muita razão, observava que, assim como a creança aprende a fallar antes de saber ler, da mesma forma deve começar a cantar antes de conhecer os signaes convençionaes da escripta musical.

Tratando do ensino da musica baseado sobre a psychologia da creança, aconselha tambem P. Lacombe: (*) «Começemos por ensinar aos meninos a musica vocal e nunca os forcemos a aprender notas antes que tenham adquirido um pouco de gosto pela musica. Assim como no desenho, na musica não se deve coagir ninguém. A propria creança exprimirá o desejo de saber a canção que lhe agrada. No ponto em que está, não conhecendo musica, ella só poderá aprender a canção, ouvindo-a diversas vezes. O professor deve se prestar com paciência a essa repetição, porque é excellente essa maneira de aprender, na qual, levado pelo seu proprio desejo, o menino é todo ouvido e attenção».

A musica nas escolas, sob a forma de cantos aprendidos por audição, preenche directamente e com justiça os fins principaes que se têm em vista, isto é: desenvolver e regular desde cedo os organos produtores e receptores do som:

—habituar o apparelho respiratorio a uma gymnastica benefica ao organismo;

—amenisar o ensino, descaçando os alumnos de estudos que exijam esforços intellectuaes;

—e, acima de tudo isso, aquillo que mais especialmente visou o governo mineiro: a educação civica e a alegria nas classes.

Nas escolas brasileiras, co o bem accentua o distincto musicista patriótico Dr. J. Entropio, em artigo nesta Revista, some-te agora vae o ensino do

(*) P. Lacombe — L'enseignement.

canto assumindo a importancia que merece ter, porque se agora é que a escola vem se transformando em casa de alegria. Essa modificação para melhor ainda não está, porém, completa.

Na verdade, precisamos seguir, nesse ponto, o exemplo de outros paizes, onde a musica faz parte integrante da educação popular como entre nós, mas onde pode dizer-se que cada escolar é um pequeno cantor.

Em Minas, o passo mais avançado coube, sem duvida, ao actual governo, o primeiro no Brasil que teve a patriótica lembrança de mandar editar o seu Cancioneiro, para uso das escolas publicas, á maneira do que se faz em quasi todos os povos cultos.

Na Allemanha, por exemplo, como na Scandinavia e na Suissa, cada creança que se dirige á escola, leva, ao lado de seu livro de leitura, o seu pequeno cançoneiro. Depois de entrarem, no signal dado pelo mestre, todas as creanças se levantam, abrem o seu livrinho de cantos e então a canção —

Antes da abertura da classe — que lhes recorda os seus deversos para com Deus, para com o mestre e para com os paes. Nesse momento, levados pela belleza dos versos, pela variedade dos preceitos ahí

condidos e pelo encanto por tantas vözes reunidas, tal é a expressiva, e tão aca por desses corações, sa- eudicidos pelo mesmo fervor e unidos pelo mesmo pensamento, que não raro dessem as lagrimas dos

olhos enternecidos de alumnos e mestre. (*)

É sem duvida, util, é preciso que as creanças cantem. A escola sem musica é uma escola triste. Quem não conhece o effeito maravilhoso do canto numa classe indolente e desanimada?

O canto é uma agra e fadiga, enorrega para no- gnos luctas. O canto é um precioso coadjuvador do desenvolvimento physico. Pelo canto, resolve-se as creanças as mais bellas lições de civismo.

Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo.

Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo.

Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo.

Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo.

Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo.

Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo. Os as creanças as mais bellas lições de civismo.

nos jogos expressivos, nas pequenas marchas, e que, chegado ao grupo escolar, já continúa a receber os mesmos estímulos, a sentir os mesmos attractivos da musica vocal, a apurar e encaminhar a delicades do sentido nos movimentos rythmicos, na harmonia e graça dos gestos etc., esse menino, nos ultimos annos do seu curso já aprendeu a bem sentir e apreciar a combinação harmonica dos sons, e encontrará na musica um dos seus melhores e mais sympatheticos attractivos.

Pres'a-se ainda o canto á propagação das boas melodias, porque, levadas da escola para os lares, essas melodias formam, por assim dizer, propriedade do povo, tornando com o tempo um thesouro inestimavel de sadios cantos populares.

E não só isso.

A escola primaria visa especialmente as classes pobres, os menos favorecidos. Os verdadeiros vocações organizadas, estas, como bem as classifica um grande compositor, são pedras preciosas, raras, é verdade, mas que existem.

Óra, nas classes a bastadas, ha meios e recursos diversos para se fazer doctar e encaminhar uma disposição natural, um pequeno Mozart. Mas, quando aos outros, os humildes? Ahí, essas pedras preciosas poderão ficar soterradas, si a professora, como não as vier descobrir. Pela escola, com um pouco de attenção, distinguirá facilmente, nas suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.

suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica. E, em suas classes, a verdadeira aptidão artistica.



inicial, que o professor faz sentir no *guia do canto* (*) ou piano. Os alumnos, que já estão com o ouvido educado, percebem, por uma simples inspecção, que os signaes do quadro negro representam sons; que a forma das figuras varia segundo a duração dos sons; que os sons sobem em entoação á medida que se elevam as figuras musicaes, partindo da primeira linha inferior da pauta, e que descem na ordem inversa, etc.

A proporção que essas phrases melódicas apparecem, vão os alumnos conhecendo as definições theoreticas que ellas encerram.

Esse, o methodo analytico dos projectos professores, nuestro João Gomes Junior e C. A. Gomes Cardim e que ali tem apresentação os melhores resultados.

Em algumas escolas americanas o ensino é feito, mais ou menos, por esse mesmo processo.

Ha ainda um outro methodo, divulgado no Rio Grande do Sul pelo professor Fr. Bieri, e que nos parece muito pratico para o inicio, propriamente, da musica, de par com o canto.

Consiste em contruir-se a p... (por partes) — uma linha de cada vez — com exercicios repetidos sobre cada uma :



O ENCANTO DO RECREIO NAS ESCOLAS

Descrição de diversos jogos

CONTINUAMOS a publicar alguns jogos gymnásticos que fazem parte da série "Jogos da bola".

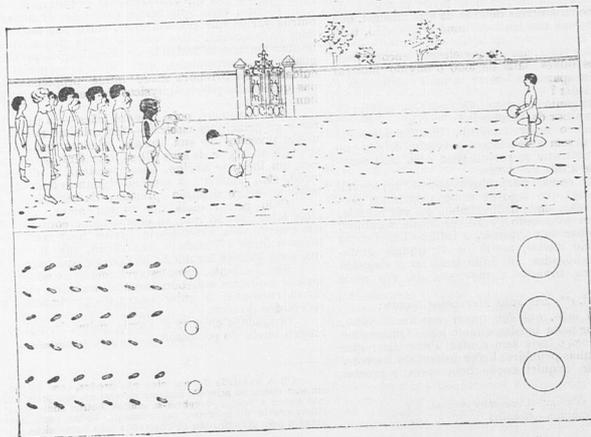
Material—tantas bolas n.º 3, quantas as turmas em porfia.

Regra—De um lado do pátio formam-se os alunos em columnas, com as pernas apartadas devendo haver uma bola em frente a cada columna. A uma distancia de 5 a 10 metros, traçam-se tantas circunferências de 0,60 de diametro quantas sejam as turmas.

O partido que, em primeiro logar, terminar o trabalho de todos os seus jogadores, será o vencedor.

Material—Serão tantas as bolas n.º 3, quantas forem as turmas que porfiarem.

Regra—Os alumnos formam-se em columnas, de um lado do pátio. Traçam-se no solo dois circulos para cada partido, obedecendo á orientação do graphico. Ao ser iniciado o jogo, as bolas devem estar collocadas dentro dos circulos mais proximos aos jogadores.



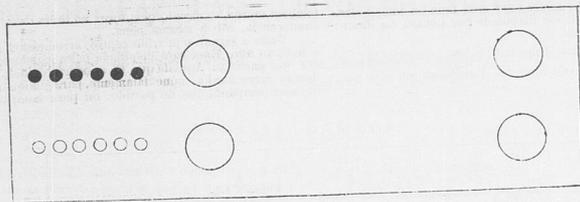
Dado o signal, o primeiro alumno de cada partido faz passar a bola por entre as pernas de seus companheiros; o ultimo, recebendo-a, corre, bate com ella no circulo traçado e, de volta, vae ficar com a frente voltada para seu partido; aitra a bola por entre as pernas dos companheiros. O penultimo executará o mesmo trabalho.

E assim se continuará.

Dado o signal, o primeiro menino de cada partido entra no circulo, apanha a bola, corre com ella ao circulo fronteiro e dali arremessa — ao segundo, que, a essa hora, já deve estar no circulo fronteiro.

O segundo menino executará o mesmo trabalho.

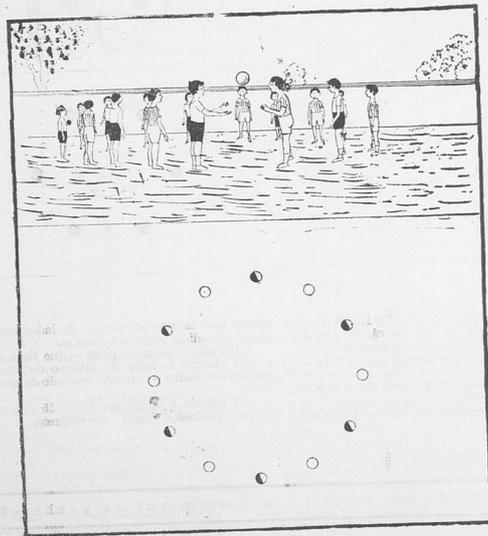
E assim se continuará!



O partido que em primeiro logar, terminar o trabalho de todos os seus jogadores, será o vencedor.

Os alumnos divididos em 2 partidos (1 e 2), dado o signal, jogam a bola aos adversarios, sem

obedecer a ordem alguma. Aqueles a quem a bola se destinar, deverão apañal-a e arremessal-a immediatamente a algum do partido contrario. Si este deixar que a bola caia, seu partido perderá um 1 ponto.



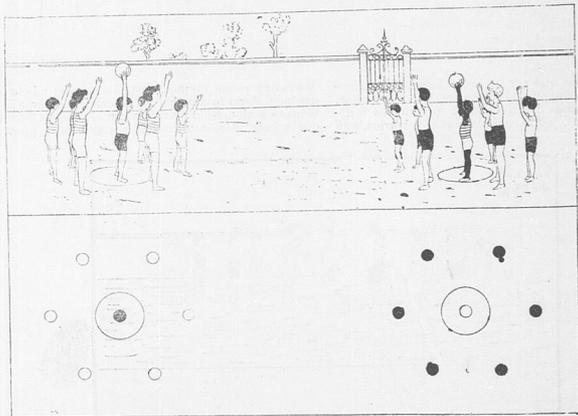
O jogo pode ser feito com uma ou mais bolas. A partida pode ser disputada por pontos, ou dentro de certo tempo.

Material — Uma bola n.º 3

Regras — Os alumnos dividem-se em dois partidos.

tambem entrar no circulo nem tocar na linha da circumferencia, sob a mesma pena.

Dado o signal, o juiz, ao centro, arremessará a bola ao alto. Essa será disputada pelos jogadores dos dois partidos. Aquelle que se apoderar da bola, deverá arremessal-a, immediatamente, para qualquer de seus companheiros de partido, ou para compa-



Tracem-se no sólo 2 circulos de 1m.20 de diametro. Dentro de cada circulo ficará um alumno, que terá, ao redor de si, 8 ou 10 adversarios.

O jogador que estiver dentro do circulo não poderá sair d'elle nem mesmo tocar com os pés a linha da circumferencia, sob pena de ser a bola entregue aos adversarios.

Os que estiverem fóra, em redor, não poderão

nheiro que estiver no circulo do lado opposto, no que é impedido pelos adversarios.

Marcará 1 ponto o partido que fizer com que a bola chegue ás mãos do alumno de sua turma, que estiver dentro do circulo, rodeado de seus adversarios.

A partida é jogada em 10 ou 15 minutos, conforme o professor julgar conveniente.

Cada criança que se educa, é um homem que se ganha. — V. Hugo.

COMO SE FAZ UMA LIÇÃO DE ARITHMETICA

Modo de se obter a somma ou o resto dos differentes numeros simples, sem o trabalho fastidioso da decoração das respectivas taboas

VITALIA CAMPOS

A PROFESSORA apresentará á classe a pag. 6 da carta de Parker e deixará que os alumnos descubram os factos por si mesmos, aproveitando sempre o ensino para recapitular todas as lições ensinadas.

Professora.—(Apontando para a letra A) Quantas bolas vêm vocês aqui?

(A classe se manifesta pelo signal regulamentar) Diga, Paulo.

A.—Vejo duas bolas.

P.—Como se acham estas bolas? Estão juntas ou separadas?

A.—Estão separadas.

P.—Mas de que modo estão separadas? Uma está na parte superior e outra na parte inferior da carta?

A.—Não, senhora. Uma está do lado direito e outra do esquerdo da carta.

P.—Muito bem. Então uma bola mais uma bola quantas são, Eulina?

A.—Uma bola mais uma bola são duas bolas.

P.—Vou escrever o que você falou no quadro negro. (Dirigindo-se para este) $1 + 1 = 2$. Lê-se um mais um é igual a dois.

De duas bolas que posso tirar, Joaquim? Olhe para a carta.

Posso tirar tres de duas bolas?

A.—Não, senhora.

P.—Que posso tirar então?

A.—Póde tirar uma bola.

P.—E quantas ficam?

A.—Fica uma bola.

P.—Vou escrever o que você disse tambem no quadro. (Escrevendo como está na carta, em sentido vertical, debaixo das parcelas)

$$1 + 1 = 2$$

2 — 1 = 1. Lê-se dois menos um é igual a um.

Então, Josina, você, tendo duas pennas e dando uma, com quantas fica?

A.—Fico com uma penna.

P.—Muito bem. Quantas vezes uma bola vêm aqui?

Diga, Pedro.

A.—Vejo duas vezes uma bola.

P.—Duas vezes uma bola quantas são, Alvaro?

A.—Duas vezes uma bola são duas bolas.

P.—Então, em vez de falarmos: uma bola mais uma bola, poderemos dizer de que forma, André?

A.—Duas vezes uma bola.

P.—Quantas são?

A.—São duas bolas.

P.—Perfeitamente. Qual é a metade de duas bolas, Josepha?

A.—A metade de duas bolas é uma bola.

P.—Bem. Vamos agora observar estas outras bolas (Aponta para o quadro B) Quantas bolas estão aqui, Virginia?

A.—Estão tres bolas.

P.—Estão juntas ou separadas?

A.—Duas estão juntas e uma separada.

P.—Então como podemos fazer o n. tres?

A.—Podemos fazer tres com dois mais um.

P.—Vou escrever dois mais um no quadro (obedecendo á mesma ordem da carta) $2 + 1 = 3$.

Quem será capaz de descobrir outro modo de fazer tres, sem ser dois mais um? Olhem todos para a carta. Vejam: (guiando a observação da creanga) ha aqui (mostra) duas unidas e uma separada; uma separada e duas unidas.

A.—Póde fazer tres com um mais dois.

P.—Perfeitamente. De quantos modos podemos fazer tres?

A.—Podemos fazer tres de dois modos.

P.—Quaes são, Emyra?

A.—Dois mais um e um mais dois.

P.—E' isto mesmo. Vou escrever o que Emyra disse: no quadro, ao lado do que aqui já se achava escrito.

$$2 + 1 = 3$$

$$1 + 2 = 3$$

Leia tudo que escrevi, Mauro. (Depois de obedecida á ordem). Que posso tirar de tres bolas, Olga?

A.—Póde tirar uma ou duas bolas.

P.—De tres bolas tirando duas quantas ficam, Elton?

(Occultem-se com a regua ou a mão as duas bolas para a creanga comprehender melhor a parte restante, que fica á vista, facilitando-lhe a fixação do resto na memoria).

A.—Fica uma bola.

P.—E de tres, tiran-lo-se uma? (Occulte-se a bola subtrahida).

A.—Ficam duas bolas.

P.—Tudo isto vou escrever no quadro (escrevendo debaixo das parcelas).

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 2 = 1$$

Leia, Celina, o que escrevi.
(A alumna obedece.)
P.—Dois lapis com mais um lapis quantos são, Margarida?

A.—São tres lapis.
P.—Como posso falar tambem, Anna?
A.—Pode falar um lapis com mais dois lapis.
P.—Quantos são?

A.—São tres lapis mesmo.
P.—Você, Jair, tendo tres canetas e dando duas com quantas fica?
A.—Fico com uma caneta.

P.—E se você der somente uma?
A.—Fico com duas canetas.
Devo-se dar um numero de cada vez e dar tempo ao alumno para aprendê-lo, não passando a outro emquanto os alumnos não souberem maneja-lo em somma e subtração, concreta e abstractamente.

P.—Mostre-me, no cartz, quatro bolas. Antão?
(Depois de obedecida a ordem) Diga-me como se acham essas quatro bolas na cartz; si estão unidas ou separadas.

A.—Estão tres unidas e uma separada.
P.—Você, enão, descobriu um modo de se fazer quatro. Qual é?

A.—Com tres mais um.
P.—Escreva você isto no quadro.
(Depois de obedecida a ordem) Assente-se. Qual é outro modo que vocês descobrem para obtermos o numero quatro? Fale, Arthur.

A.—Com um mais tres.
P.—E' isto mesmo. Vai escrever o que você falou no quadro, abaixo do que escreveu seu collega.

(Depois de obedecida a ordem) Vamos vêr quem descobre, no cartz, outro modo de se fazer quatro, sem ser tres mais um ou um mais tres. Fale, Ambrosina.

A.—Com dois mais dois.
P.—Muito bem. Escreva isto no quadro, no mesmo sentido vertical, isto é, debaixo do que já escreveram, para fazer o n. 4.

(O alumno obedece) Então quantos modos temos para obter a somma do numero quatro? Diga, Maria.

A.—Temos tres modos para formar o numero quatro.
P.—Quaes são?

A.—Tres mais um; um mais tres e dois mais dois.
P.—Leia os modos de se obter o numero 4, escripto no quadro, Julio?

(O alumno obedece á ordem).
Que é que pôsso tirar de quatro, Paulino?
A.—Pode tirar...

P.—Quaes são as partes de quatro?
A.—São: tres e um; um e tres; dois e dois.
P.—Então que é que posso tirar de 4?
A.—Pode tirar um ou tres ou dois.

P.—De quatro bolas, tirando-se tres (ocultam-se estas) quantas ficam? Fale, Helio.
A.—Fica uma bola.
P.—E de quatro bolas, tirando-se uma (oculta-se esta) quantas ficam, Roberto?

A.—Ficam tres bolas.
P.—E de quatro bolas, tirando-se duas, quantas bolas ficam, Leonor?

A.—Ficam duas bolas.
P.—Você escrever, no quadro, tudo que falarem (escrevendo ao lado da somma das parcelas de quatro, em sentido vertical).

4 - 3 = 1
4 - 1 = 3
4 - 2 = 2

Leia, Maria, o que escrevi.
(A alumna obedece á ordem).
P.—Quantas vezes duas bolas vocês vêm aqui?

Fale, Rita.
A.—Vejo duas vezes duas bolas.
P.—Quantas são duas vezes duas bolas?

A.—São quatro bolas.
P.—Enão, em vez de você falar duas bolas mais duas bolas, dirá: duas vezes duas bolas que é a mesma cousa, não é?

A.—E', sim, senhora.
P.—Qual é um meio de quatro bolas é duas bolas.
A.—Um meio de quatro bolas é duas bolas.

P.—Paulo, chegue até a mesa e tire quatro lapis, collocando tres na mão esquerda e um na direita. Fique á frente da classe, mostrando os lapis aos collegas.

Quantos lapis tem Paulo nas duas mãos, Hynton?
A.—Tem quatro lapis.

P.—Como arranjo elle com os lapis para fazer quatro, Albertina?
A.—Com tres mais um.

P.—Como pode você falar tambem?
A.—Com um mais tres.
P.—Paulo, arranje os lapis de outro modo, para fazer quatro. Como vai fazer?

A.—Você pôr dois na mão direita e dois na esquerda.
P.—Que basta fazer então? Você já tem um lapis na mão direita!

A.—Basta tirar um lapis da esquerda e passá-lo para a direita.
P.—Perfeitamente. Qual foi o numero que Paulo fez agora, Isaltino?

A.—Foi quatro mesmo.
P.—Em quantas partes eguaes elle separou os quatro lapis?
A.—Em duas partes eguaes.

P.—Como se chama cada uma dessas partes, Ondina?
A.—Chama-se metade ou um meio.
P.—Muito bem. Desça a mão direita, Paulo.

Quantos ficaram na esquerda, Alda?
A.—Ficaram dois.
P.—Mostre todos os lapis, Paulo, e tire da mão esquerda mais um para a direita. Quantos lapis elle tem agora na mão, Argentina?
H.—Tem quatro mesmo.
P.—Esconde a mão esquerda, Paulo. Quantos elle tem agora, Jorgé?
A.—Tem tres lapis.
P.—Então de quatro lapis, tirando-se um quantos restam, Pedro?

A.—Restam tres lapis.
P.—Mostre de novo, todos os lapis, Paulo. Esconda agora a mão direita. Quantos ficaram agora, Marina?

A.—Ficou um lapis.
P.—Enão de quatro lapis, tirando-se tres, quantos ficam?
A.—Fica um lapis.

P.—Você tendo tres laranjas, Eulina, quantas faltam para completar quatro?
A.—Falta uma laranja.

P.—E você, José, tendo um pecego, quantos faltam para completar quatro?
A.—Faltam tres pecegos.
P.—Vamos vêr agora os modos que vocês vão descobrir para fazer cinco.

(Toda a classe, com vivo interesse, se manifesta pelo signal regulamentar.) Fale Hamiro.
A.—(Olhando para a letra E da cartz.) Posso fazer cinco com quatro mais um ou um mais quatro.

P.—Escreva, no quadro, o que você falou.
(Depois de obedecida á ordem.) Quaes são outros modos de fazer cinco, Bento?

A.—(Olhando para a letra F.) Com tres mais dois ou dois mais tres.
P.—Escreva tambem, no quadro, abaixo do que escreveu seu collega, os modos que você arranjo para fazer cinco.

(Depois de obedecida a ordem.)
Fale a Albertina os modos que vocês têm para fazer cinco. Pôde olhar para o quadro e lêr o que lá está escripto.

A.—Tenho quatro modos para fazer cinco: com quatro mais um; com um mais quatro; com tres mais dois e com dois mais tres.

P.—Que é que posso tirar de cinco?
A.—Pode tirar quatro, um, tres ou dois.
P.—(Occultando-se as bolas subtraídas.) Tirando-se de 5 bolas, 4, quantas ficam, Antonia?

A.—Fica uma bola.
P.—E tirando-se uma, quantas restam?
A.—Restam quatro bolas.

P.—E de cinco, tirando-se tres? Fale Amelia.
A.—Ficam duas bolas.
P.—E tirando-se-lhes duas?

A.—Ficam tres bolas.
P.—Venha a Margarida escrever o que vocês disseram, no quadro, ao lado direito do que já se acha lê escripto, em sentido vertical.

Quando a alumna vacillar, deverá a professora chamar-lhe a atenção para as bolas, afim de que ella mesma descubra, pela vista, o que não conseguia ainda fixar na memoria.

P.—Leia, Margarida, bem de vagar, tudo que você e outros collegas escreveram com relação ao n.° 5. Venha a Aida mostrar na cartz, á medida que você for lendo, as quantidades de bolas a que você está referir. Si você falar, por exemplo, quatro mais um, ella deverá mostrar primeiro as quatro bolas juntas e, depois, a separada. Si você disser cinco menos um, ella deverá occultar, com a regua, uma bola, deixando á vista as quatro bolas. Vamos. To-

dos devem ouvir muito attentos o que falar Margarida e olhar para a cartz, acompanhando o que Aida for mostrando, afim de verificar si ella aponta direito para o n.° de bolas, a que se refere Margarida.

Assim, pela audição e pela vista, intuitivamente, aprenderão os alumnos a somma e o resto do n.° 5 ou de outro qualquer, sem a menor difficuldade, porque esse modo lhes desperta a attenção e o interesse, sem o que é baldado todo e qualquer esforço do educador.

P.—Você mudar agora o modo de perguntar. Voce, Stella, tendo uma pera, quantas faltam para completar cinco?

A.—Faltam-me quatro peras.
P.—E tendo quatro?
A.—Falta-me uma pera.

P.—Muito bem. E você, Carmen, tendo tres pennas, quantas faltam para completar cinco?
A.—Faltam-me duas pennas.

P.—E tendo duas?
A.—Faltam-me tres pennas.
P.—Vamos vêr agora como podemos fazer o n.° 6. (Virando a folha.) Fale Dioga.

A.—(Olhando para a letra A da folha 7.) Posso fazer seis com cinco mais um ou um mais cinco.
P.—Vai escrever essas dois modos no quadro. (A alumna obedece á ordem). Altair, você, tendo cinco livros e ganhando mais um com quantos fica?

A.—Fico com seis livros.
P.—E tendo um e ganhando mais cinco?
A.—Fico com seis livros mesmo.

Sem o saberem, vão os alumnos aprendendo que a ordem das parcelas não altera a somma.
P.—Que que me mostrem outro modo de fazer seis. Venha a Alzira. Fale o modo que você viu para obter a somma de seis bolas.

A.—Outro modo de fazer seis é tres mais tres.
P.—Escreva no quadro o que você falou e pode assentar-se. (A alumna obedece á ordem.)

Quantas vezes tres vêm aqui? (Mostre as bolas da letra B.) Diga, Joaquim?
A.—Vejo duas vezes tres.

P.—Quantas bolas são duas vezes tres bolas?
A.—São seis bolas.
P.—E quantas vezes dois observam aqui?

Fale, Salvinia.
A.—Observo tres vezes dois.
P.—Quantas bolas são tres vezes duas bolas?
A.—São seis tambem.

P.—Então tanto vale dizer duas vezes tres como tres vezes dois, tudo é a mesma cousa, não é, Sylvia?

A.—E', sim, senhora.
P.—Fale outro modo de fazer seis, Luiza?
A.—Outro modo de fazer seis é quatro mais dois.

P.—Como pôde falar tambem?
A.—Posso falar dois mais quatro.
P.—E' isso mesmo. Escreva, no quadro, esses dois modos de fazer seis e leia depois o que escreveu. (A alumna obedece á ordem).

era formal e expressa. O Governador, porém, declarou que por si assumiria, inteira, a responsabilidade. Só então o padre Viégas accedeu.

Mettem mãos á obra. Trabalhou durante 3 mezes, ao cabo dos quaes conseguiu, a poder de grande paciência e perseverança, apalpar, polir, e abrir onze chapas de metal, de tamanho differente, entre as quaes uma com o retrato do governador e sua consorte, por elle mesmo pintadas. Isto feito, o padre Viégas improvisou e agitou um pequeno prelo a seu modo no qual conseguiu imprimir numerosos exemplares da poesia do dr. Diogo de Vasconcellos, que foram depois profusamente espalhadas pela capitania, com grande satisfação do Governador, que via assim conhecidos os seus méritos de quantos soubessem ler. Foi esse o primeiro trabalho de imprensa executado no Brasil depois da typographia fundada no Rio de Janeiro em 1747, que, como vimos, foi sequestrada pela Carta Régia de 6 de Julho de equal anno. Com elle o padre Viégas restaurou a imprensa no Brasil, facto bastante para immortalizalo.

Outros factos de maior valor viveram, annos depois, concerner para resaltar mais ao vivo a gloria e a beneemerencia do genio artificial:

Foi elle, successivamente, o fabricante da primeira caixa de tipos, o auctor da primeira typographia e o impressor do primeiro jornal, que existiram em terras de Minas. Vejamos como isso se deu:

No anno de 1820 era já permitido imprimir livros e jornaes, no Brasil, pois 12 annos antes (isto é, a 13 de Maio de 1808) dom João VI (então Príncipe regente) tinha revogado a absurda Lei de 6 de Maio de 1747 — a tal vez a primeira hypothese typographica no Brasil. Apesar da permissão dada por dom João VI, não se havia ainda fundado a imprensa em Minas, por não haver em toda a Capitania um homem, ao menos, que abraçasse a profissão de typographo. Entre athenas e athenas aacs apprendizes: só um homem em Minas seria capaz de ensinar a imprensa na Capitania — esse homem era o Padre Viégas, pelo conhecimento que adquirira em Portugal dessa arte tão bella e valiosa. Faltava-lhe, porém, um companheiro dedicado, que se animasse com o seu exemplo e o seu auxilio. Além disso o padre Viégas vivia de ser capellão e só como amador se entregava, nos ocios ministeriaes, a trabalhos de chalcographia. Eis então quando uma circumstancia inesperada proporcionou-lhe a gloria de vir a ser, não só o fundador, como o creador da imprensa em Minas.

Veiu estabelecer-se em Ouro Preto o portuguez Manoel Barbosa, que exercia a profissão de chapeleiro e caçador para mechanico. Possuia um livro escripto em francez, illustrado de gravuras, que representavam diversas machinas e utensilios dos usados na mechanica. Entre todas as gravuras chamavam-lhe mais a attenção as que representavam prelos, caixas de tipos e outros utensilios da arte typographica.

Não sabendo uma palavra de francez, o portuguez recorreu ás luzes do padre Viégas. Este promptificou-se logo a auxiliá-lo: não só traduziu para Manoel Barbosa o francez do tal livro, como lhe deu ainda novas explicações a respeito do assumpto. Em pouco

tempo o portuguez tornou-se discípulo do padre Viégas e havia apprendido com este o bastante para tornar-se um officio de arte.

Quando as cousas chegaram a este ponto, deliberramos os d'is associar-se para fundar uma typographia em Ouro Preto, a qual seria a primeira fundada em Minas Geraes.

Poderiam mandar vir da Europa as machinas e utensilios, mas não. Resolveram fabricar, elles proprios, todas as peças da typographia (o que é mais) com metal fundido de minas extrahido do sólo de Minas! Assim, a primeira typographia fundada em Nossa Terra seria, em tudo, um *produto mineiro!* E foi Pareceria impossivel levar a cabo essa tenção em logar tão desprovido de recursos como era Ouro Preto, e tal o predomínio da paciência e perseverança quanto porfiam sem desfallecimentos, que, ao cabo de alguns mezes, o padre Viégas, ajudado por Manoel Barbosa, conseguiu cunhar as formas dos tipos (*matrizes*), conseguiu fundir os tipos e conseguiu fabricar o prelo, além de todos os demais utensilios e pertences.

La, pois, entra a instrução numa phase nova: a phase da divulgação das idéas, da circulação do pensamento, da impressão de obras, que seriam espalhadas pela Capitania, levando aos lares a centelha redemptora do ensino, e preparando a infancia para vir a ser, de futuro, poderoso auxiliar do progresso do Brasil, em vespera já de tornar-se nação independente.

Ficou concluída a typographia em fins de 1821, um anno antes da independencia do Brasil. No anno seguinte Manoel Barbosa dirigiu um officio ao Príncipe Regente D. Pedro, pedindo permissão para ter em Villa Rica uma typographia, cujos utensilios tinham sido feitos por officiaes da mesma villa. O consentimento foi dado pelo Príncipe em data de 20 de abril de 1822.

D'ahi a 2 annos (sendo já o Brasil uma nação independente), a sociedade constituída pelo padre Viégas e pelo officio Manoel Barbosa imprimia o primeiro jornal que circulou em territorio da provincia Chamavase a *Abeha do Itacolomy*, e seu primeiro numero foi publicado na segunda-feira de 14 de Janeiro de 1824, data que ficou sendo considerada a fundação da imprensa em Minas.

Era uma pequena folha, de curto formato (pouco mais de um palmo de altura), apenas 2 columnas em cada pagina; sahia 3 vezes por semana (ás segundas, quartas e sextas) e publicava-lhe, expediente do governo, artigos sobre instrução publica, noticias, e sua assignatura custava 108 por anno, preço nominamente caro para aquelles tempos. Entre outros trabalhos publicou em suas columnas o *Projecto de Constituição para o Imperio do Brasil* e uma *Geographia Physica da Provincia de Minas Geraes*.

Intencionalmente teve curta duração: seu ultimo numero veiu a sahir na segunda-feira de 11 de Julho de 1825. Publicou ao todo 235 numeros. Succedeu-lhe, porém, impresso na mesma officina (que continuava a ser de Manoel Barbosa de sociedade com o padre Viégas), outro periodico — *O Universal*, de formato igual ao da *Abeha do Itacolomy*, o qual durou 17 annos (de 1825 a 1842), vindo a suspender a publicação no

anno da celebre revolução liberal, por isso que, havendo falta de munições por parte das tropas legalistas, que guarneciam a capital da provincia, ameaçada de ser tomada pelos *rebeldes*, o Governo Provincial deu ordem para se fundirem em balas todos os mezes não precisos, que pudessem ser apurados e depurados na occasião. Não escapou a typographia do *O Universal*.

Triste e depravavel fim. As matrizes, os tipos, o prelo, fundidos pelo saber e humanitario sacerdote para irradiar a luz do meigo a todo o territorio, converti-

dos em «emissario da morte» numa guerra civil, de irmãos contra irmãos. Como não se lhe teria confiado o coração, si lhe houvesse sido dado assistir o fim tragico e exaceravel, que teve a obra de sua paciência e perseverante elaboração!

Um anno antes (1841) fallecera o padre Viégas, tendo sido sepultado na capella de S. Francisco de Assis em Ouro Preto. Contava então 64 annos de idade. A Providencia Divina poupou-lhe o desar de assistir tão doloroso transe.

O FOLK-LORE NAS ESCOLAS A RAPOSA E O GALLO

VISTOSO gallo, antes de descer a noite, foi, com a sua unica companheira, uma gorda gallinha carijó, empoleirar-se no mais alto galho de uma jararacá e dali desferir o canto, numa vibrante saudade ao dia que se findava, num occaso de purpura e oiro.

Uma raposa, que passava no momento por baixo da arvore e que trazia uma senhora fôrta de tres dias, levantando os olhos, deu com o reputado casal de gallinaescos.

— Nem de proposito, rogou. Tenho ali com que dar um regalinho ao meu estomago debilitado por tantas horas de jejum. O diabo é que se foram empoleirar num sitio muito alto, onde me é impossivel alcançal-os. Mas, para que foi que Deus deu astucia ás raposas?

Depois de saudar por alguns minutos a catada, o que nella era signal de que estava estudando algum artilh. d. Raposa, levantando a cabeça, disse com ar hypocrisico e manhoso:

- Bôa tarde, capifão Gallo.
- Deus lhe dê a mesma, respondeu com polidez o gallo.
- Estou extrahando o capifão Gallo. Tão cedo ainda e já do poleiro!
- Que se ha de fazer, d. Raposa? Já não vou lá muito bem das pernas e da vista. Logo que o sol se esconde começo a distinguir mal as coisas e —
- Por ahí nada recome, capifão Gallo. Então vocês ainda não sabem da grande novidade entre a bicharada?
- Palavra de honra que não, comadre Raposa. Conte-nos lá isso...

— Acaba de ser assignado um tratado de paz geral entre os animaes. De agora em diante as onças não deverão mais os cordeiros; as cobras e os sapos viverão na melhor das camaradagens; os cães não mais perseguirão os gatos e estes deixarão em paz os ratos; a raposa não mais inquietará os gallinheiros e assim por diante.

— Que! O que está ahí a dizer de verdade, sra. d. Raposa?!

— Tão verdade como ser eu raposa e o capifão, que me ouve, gallo. Sinto de saça eu baixo com a sua estimavel consorte, que lhes mostrarei o com a sua estimavel consorte, que lhes mostrarei o abençoado decreto pelo qual, após tantos seculos de lucta surda e enarnicada entre os bichos, nos tornamos os melhores amigos.

— Creio piamente na sua palavra, d. Raposa. Sómente, como exergo deste gallo um cão que se dirige apressado para estes lados, acho bom esperar que elle aqui chegue para festejarmos então todos juntos a paz entre os brutos.

Ouvindo falar em cão, a raposa não quiz saber de mais nada. Apesar de debilitada, por tantos dias de jejum forçado, deu sobo ás enellas, não tardando a ser avistado pelo inimico, que se poz tambem a correr em sua perseguicção.

E corria, corria a embusteira, enquanto o gallo, commodamente refestelado na arvore em que se encarpattara, gritava a bom gritar em tom escarninho:

— Mostra-lhe o Decreto, d. Raposa! Mostra-lhe o Decreto!

F. d. Raposa continuava a correr sem dar avisados ao gallo.

A infancia é um capital que se deve proteger antes de qualquer outro. — Victor Margueritte.

O ARROIO E O ROCHEDO

(FABULA)

Certo arroio, mui contente,
Ia seu curso seguindo,
Quando, repentinamente,
Viu um rochedo surgindo.

Parou e, em tom supplicante,
Disse o ribeiro ao penhasco:
«Arreda-te, não é fiasco,
Dá-me caminho um instante!»

Mas, o insensível rochedo,
Empurrando-o bruscamente,
Respondeu-lhe (que inclemente!)
«Não, senhor, não sou brinquedo!»

Sempre altivo, sobranceiro,
Affronta as ondas do mar
E, por ti, simples ribeiro,
Agora me hei de abalar?!...»

O pequenino regato
Nada mais lhe disse, emfim;
Mas, calado, e sempre assim,
Poz-se a miral-o de facto.

Com firmeza, persistente,
Sem perder nunca a coragem,
Conseguiu abrir passagem,
Caminhando livremente.

Vemos, pois, pelo citado,
Ser verdadeiro o dictado:
«Agua molle em pedra dura,
Tanto bate até que fura».

A firme perseverança
Neste mundo tudo alcança;
Com ella é certa a victoria,
Sem ella o bem é uma historia!

MARIA OTILIA LOPES

Juiz de Fóra, 1925.

NOÇÕES DE EDUCAÇÃO PHYSICA. EXERCÍCIOS E JOGOS

N^O estado actual de nossa raça, a saúde physica de nossos patricios depende de um bem elaborado e executado programma de educação physica.

Os exercicios e jogos ao ar livre são indispensaveis, não sómente ao crescimento normal dos adolescentes, mas tambem á formação intellectual e moral!

É preciso, pois, que os exercicios se façam sentir, de modo que seus resultados favoreçam o poder muscular e a saúde.

Os exercicios educativos são a base da completa educação physica. Na gymnastica educativa, convem seja lembrada a utilidade, e os efeitos de cada exercicio, bem como o fim a que se destinam.

Assim, os exercicios dos pés preparam o alumno para as marchas, corridas e saltos, tornando-os fortes. Trazem-n'os á boa posição.

Os exercicios das pernas tornam-n'os mais fortes, com a circulação mais activa, concorrendo para a flexibilidade das articulações desses membros. Em resultado augmentam-lhes a resistencia para as marchas, constituindo, ao mesmo tempo, a base do exercicio para saltos e corridas.

Os exercicios do tronco favorecem as rectificações da columna vertebral, tornando suas articulações mais flexiveis; contribuem para fortificar as paredes abdominaes. Accionam seus musculos.

Os exercicios dos braços tornam-n'os fortes, com a circulação mais activa, concorrendo para a flexibilidade das articulações desses membros.

Os exercicios dos dedos e dos pulsos tornam-n'os mais flexiveis.

Os exercicios dos hombros, ao mesmo tempo que concorrem para alargar a cavidade thoracica, agem sobre seus musculos.

Os exercicios do pescoço corrigem a má posição da cabeça, tendo grande influencia sobre seu desenvolvimento muscular.

Os exercicios de respiração merecem cuidado especial—augmentando a capacidade respiratoria, facilitam o funcionamento dos pulmões e a oxygenação do sangue. Os movimentos respiratorios devem ser lentos, devendo as inspirações ser feitas pelo nariz e as expirações pela bocca, no caso geral.

A respiração, durante os exercicios, deve ser livre, devendo-se corrigir a tendencia geral para retel-a.

Cada movimento ensinado tem, pois, sua razão de ser.

É de summa importancia observar a ordem dos movimentos e sua progressão. Os exercicios dverão, pois, ser fracos a principio, tornando-se fortes e violentos, gradativamente, para que possam causar aos alumnos sensação de bem-estar.

O professor de cultura physica não deverá ter em mente ensinar gymnastica e jogos, para que os alumnos conheçam um numero interminavel de exercicios e memorizem regras de jogos—dirigirá a aula de modo que todos os alumnos «praticuem com regularidade, os exercicios e se entreguem aos jogos com prazer e entusiasmo.