

A ESCOLA

REVISTA PEDAGOGICA MENSAL

N. 56

ANNO V

NOVEMBRO 1927

SUMMARIO

Programma de exames..... *Ignacio do Amaral*..... 175

NOTAS E COMMENTARIOS

As associações, seus systemas... *Evangelina A. Cruz*..... 178

ENSINO PRIMARIO

Arithmetica..... *Mathilde Cirne Bruno* .. . 181

INFORMAÇÕES E AVISOS — ATRAVEZ A REVISTA

BIBLIOGRAPHIA

RIO DE JANEIRO

A ESCOLA

As assignaturas da "A escola" são sómente annuaes, começando em Janeiro e terminando em Dezembro, nas condições seguintes:

Assignatura annual, na Capital Federal ou nos Estados da União	10\$000
Assignatura annual, no Extrangeiro	15\$000
Numero avulso do anno corrente.	1\$000
Numero avulso, de annos anteriores	2\$000

Terminando com o numero de Dezembro (n. 45) as assignaturas vigentes desta revista, rogamos aos nossos assignantes a renovação das mesmas, em tempo opportuno, afim de evitar interrupção na remessa da revista.

Pedimos aos nossos assignantes o obsequio de communicarem á redacção da "A Escola", quando, porventura, mudarem de residencia, afim de evitar estravios na entrega dos numeros desta revista, estravios pelos quaes não podemos nos responsabilisar.

A ESCOLA

|| INDICADOR ||

— MEDICOS —

Dr. Francisco Eiras

Prof. da Faculdade de Medicina

Especialista em molestias da
garganta nariz e ouvidos

Consultorio : R. S. José, 61

1.º andar

Teleph. Central 4625

Residencia : R. Soares Cabral, 71

Teleph. Beira Mar 813

Dr. Octavio Ayres

Da Faculdade de Medicina

Cons. - R. de S. José, 61-1º andar

Teleph. Central 4625

Residencia : R. da Passagem, 198

Teleph. Sul 2482

Dr. Oby Loyola

Do Instituto de Assistencia á In-
fancia.

Clinica de Creanças

Residencia: Rua Arnaldo Quin-
tella, 104 antiga D. Polixena =

Botafogo = Sul 775

Dr. A. Nogueira da Silva

Dr. H. Baptista Pereira

Clinica medica e doencas dos olhos

tratamento pela — Homœopathia

Cons.: Trav. S. Francisco de

Paula, 9 - 1.º andar.

— ADVOGADOS —

Dr. Antenor Teixeira de Carvalho

Consultas de 11 a 1 e de 3 ás 6
horas.

Rua da Alfandega, 104 sob.

Teleph. Norte 3757

Dr. Malcher da Cunha

Rua dos Ourives, 13 — Sala 6

Teleph. 1669 Norte

A ESCOLA

CASA

Guimarães Caipóra

FUNDADA EM 1863

Especialidade : cereaes em grão, fubás, farinhas de milho, cangica, cangiquinha, melado, azeite de dendê e outros productos de Minas, Bahia e outros Estados da União.

Rua Gonçalves Dias, 12

RIO DE JANEIRO



DO

Dr. Eduardo França

Cura eficaz de feridas antigas e recentes. DARTHROS, Frieiras, suor, fetido dos pés e da axilla e em infecções cura qualquer Gonorrhéa

Unicos depositarios

Araujo Freitas & Cia.

RUA DOS OURIVES, 88 — RIO

Preço 3\$500

VERMES INTESTINAES?

(OXYUROS)

Expulsão radical

pelos comprimidos insipidos
"Bayer" de

BUOTLN

Está comprovado a sua tolerancia absoluta e infallibilidade pelos Adultos e Creanças no Brasil e Extrangeiro

Consulte seu medico

A' venda em todas as boas Drogarias e Pharmacias



A ESCOLA

EUGENIA WERNECK

Resultados prodigiosos nos *resfriamentos* e na *grippe*.

Allivio immediato nas *neuralgias*, *dores de cabeça*, *dores nas costas* e nas *cadeiras*.

DOSE: 2 comprimidos 3 vezes por dia

Na *grippe* evita que o doente vá á cama, *debellando-a* aos primeiros *symptomas*.



Os annuncios da

“A Escola”

são lidos pelos que se interessam pelo ensino do Norte e do Sul do Paiz.

PHARMACIA HOMEOPATHICA

Rua Barão de Mesquita, 875

ANDARAHY

Consultas medicas gratis

Aos alumnos soccorridos pelas caixas escolares, que tiverem sido assistidos por clinicos desta pharmacia, serão fornecidos medicamentos gratuitos; aos demais alumnos das escolas publicas serão fornecidos c/ 20 % de abatimento.

EMPREGUE

suas economias em **um Lote de Terreno** comprado a longoprazo e terá as seguintes vantagens:

a possibilidade de construir sua casa;

um juro compensador representado pela valorização, sempre crescente, do terreno;

a economia mensal de uma determinada quantia (prestação) que redundará em seu proveito proprio.

Companhia Brasileira de Immoveis e Construções

SOCIEDADE ANONYMA — CAPITAL 6.000.000\$000

Terrenos nos melhores bairros do Rio — Ipanema — Leblon — Muda da Tijuca—Andarahy—Jockey Club—C. do Porto, etc.

48, AVENIDA RIO BRANCO

A ESCOLA

REVISTA PEDAGOGICA MENSAL

REDACTOR:

Ignacio M. Azevedo do Amaral

Redacção e Administração
Rua 7 de Setembro, 51 (1º andar)
Telephone Norte 7389

GERENTE:

George Sumner

TYP. SANTA HELENA
Rua da Alfandega, 214
Telephone Norte 1298

Assignatura annual, na Capital Federal e nos Estados da União	10\$000
Assignatura annual, no estrangeiro	15\$000
Numero avulso.	1\$000
Numero avulso de annos anteriores	2\$000

ANNO V

Rio de Janeiro, Novembro de 1927

NUM. 56

Programmas para exames

— POR —

IGNACIO DO AMARAL

Tanto no ensino superior, como no secundario os nossos programmas de exame se limitam á reduccão a um certo numero de pontos dos programmas, syntheticos ou analyticos, das differentes disciplinas.

Algumas vezes, esses programmas e pontos são acompanhados de instrucções, contendo indicações mais de character administrativo, relativas ao processo das provas de exames, que de natureza verdadeiramente pedagogica.

São de todo ponto inconvenientes programmas e instrucções assim elaborados; elles não contribuem, de modo efficaz, para o devido esclarecimento daquelles que devem dirigir e ministrar o ensino, cujos resultados devam ser apurados pelas differentes provas dos exames.

Não vae exagero em considerar o laconismo e a deficiencia dos programmas e instrucções para os exames como os principaes factores da má preparação dos candidatos e do seu insuccesso nas provas a que se submettem.

Ora, os programmas de ensino de uma determinada disciplina, e segundo os quaes devem ser feitas as respectivas provas de exame, não podem se resumir em uma simples lista dos assumptos das lições, acompanhados ou não de indicações mais ou menos summarias sobre o modo por que cada uma dellas deva ter o desenvolvimento.

E' de grande conveniencia que os programmas sejam sempre acompanhados de questões padrão sobre cada uma de suas differentes partes, ou de questões de conjuncto sobre a materia inteira nelles esplanada.

Um programma assim organizado tem a finalidade do estudo da disciplina correspondente definido não só pela indicação da materia a ser lecionada, como tambem da natureza das questões para cuja resolução os alumnos devem se preparar.

A organização de questões padrões, em complemento dos programmas de ensino, e instrucções minuciosas sobre como de accordo com taes questões padrão devam ser formuladas as questões de exame, permittirão resolver o problema da uniformidade das provas de uma mesma disciplina, realisada nos differentes estabelecimentos de ensino em que ellas são prestadas.

Seria assim renovado em nosso ensino secundario um dos mais serios inconvenientes ora existentes quanto ao processo de provas de exames, e os candidatos a estes poderiam se apresentar melhor orientados sobre o que delles deve ser exigido para a habilitação que desejam.

A indicação que ora faço não constitue uma innovação.

No estrangeiro, e mesmo entre nós, o complemento dos programmas de ensino e de exame por meio de questões padrão e de instrucções precisas sobre a execução e julgamento das provas tem dado sempre os melhores resultados.

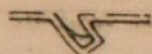
Em varios estabelecimentos de ensino, no estrangeiro, usa-se mesmo em lugar de simples questões padrão publicar, com uma certa antecedencia, listas das proprias questões de exame, das quaes se deixa a escolha de cada examinando um determinado numero cuja resolução é exigida.

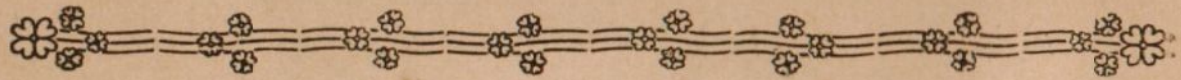
Poderá parecer que por essa fórmula o exame fica posto ao alcance de qualquer ignorante que tenha se exercitado na resolução de um grupo de questões previamente escolhidas.

E' preciso, porém, ter em vista que na organização de listas de questões de exame, taes como são feitas nas Universidades da Inglaterra e de outros paizes, ha o cuidado especial de formulal-as de tal modo que quem resolver qualquer grupo, livremente escolhido de um determinado numero de questões, carece de ter um preparo integral sufficiente da materia sobre que versar a prova.

Está claro que a organização de listas de questões de exame em taes condições não pôde ser feita com a facilidade com que se formulam, em geral, as questões de exame pelo systema entre nós adoptado. Mas a prova da exequibilidade do systema está nos resultados colhidos na longa experiencia de sua pratica em paizes onde as questões de educação e de ensino são tratadas com meticoloso cuidado.

Não chegarei ao ponto de propor a prévia organização e publicação das listas de questões de exames, tal qual se pratica entre povos que poderíamos tomar como modelo, mas acredito não propôr uma grande innovação suggerindo o alvitre de se completarem os programmas de ensino e de exame com instrucções precisas sobre a execução e julgamento das provas, contendo questões padrão, a semelhança das adoptadas em nossa Escola Normal para as provas do exame vestibular.





Notas e commentarios

AS ASSOCIAÇÕES, SEUS SYSTEMAS

— POR —

EVANGELINA A. CRUZ

Todos os factos psychologicos se ligam uns aos outros encadeiando-se, tecendo como que invisivel trama que os enlaçando, não permite a uma representação o apparecer isoladamente em nosso espirito.

Uma sensação, uma percepção, uma imagem sejam ellas de que especie forem, sempre evocam em nossa mente um estado d'alma semelhante ou igual ou mesmo opposto, que com ellas coexistio.

E' a esse phenomeno de evocação conjuncta e expontanea que se dá o nome de associação.

As associações são pois o phenomeno intellectual pelo qual as imagens se evocam umas ás outras expontaneamente.

Ellas se podem classificar em associações mecanicas ou instinctivas, que se fazem inconscientemente; associações expontaneas mas de que a consciencia tem conhecimento; associações volutarias e associações racionaes.

Tanto nas associações mecanicas como nas expontaneas a intelligencia tem um papel passivo, ao passo que em suas duas ultimas modalidades é essencialmente activa.

Mas quer nas associações activas quer nas passivas o facto psychologico de nos accudirem as idéas ou quaesquer outros estados de consciencia em grupo, está sujeito a certas leis.

Assim ha a lei de contiguidade no tempo e no espaço, isto é, duas ideas que coexistiram expontaneamente se evocam; por exemplo: o 25 de Dezembro nos faz pensar nas festas do Natal, nos presepes, etc., a vista do edificio da escola em que nos educamos nos lembra os nossos mestres.

Outra lei é a de semelhança: um poeta como Olavo Bilac lembra Victor Hugo, etc. Não menos importante é a lei do contacto;

um homem medroso nos lembra um outro corajoso, uma pessoa muito alta nos traz á mente outra que é excessivamente baixa.

Entre essas leis porem, a mais importante é a do habito e a prova temos em que o mesmo facto evoca lembranças differentes se gundo os costumes dos individuos assim, diz Spinoza, a impressão de uma pata de cavallo na areia da estrada, desperta no espirito do soldado que por alli passe a idéa de um ginete fogoso, de guerras, de batalhas, ao passo que á mente de um transeunte roceiro ella trará apenas a imagem de um animal de carga, de plantações e colheitas.

Constituindo as associações um facto psychologico de maxima importancia, como provaremos, convem que o mestre vele para que as condições psychologicas de seu funcionamento sejam as melhores. Sabemos que as associações tem as suas sédes nos centros superiores do cerebro, cujas cellulas se communicam por contiguidade e extensão, ora para que esta operação se dê é necessario, o cansaço não tenha alli accumulado os detritos de phosphoro cerebral, a fraqueza não mantenha inactivas nas fibras curvas essas cellulas que a boa alimentação, o repouso e o prazer tornarão capazes de trabalho.

As associações tem a maxima importancia, como dissemos, na vida intellectual: são ellas um auxiliar nas percepções, parte integrante de todas as phases da memoria, fornecem o principal contingente para as creações da imaginação activa e para as faculdades de elaboração em geral. De facto juizos, raciocinios, abstracções, generalisações não seriam possiveis sem a materia fornecida pela memoria auxiliada pelas associações.

A rectidão do espirito, base do bom character, é fundada nas boas associações. O individuo reflectido, ponderado, não associa factos sem observação exacta, não liga os effeitos senão ás suas causas reaes, verdadeiras.

Das associações dependem não só a felicidade individual como até a felicidade e a paz publicas.

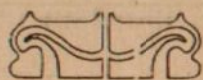
Que são as superstições senão falsas associações? São associações mentirosas que se ligam á nossa vida para nos infelicitar, nos cegar, ás vezes, e prejudicar sempre. E' preciso que paes e educadores mostrem e provem ás crianças a inanidade das invenções que attribuem virtudes ás figas, aos amuletos e influencias más ao canto das aves nocturnas, ao numero 13, ás aranhas, ao dia de Sexta-feira. Si as figas de guiné ou outra qualquer madeira attrahissem a prosperidade os primeiros beneficiados seriam os seus fabricantes, entretanto elles se locomovem difficilmente em consequencia da miseria que lhes não permite alimentação sufficiente e as vestes de farrapos.

Não devemos também ligar o fracasso ou insucesso dos negócios feitos na Sexta-feira, ao dia e sim a irreflexão com que foram feitos ou outra causa qualquer.

Menos ainda se devem attribuir os acontecimentos desagradáveis aos olhos máos, ao azar, como dizem certas pessoas.

Estas superstições influem na sorte não só daquellas que nellas creem, como na das que tem a infelicidade de serem seu objecto. Está ainda bem recente na memoria popular o facto da crença na "urucubaca" e a historia regista factos deprimentes para a humanidade, cuja causa principal foi a fé em superstições grosseiras, que nada mais é que uma falsa associação de idéas.

Seja pois um dos principaes cuidados dos educadores o de bem dirigir as associações de idéas de seus alumnos, e quando o menino já trazer do lar a crença em superstições, façam os mestres o possivel para destruil-a geitosamente, delicadamente substituindo a idéa falsa por uma bem baseada em que se patenteie além da verdade, o espirito de tolerancia e a caridade que devem presidir aos actos e juizos de todo o individuo illustrado e de boa educação.





ENSINO PRIMARIO

ARITHMETICA

- POR -

MATHILDE CIRNE BRUNO

Grandezas proporcionaes

Pagando-se certa quantia por 1 metro de fazenda, deve-se pagar uma quantia 2, 3... n vezes maior por 2, 3... n metros da mesma fazenda.

Do mesmo modo; si um trem percorre por hora uns tantos kilometros, em iguaes condições percorrerá um espaço n vezes maior, quando se mover durante n horas.

Quer isto dizer que o valor da fazenda depende do numero de metros, assim como o espaço percorrido pelo trem depende do tempo durante o qual se move. Pois bem; dizemos que o valor da fazenda é proporcional á sua extensão, e que o espaço percorrido pelo trem é proporcional ao tempo.

Muitos outros exemplos devem ser citados e assim ficará dada a noção de grandezas proporcionaes.

Imaginemos agora um trabalho feito por um grupo de alumnos, num determinado tempo. Si reduzirmos o tempo á metade, é claro que será necessario dobrar o numero de alumnos; si, ao contrario, permittirmos que o trabalho seja feito num tempo duplo, bastará a metade dos alumnos para a execução do mesmo trabalho.

Assim tambem, tomando-se 2, 3... n vezes maior a base d'um rectangulo, será necessario redu-

zir a $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$... $\frac{1}{n}$ a sua altura,

si quizermos que a arca permaneça constante.

Quer isto dizer que o numero de pessoas empregadas na execução d'uma tarefa é inversamente proporcional ao tempo, e que a

base e a altura de rectangulos equivalentes são também grandezas inversamente proporcionaes.

Com a apresentação de variados exemplos, a principio por parte do professor e mais tarde pelas proprias creanças, parece-nos que ficará firmada a noção de grandezas directa e inversamente proporcionaes.

Passemos agora ao estudo das Regras de 3.

Apresentemos então á turma as seguintes questões:

I — Quanto valem 4 metros de fita, si por 6 metros da mesma fita pagou-se a quantia de 23\$400?

Verão logo as creanças que a uma menor quantidade de fazenda corresponde menor despeza e que, por conseguinte, a relação entre os numeros 4 e 6 é igual á relação entre a despeza que se procura conhecer e a despeza conhecida.

Ora, a relação entre 4 e 6 é: $\frac{4}{6}$;
portanto:

Despeza relativa aos 4 metros —
 $\frac{4}{6}$
— de 23\$400 = 15\$600.

Rp. 15\$600

II — Um trabalho foi executado em 3 horas por um grupo de

5 alumnos. Em quantas horas ficará prompto si trabalharem 6 alumnos?

— Quanto maior é o numero de alumnos, tanto menor será o numero de horas, isto é, o tempo é inversamente proporcional ao numero de alumnos, portanto é igual

5
aos $\frac{5}{6}$ de 3 horas. Assim:

5
— de 3 horas = 2,h 5.

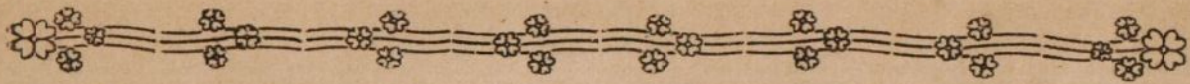
Rp. 2,h 5

III — Sabe-se que 9 operarios trabalhando 6 horas por dia gastam 40 dias para apromptar um serviço. Em quantos dias será feito o trabalho, si nelle tomarem parte 8 operarios de actividade dupla, trabalhando 5 horas por dia?

— O tempo que se procura é inversamente proporcional ao numero de operarios, á actividade e ao numero de horas de trabalho por dia, portanto:

$$X = \frac{9}{8} \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{2} \times 40 = 27$$

Rp. 27 dias.



Informações e Avisos

.....

ARGENTINA -- *A região do Alto Paraná* — A Republica Argentina, por causa de sua grande extensão, tem zonas pouco frequentadas e quasi desconhecidas de seus proprios naturaes. São muitos os que residem em Buenos Ayres, e que por causa de suas obrigações e negocios, se vêm retidos na Capital ou em suas immedições e nunca visitaram essas zonas algo remotas do territorio nacional.

Em troca, o turista que dedica uma temporada em percorrer logares agradaveis e pittorescos, não deve deixar de visitar, por seu lado, na Republica, regiões tão interessantes como são, por exemplo, as do alto Paraná e Missões. Esta ultima zona, que forma a parte sub-tropical do territorio argentino, é o centro do cultivo da famosa herba matte (*Ilex paraquariensis*). A viagem se faz subindo o rio e é commoda e interessante em extremo. O interesse que offerece é tanto maior quanto mais se anda

aguas acima. Em Corrientes, capital da provincia do mesmo nome, os passageiros com destino a Fozadas transbordam-se para vapores de menor calado, porém que fornece aos viajantes iguaes commodidades; os serviços estão perfeitamente organizados. A paisagem é summamente agradável para o turista e, sobretudo, muito typica.

Seu exotismo surprehende e interessa. Em Itati, Yahapé, Ita'bate, se ouve fallar o Guarany, tanto ou mais que o hespanhol. Em Posadas se observa mais a influencia da immigração e o desejo de obter o maior resultado possivel da riqueza e fertilidade extraordinaria daquelle terreno.

Os primeiros que trabalharam e cultivaram scientificamente essa terra de promissão, foram os padres da Companhia de Jesus, a quem se deve a fundação das actuaes povoações de S. Xavier e de Apostolos. A principal cultura da-

quella região, a herba matte, requer 4 annos de formação da arvore antes de dar bom rendimento. Passado esse periodo, os beneficios do cultivador estão já assegurados. O mercado, na Argentina, é de 90.000 toneladas annuaes, não excedendo a produção nacional de 10 a 12.000, o resto se importa do Brasil e Paraguay. Grande numero de especies de frutas e legumes se dão bem naquellas ferteis terras, e os agricultores têm alli um futuro promettedor. A região de Missões está bem provida de florestas em sua parte montanhosa, e as margens do alto Paraná, por onde corre a fronteira com a Republica do Paraguay, são muito pittorescas.

Em seu extremo norte se chega ás magestosas cataratas do Iguassú, só comparaveis com as do Niagara ou do Zambeze. A viagem póde ser feita em poucos dias. Todavia o turista que disponha de tres ou quatro semanas, encontrará diversos objectivos de excursões interessantes, internando-se, por exemplo, pela região do Chaco paraguayo. A melhor época do anno para percorrer aquelle territorio, é o periodo de abril a outubro, sendo agosto talvez melhor mez. Embora seja a via fluvial

tão recommendavel para o turista que dispõe de tempo não se deve esquecer que existe uma estrada de ferro commoda e rapida que permite a ida de Buenos Ayres a Posadas em 36 horas.

O PERIGO DOS COGUMELLOS — O Laboratorio Municipal de Madrid redigiu umas instruccões destinadas a dar conhecimento ao publico a questão do perigo dos cogumellos, tão importante sob o ponto de vista hygienico e da alimentação.

Segundo o citado Laboratorio, no estado actual da sciencia não existe nenhum meio seguro, rapido e pratico, ao alcance de todos, que permite differençar os cogumellos ou fungos commestiveis dos venenosos. O unico efficaz está baseado no conhecimento individual e nominativo dos caracteres botanicos: forma, tamanho, côr, aspecto, especie, etc., porém isto na pratica é impossivel.

Aconselha, pois, o referido Laboratorio, que no reconhecimento dos cogumellos se desprezem como pueris as provas da colher de prata, a cebola, o leite coalhado, etc. Não deve inspirar nenhuma segurança a maceração preventiva em agua salgada ou vinagre, e deve recordar que a acção toxica não é devida a um só veneno, senão a

uma série d'elles, cujo effeito é mais ou menos rapido e violento.

Será bom desconfiar dos cogumelos, que mudam de côr quando se lhes parte ou corta; dos que têm carne viscosa ou pegajosa, um cheiro ou um sabor desagradaveis e succoleitoso; dos que tenham um talo largo, um circulo ou colar por baixo do chapeleto, folliculas ou laminas brancas, possuam ao mesmo tempo uma bolsa na base do talo, ou ainda yerrugas brancas ou grisáceas acima daquelle; dos que tenham por baixo do chapelete buracos semelhantes aos da esponja, que enverdecem ou azulejam quando se cortam ou partem, e por ultimo, dos que têm côres brilhantes susceptiveis de bruscas mudanças em contacto com o ar.

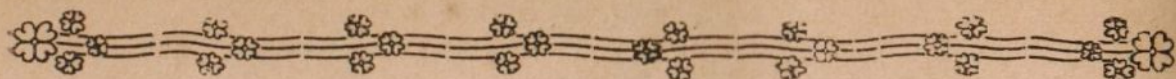
Devem desprezar-se em absoluto as especies que tenham alguma semelhança com as venenosas; as que, por seu aspecto, se conheçam terem sido colhidos ha tempos; as que appareçam atacadas pela lagarta e as cobertas pelo môfo.

E' preciso ter presente que os cogumelos quando estão alterados, são perigosos, o que se reconhece nas manchas que apparecem, de uma coloração violeta escura, affectando vagamente sobre o talo a forma H. Os cogumelos devem ser sempre consumidos o mais breve possivel depois da colheita, pois se alteram rapidamente.

De todo o exposto se deduz a imperiosa necessidade de que nas casas se submettam sempre os cogumelos e os funchos que se compram para alimentação, a um tratamento adequado, que lhes prive de seus principios toxicos.

O cosimento desempenha excellentes serviços preservadores e deve empregar-se sempre, porque, mesmo tratando-se de especies comestiveis, têm um succo toxico no estado crú, que se torna inoffensiva depois de alguns minutos de ebulição; outros fungos perdem tambem pelo cosimento seu sabor ardente e suas propriedades toxicas, pois se sabe que o veneno dos fungos é soluvel em agua fervendo; e isto deve se empregar sempre, recorrendo ao cosimento e despejando a agua empregada. Para cada meio kilo de fungos cortados, junta-se um litro d'agua com duas colheradas de vinagre ou de sal: deixa-se o cogumelo no liquido durante duas horas; lava-se depois com agua abundante, põe-se em seguida em agua fria, faz-se ferver por meia hora, retira-se do fogo, lava-se em agua fria, deixa-se secar e prepara-se na maneira de comer.

Os fungos ou cogumelos assim tratados junto com seu veneno, perdem seu aroma e outras qualidades apreciaveis para os apreciadores, mas desaparecem tambem gravissimos perigos de intoxicação ou talvez de morte.



Através das Revistas

.....

A EDUCAÇÃO ACTIVA

3 — As sciencias physico - naturaes

A iniciação ás questões de sciencias physico-naturaes na escola ha de ser de base essencialmente experimental, e ainda a experimentação ha de estar unida aos problemas da vida pratica do menino, resolvendo suas preocupações, facilitando seus propositos, proporcionando elementos de ordem e de precisão a suas actividades.

Jámais se poderiam obter a orientação e as noções scientificas que se necessitam para a formação geral humana, se os meninos receberem neste aspecto um ensino baseado em leituras, em contemplações abstractas, em avisos imaginativos, em observações de laminas e de quadros, por mais interessante que lhes fosse tudo isso.

Não se deixa em absoluto taes processos; sempre que sejam capazes de manter o interesse e vontade as energias infantis, estejam em perfeito accordo com os principios da escola activa e podem ser aproveitados admiravelmente. Todavia, o character destas disciplinas e o papel que desempenham na vi-

da pratica fazem recommendavel um ensino fundado na acção objectiva, na manipulação, no trabalho de pesquisa e investigação; e, dentro desta ordem de cousas, a necessidade de que as actividades sejam motivadas por finalidades e aspirações sentidas, até que os melhores processos para a iniciação humana no referente as sciencias physico-naturaes, tenham que se buscar na applicação do esforço indagador na resolução dos problemas vitaes da creança.

O jogo e o trabalho, a actividade toda da escola, apresentam muitas occasiões em que se tem de aprender e applicar conhecimentos scientificos. Se as praticas escolares correspondem a verdadeiras necessidades que os meninos sentem, se se dirigem á obtenção de objectivos que os alumnos querem alcançar, apparecerá o esforço applicado á aquisição dos conhecimentos scientificos que podem servir de meio para a obtenção das necessidades sentidas e dos objectivos desejados.

A propria pratica, o contacto com os elementos physicos facilitará o conhecimento directo das cousas e de suas propriedades. A observação ante a materia que se está dominando como trabalho, a reflexão ante os phenomenos que se submettem aos fins propostos, a explicação do caso tirada no todo que se desenrola ante a vista e entre as mãos é rica fonte de conhecimentos basicos e forjadora de gymnastica intellectual.

As occupações da agricultura ou da jardinagem, os trabalhos manuaes, o contacto e a luta com os elementos naturaes nas excursões darão ao menino mais materias de elaboração e de formação scientifica do que mesmo os laboratorios e museus.

No laboratorio artificial e no museu, as cousas apparecem mortas para a creança, se não estiverem intimamente relacionadas com a vida, com os problemas que correspondam as suas preoccupações sentidas. A experiencia ou a investigação de laboratorio deve obedecer a uma questão de trabalho que se queira resolver, deve ser uma *pergunta* que a propria creança faça ás cousas e phenomenos, para que lhe informem sobre a maneira de actuar em um passo difficil de sua actividade.

Quando o menino se proponha chegar a um objectivo que lhe seduz, procura os melhores meios de conseguil-o e se submete a profundas indagações scientificas, se fôr preciso.

Isto é o que deve procurar o professor, fazendo-lhe sentir aquel-

les objectivos e conduzindo-o logo pelo terreno dos meios, ás investigações, experiencias, á documentação, á leitura informativa de tudo o que possa auxiliar. Si os objectivos são variados e multiples, este trabalho de procura e informação será amplamente sufficiente para o desenvolvimento de um programma completo de ensino scientifico.

Julgue-se dos recursos que para o ensino das sciencias physico-naturaes se podem tirar da realização de projectos que interessam aos meninos, pelo que contam uns alumnos da escola publica de Pöbla de Granadella (Hespanha):

“No dia 12, ás dez da manhã, sahimos da escola os 16 alumnos que constituimos o 3º grupo da classe, acompanhados do mestre para effectuar a mudança de uma colmeia movediça, “Layens” de dez quadros para outra de vinte.

Uma colmeia economica construida nas ferias de verão, com caixões de emballagem capazes para vinte quadros de 31x37 centimetros, os quaes se amoldam ao extractor de força centrifuga para extrahir sómente o mel, sem estropear o favo de mel.

A mudança se fez collocando a colmeia em um suporte semelhante a Arca da Alliança, quando os israelitas iam pela terra da promissão.

O colmeal está a um kilometro e meio da povoação, em terreno aggreste, á intemperie, e composto de 14 colmeias systema “Layens”.

O dia era esplendido, as abelhas revolteavam aos milhares.

Que admiravel e bello era tanto bulicio! Quanto nos ensinam com seu exemplo tão industriosos insectos!

Providos do folle defumador, a butifarra, como chamamos em cattão, começamos a operação.

Fizemos fumaça no buraco do cortiço e as abelhas nos annunciaram por um zumbido especial que podiamos operar, tiramos uma tampa, outra, o estrado com os favos; as abelhas não se movem, continuam zumbindo, ficam quietas; não mordem, as admiramos. Nosso interesse está em descobrir e ver a rainha.

Vamos tirando os quadros, um a um, e ao chegar ao quinto, apparece a rainha, a apanha um dos companheiros, a contemplamos com attenção e a conduzimos para a nova colmeia.

A mudança se effectua perfeitamente bem, as abelhas industriosas não intentaram picar, nos pagaram amor com amor.

Nesta escola fizemos praticas de agricultura em alguns annos.

O anno passado obtivemos 35 kilos de mel. Este anno a colheita será pequena por ter chovido tardiamente".

Este exemplo demonstra, que as adaptações da escola activa são possiveis, até certo ponto, com os poucos elementos que contam a maioria das escolas actuaes, e que as sciencias podem ser aprendidas sobre o vivo da actividade interessante, nitidamente dirigida a fins praticos.

As excursões offerecem tambem situações e occasiões muito a pro-

posito para que os meninos adquiram grande numero de conhecimentos basicos, sobretudo se são dirigidos convenientemente, fazendo que observem com interesse, procurando que sejam parte activa.

Para isto, a excursão não deve ser um simples passeio em que os meninos vejam muitas cousas, sem fixar-se em nenhuma, porém, que deve ter sempre por objectivo resolver problemas que se tenham antes suscitado, recolher materiaes ou observações que precisam para completar trabalhos projectados, empresas começadas.

Quando não se encontre outra cousa melhor, as excursões podem ter como motivo tomar um maximo numero de notas de observações com que se pode encher um caderno. O interesse que podem ter os alumnos para encher um caderno muito completo, com descrições e *croquis*, vale a pena e pôde ser muito bem aproveitado.

Entretanto, poderá ser talvez insufficiente para manter na extensão requerida as actividades de observação e indagação, e para tirar todo o proveito formativo que dellas se pode derivar nas applicações e trabalhos escolares.

Todo o mundo sabe que está muito desenvolvido na creança o instincto colleccionador. Segundo Burk se apresenta em 98 % dos meninos (97 no sexo masculino e 99 % no feminino), culminando entre os oito e onze annos. A formação de um museu escolar, a confecção de herbarios e colleções diversas, a procura de materiaes

que se necessitam para variados fins da escola (trabalhos manuaes, cultivo, experiencias de laboratorio) darão objectivos excellentes ás excursões e facilitarão o estudo vivo das sciencias naturaes.

Porém é preciso notar bem que estas cousas são feitas pelos alumnos e não pelo mestre.

Este só tem a direcção, procurar que o menino se apresente ante as cousas segundo convenha sua formação, fazer que tome em tudo uma participação muito activa. Tanto na excursão como no trabalho da escola, ha de sentir-se identificado com as finalidades da actividade que se lhe indique. E todas as escolas poderão fazer sentir ao menino esta identificação, em trabalhos como a formação de colleções de historia natural, na preparação de experiencias interessantes como a obtenção de um producto industrial ou a confecção de objectos que as creanças possam utilizar.

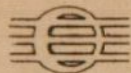
Este trabalho de contacto com os elementos da sciencia, esta actua-

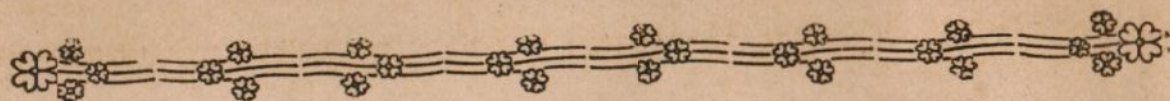
ção com cousas e phenomenos, é de um fundo valiosissimo de experiencia e de conhecimentos.

Porém, talvez seja conveniente estabelecer nisto um pouco de systematisação, um rigor scientifico. Isto será possivel depois de ter laborado por si mesmo no ambiente natural da materia e dos factos. Só neste momento é possivel fazer obra de synthese, de schematisação.

A formação de um muscu geral de sciencias, acompanhado de *croquis* e explicações, poderá servir amplamente de objectivo para esta elaboração synthetica, com a actividade ordenadora e classificadora. Será um meio para dar ao menino a comprehensão do todo organico completo, e as escolas poderão com elle satisfazer as exigencias dos programmas de sciencias, ao par de se proporcionar aos alumnos uma solida preparação para utilizar seus conhecimentos e para desenvolver-os successivamente.

M. CUTO'





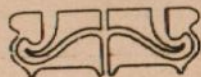
BIBLIOGRAPHIA

EL MONITOR DE LA EDUCACION COMUM — Ano 46 —
Julio 31, 1927 — N° 655 — Publica
trabalhos de Alberto Del Cas-
tillo, Luis Mergene, Francisco los
Meuzo e Carlos Florit.

EL MONITOR DE LA EDUCACION COMUM — Ano 46 —
Agosto 31, 1927 — N° 656 — Traz

trabalhos de Luiz Merzene, Fran-
cisco la Meuzo e Martin Dedeu.

ALERTA! — N° 2 — Outubro
de 1927 — Anno I — O segundo
numero do orgão da União dos Es-
coteiros do Brasil é o que já pro-
mettia o primeiro da novel revis-
ta: um numero attrahente cuja lei-
tura se recommenda a todos quan-
tos se interessam pelo magno pro-
blema da educação do nosso povo.



A ESCOLA

PÓ DE ARROZ

LADY

É O MELHOR E NÃO
— O MAIS CARO —

A venda em todo o Brasil

PERFUMARIA LOPES

RIO

COMPANHIA MECHANICA E IMPORTADORA DE S. PAULO

Séde em S. Paulo — Rua 15 de Novembro no. 36

Endereço Telegraphico "MECHANICA"

Caixa Postal 31

CAPITAL RS.: 20.000:000\$000 — FUNDO DE RESERVAS RS.: 21.479:979\$776

FILIAL NO RIO DE JANEIRO

Avenida Rio Branco, 63 — 1º andar

End. Telegraphico "JAVASCO"

Caixa Postal — Phone N. 5374 1534

Grande Fabrica de Oleos — Rua S. Christovão, 650

CONSTRUCTORES E EMPREITEIROS

Fornecedores dos Ministerios Federaes, Repartições Publicas e Estradas de Ferro

Machina para lavoura, tur- Grande Serraria.
binas e engenhos.

Grande laminação de ferro
e aço.

Fundição de aço ferro e
bronze.

Officinas mechanicas.

Fabrica de enxadas, macha-
dos e picaretas.

Fabrica de parafusos, rebi-
tes, porcas, etc.

Fabrica de pregos (pontas
de Paris).

Fabrica de tubos de barro,
material sanitario, telhas e
tijolos.

Trilhos, carvão, ferro, aço,
material para estradas de
ferro, cimento, tintas, ver-
nizes, solda caustica, breu,
folhas de flandres, tubos
pretos e galvanizados, etc.

AGENTES EXPORTADORES DE

Aniagem, tecidos de juta, al-
godão, e outros, saccoes
para café, cacau, cereaes, etc.

FILIAES:

Rio de Janeiro, Santos, Londres, Nova-York e Genova

A ESCOLA

AO REI DOS MARES Importadores de aparelhos para electricidade, agua, gaz, esgotos, folha de flandres, cobre, estanho, bacias e lavatorios de ferro esmaltado e de louça. Fogões, canos de ferro e de chumbo, lustres, lampeões, arandellas e mais artigos concernentes e das legitimas lampadas «Economicas». Encarregam-se de *instalações electricas.*

INSTALAÇÕES SANITARIAS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO
MEDEIROS SARTORE & CIA.

Successores de MEDEIROS & BORGES

Rua Marechal Floriano, 23 e Theophilo Ottoni, 142

Telephone Norte 1096
Rio de Janeiro



AS CRIANÇAS DE PEITO

(UJAS MÃES OU AMAS SE TONIFICAM COM O

VINHO BIOGENICO

DE GIFFONI

*AUGMENTAM DE PESO E FICAM BELLAS.
ROBUSTAS E DESENVOLVIDAS.*

A VENDA NAS BOAS PHARMACIAS E DROGARIAS

DEPOSITO:
DROGARIA FRANCISCO GIFFONI & C^{IA}

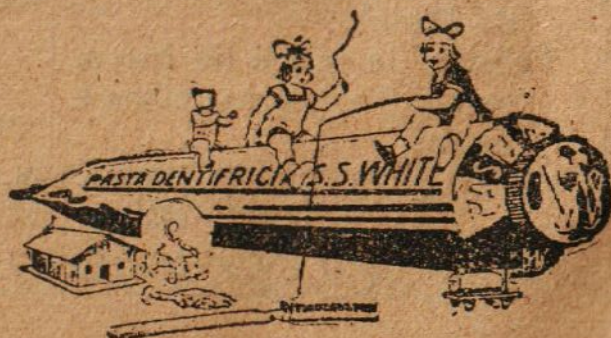
RUA 1^º DE MARÇO, 17 - RIO DE JANEIRO.

LIC. D. N. S. PUBLICA Nº 469 DE 16-9-905. (MARCA REGISTRADA)

Use...

S. S. WHITE

*Clarea os dentes
Refresca agradavelmente
a bocca.
Apreciada
até pelos
petizes*



PREPARADA PELA MAIOR FABRICA DE ARTIGOS DENTARIOS do MUNDO

Livraria Francisco Alves

RIO DE JANEIRO
Rua do Ouvidor, 166

S. PAULO
Rua Libero Badaró, 129

BELLO HORIZONTE
Rua da Bahia, 1055

PAULO DE AZEVEDO & C. — Livreiros Editores e Importadores

HILARIO RIBEIRO

Cartilha Nacional.	\$600
Segundo livro de leitura	1\$000
Terceiro livro de leitura	1\$000
Quarto livro de leitura.	1\$000

THOMAZ GALHARDO

Cartilha da Infancia	\$600
Segundo livro de leitura.	1\$500
Terceiro livro de leitura.	2\$000

EPAMINONDAS E FELISBERTO DE CARVALHO

Primeiro livro de leitura	2\$000
Segundo livro de leitura	2\$500
Terceiro livro de leitura	3\$000
Quarto livro de leitura.	3\$500
Quinto livro de leitura	3\$500

SERIE PUIGGARI BARRETO

Cartilha Analytica	1\$500
Primeiro livro de leitura	2\$500
Segundo livro de leitura	3\$000
Terceiro livro de leitura	3\$000
Quarto livro de leitura	3\$500

ARNALDO BARRETO

Cartilha das mães	1\$000
Primeiras leituras.	2\$000
Leituras moraes	2\$000

FRANCISCO VIANNA

Primeiros passos na leitura	1\$500
Cartilha	1\$800
Leitura preparatoria.	2\$000
Primeiro livro de leitura	2\$500
Segundo livro de leitura	3\$000
Quarto livro de leitura	4\$000

JOÃO KOPKE

Primeiro livro de leitura	2\$000
Segundo livro de leitura	2\$500
Terceiro livro de leitura	2\$500
Quarto livro de leitura	3\$500
Quinto livro de leitura	4\$000
Leituras practicas	3\$000
Fabulas em verso	1\$500

D. MARIA ROSA RIBEIRO

Leitura intermediaria	2\$000
Leitura para o segundo anno.	2\$500
Leitura para o terceiro anno	2\$500
Leitura para o quarto	3\$000

D. RITA DE BARRETO MACEDO

Leituras preparatorias	2\$000
Primeiro livro de leitura	2\$000
Segundo livro de leitura	2\$500
Terceiro livro de leitura	2\$500
Quarto livro de leitura	3\$000

ABILIO CESAR BORGES

Primeiro livro de leitura	\$600
Novo primeiro livro de leitura	1\$000
Segundo livro de leitura	1\$500
Terceiro livro de leitura	2\$500

SABINO E COSTA CUNHA

Expositor da Lingua materna.	1\$000
Segundo livro.	1\$000
Segundo livro	1\$000

FERREIRA DA ROSA

Methodo de aprender a ler	\$500
Segundo livro de leitura	1\$600
Terceiro livro de leitura	2\$000
Excursões escolares	1\$000

DR. MARIO BULCÃO

Vida infantil Primeiro livro	1\$500
Vida infantil Segundo livro	2\$000
Vida infantil Terceiro livro	2\$000

COLLECCÃO F. T. D.

Quadros muraes, cada quadro	1\$000
Novos principios de leitura	1\$000
Guia infantil, primeira parte	2\$000
Guia infantil, Segunda parte	2\$000
Guia infantil, as duas partes	4\$300
O primeiro livro de André 1ª parte.	2\$300
O segundo livro de André 2ª parte	2\$400
Compendio de historia sagrada	6\$000
Noções de sciencia	2\$000
Anthologia (Terceiro livro da coll.).	4\$000
Anthologia (Quarto livro da coll.)	6\$000
E. DE AMICIS — Coração.	2\$000

AFRANIO PEIXOTO

Minha terra e minha gente	2\$500
BILAC e NETTO—Contos patrios	3\$500
” ” Patria Brasileira	3\$500
” ” Theatro infantil	2\$500
COPREIA E BARRETO—Era uma vez	2\$000
A. M. Pinto—Proverbios populares.	2\$000
BILAC e BOMFIM — Leitura complementar	4\$000
ALBERIO DE OLIVEIRA — Céu, Terra e Mar	3\$500

TANCREDO AMARAL

Livros das Escolas	3\$000
------------------------------	--------

BARRETO E LAET

Anthologia Nacional	6\$000
-------------------------------	--------

EUGENIO WERNECK

Anthologia Brasileira.	6\$000
--------------------------------	--------

JOÃO RIBEIRO

Autores Contemporaneos	3\$000
Selecta classica.	4\$000

DUQUE ESTRADA

Thesouro poetico	3\$500
B. P. R. — Leitura manuscripta	1\$500

A. BALTHAZAR DA SILVEIRA

Educacão moral e civica	2\$500
OLAVO BILAC — Poesias infantis.	3\$500
L. FERDINAND — Livro das creanças.	2\$000
R. PIUGGARI — Album de gravuras	2\$000

RAMON ROCA DORDAL

Paginas Civicas — Ensino medio. Livro primeiro.	2\$000
Livro segundo	3\$000