

Revista de Ensino

ANNO X

SETEMBRO DE 1911

N. 2

SUMMARIO

Redacção — A leitura analytica — Erros no ensino — O descobrimento do Brazil (dialogo) — Educação profissional do mestre — De como desenvolver nas crianças o gosto pela leitura — Decoração externa da escola — Construções escolares — Trabalho pessoal do alumno em sciencias phisicas e naturaes — Devastação das mattas—Jogos escolares — Em classe e para a classe — Festa da bandeira — Variedades — Notas. ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

SETEMBRO, 1911

A «REVISTA DE ENSINO», que de ha muito vem prestando relevantes serviços á causa da instrucção primaria, constituiu-se um dos factores indispensaveis ao desenvolvimento do ensino publico paulista.

Com a divulgação de novos methodos e processos de ensino e a publicação de trabalhos didacticos, ella tem contribuido como importante parcella de todo esse resultado até hoje colhido em pról da instrucção publica primaria.

Reencetando sua publicação sob os auspicios da Directoria Geral da Instrucção Publica, tendo sido já publicado o primeiro numero desta nova phase, ella espera continuar a merecer a collaboração de todos quantos se interessem pela nobre causa da instrucção popular.

O presente numero, seguindo a mesma orientação tracada pelo que o precedeu, publica uma série de trabalhos didacticos de grande relevancia para a actualidade e conclue a publicação dos *Erros no ensino*, da lavra do illustre professor canadense J. L. Hughes.

Abrilhanta igualmente as paginas deste numero a magnifica conferencia que sobre as bases scientificas da *Leitura Analytica* o sr. professor Carlos Escobar realizou no salão nôbre do grupo escolar do Carmo.

Devastação e conservação das mattas, *Dialogo sobre o descobrimento do Brazil* e diversos outros artigos pedagogicos, são tambem publicados, bem como um resumo da estatistica geral do ensino no Estado de S. Paulo.

A leitura analytica

(Conferencia realizada pelo sr. professor Carlos Escobar e offerta ao sr. dr. Oscar Thompson)

Apresento-vos uma doutrina pouco debatida, em nosso meio pedagogico, mas de uma realidade empolgante e applicações varias. Refiro-me á doutrina evolucionista sustentando que a aquisição do saber não depende só de experiencias repetidas, da applicação, como diriamos ; mas, depende, em grande parte, da estrutura nervosa, adquirida ou hereditaria.

Desenvolvida uma these de tanta magnitude, nos moldes restrictos de uma conferencia, tentarei demonstrar um como corollario da doutrina exposta, tentarei provar que a aquisição da linguagem depende do desenvolvimento de um aparelho nervoso local, ligando os sentidos a uma certa porção do cerebro e esta porção ao organo phonetico.

Com similhantes bases, poderei então encetar uma discussão larga da leitura pelo methodo analytico, porque a passagem da fala á leitura não exige outro aparelho sinão o da linguagem, nem outros exercicios sinão os destinados ao desenvolvimento da fala.

* * *

O systema nervoso é composto de dois tecidos, que se distinguem pela sua cor cinzenta e branca, e pela estrutura intima, que é vesicular e fibrosa. A materia cinzenta, reunida em massa, tem sobretudo por função gerar movimento ; a materia branca, reunida em cordões, tem sobretudo por mysterio transmittir movimento. A materia cinzenta póde ser comparada ás pilhas de um aparelho telegraphico e a materia branca, aos fios do telegrapho.

* * *

Compõe-se um arco nervoso destes elementos : um nervo afferente, que transmitta a excitação ; um centro nervoso ou corpusculo ganglionario, na extremidade interna do nervo afferente, para reforçar a excitação ; um nervo efferente, sahindo do corpusculo ganglionario e dirigindo-se ao musculo, para produzir a contracção muscular. Representemos um arco nervoso por um angulo : um dos

lados do angulo será um nervo afferente e outro lado um nervo efferente; o vertice, que liga os lados, representará o ganglio nervoso.

O arco é a unidade do systema nervoso. Dividamos o corpo humano em duas partes symetricas por uma linha média. Multipliquemos os arcos nervosos nos dois lados symetricos do corpo. Liguemos esses arcos bilateraes por fibras ditas commissuraes. Imaginemos ganglios cada vez mais desenvolvidos por causa do maior trabalho que elles têm; imaginemos ordens de ganglios, inferiores e superiores, e liguemos os ganglios inferiores aos superiores por fibras centripetas, subindo dos inferiores aos superiores, e centrifugas, descendo dos superiores aos inferiores. Teremos assim uma imagem approximada do systema nervoso completo.

* * *

Como nasce um arco nervoso? Como nasce uma fibra e um ganglio? Vamos responder a estas questões.

Um abalo á extremidade externa de um nervo transmite-se á extremidade interna. E' uma *onda* do movimento molecular que se transmite pelos nervos. Similhante onda é devida a novos arranjos da materia branca, a uma acção isomerica dessa materia, analoga aos arranjos dos atomos dos corpos isomeros, que têm a mesma composição qualitativa e quantitativa e offerecem entretanto propriedades diversas.

Uma sensação equivale a uma força ajuntada ou desenvolvida em certo ponto do organismo e uma contracção muscular equivale a uma perda de força em outro ponto. Estabelece-se assim o desequilibrio entre o tecido sensível e o tecido contractil. Entre os dois pontos considerados estabelece-se uma linha de resistencia minima, uma linha de movimento molecular. Uma onda pois começa a percorrer esta linha. A repetição da onda faz nascer entre os dois pontos considerados um filete nervoso. Assim nasce um nervo.

Como nasce um ganglio? Isto agora é mais difficil. Si o tecido quasi homogeneo ou pouco diferenciado de um animal tem as moleculas orientadas pelos seus polos, como as de um iman, em que se tocam os polos de nomes contrarios, esse tecido é apto a transmittir o movimento; mas si as suas moleculas não têm a orientação polar, o tecido offerece em certos pontos resistencia ao movimento, e nesses pontos o movimento transforma-se em acções chimicas. Nesses pontos nascem vesiculas cinzentas ou ganglios nervosos. Arranjemos uma fila de baralhos, collocando-os em pé, uns atraz de outros, e assopremos a uma das extremidades da fila: o sopro transmite-se facilmente de principio a fim, derrubando todos os baralhos. Arranjemo agora os baralhos em desordem, isto é, uns com as faces para diante, outros com os lados, ainda outros de vize, e assopremos como da primeira vez. O movimento não se transmite tão facilmente no segundo caso como no primeiro: ha pontos de resistencia, na segunda fila de baralhos. As

moleculas do tecido nervoso, quando orientadas pelos seus polos, transmittem a onda como a primeira fila de baralhos; quando ellas não estão orientadas, offerecem resistencia á onda, em certos pontos, como a segunda fila de baralhos. Nesses pontos resistentes, o movimento, que não se perde, em virtude do principio da conservação da energia, transforma-se em acções chimicas: ha multiplicação da força. Nascem ahi ganglios nervosos.

* * *

Devo chamar a attenção para este facto importante: o ganglio não é só um multiplicador da onda de movimento molecular provocada por um estímulo agindo na extremidade inferior de um nervo afferente; é tambem o logar de connexões multiplas de nervos partindo de pontos diversos do organismo. A massa ganglionaria cresce com o numero de connexões. Taes connexões são mais vastas na medulla allongada do que na corda spinal, mais vastas no cerebello é no cerebro do que na medulla allongada. Devo advertir que a corda spinal, a medulla allongada, o cerebello e o cerebro são reuniões de ganglios crescendo em especialidade, complexidade e integralização.

Tentarei illustrar estas connexões comparando as fibras nervosas a fios telegraphicos e os ganglios com os apparatus receptores, que se assentam nas estações. Em uma estação de terceira ordem, só ha um apparatus; em uma estação de segunda ordem, ha mais de um apparatus; em uma estação de primeira ordem, ha muitos apparatus. Os fios cruzam-se por dezenas nas estações centraes. Onde não ha sinão duas ligações, o ganglio é simples; onde ha muitas ligações, o ganglio é composto; onde as ligações são excessivas, o ganglio é muito composto e por isso volumoso.

* * *

Desta primeira discussão é preciso que o auditorio memorize o seguinte, de summa importancia para a minha these: um arco nervoso é o producto de experiencias do individuo e da raça. No primeiro caso, o arco nervoso é adquirido; no segundo, é hereditario.

Serei mais explicito. Uma sensação abre um caminho quasi apagado no tecido homogeneo do animal interior; outra, mais outra, e ainda mais outra aperfeçoam esse caminho. Mas o cumulo da perfeição só é attingido pelos descendentes do primeiro animal, depois de muitas gerações successivas.

O systema nervoso é obra do individuo e da raça.

* * *

As funcções do systema nervoso dividem-se em *recipio-motrices*, *libero-motrices* e *dirigo-motrices*. Cada nervo afferente é um

recipio-motor, cada ganglio é um agente *libero-motor*, cada nervo efferente é um agente *dirigo-motor*.

Transmittir a excitação, reforçal-a, dirigir a contracção: eis o *systema nervoso*.

* * *

Estudemos a acção reflexa, que é o inicio da vida intellectual. Todas as fórmulas da intelligencia resultam da acção reflexa. Como? Com o phenomeno da consciencia.

A acção reflexa é a sequencia de uma simples contracção por uma simples irritação. A mão que se afasta repentinamente de uma roseira, onde um espinho feriu a ponta de um dedo, é o exemplo de uma acção reflexa. A onda de movimento molecular, produzida por um estímulo externo, na extremidade de um nervo afferente, é transmittida a um ganglio ou corpúsculo nervoso, onde ella se reforça em virtude da decomposição chimica da materia cinzenta, chega a um musculo pelo nervo efferente, e este musculo contrae-se automaticamente.

Não ha aqui phenomeno de consciencia, e a inconsciencia é o attributo primordial da acção reflexa.

* * *

Vou contar-vos como a acção reflexa transforma-se em intelligencia, como se torna consciente, porque a consciencia e a intelligencia são identicas.

Diversas impressões podem affectar-nos simultaneamente, como as impressões de uma paisagem; mas a consciencia só toma conhecimento de cada impressão separada. O centro coordenador de impressões—o cerebro—não póde dar passagem sinão a cada uma, por sua vez, como um filtro que só deixa atravessar-se pela agua, gotta a gotta.

Ora, ha impressões isoladas, como uma côr particular ou um certo som; e grupos de impressões, como as de um objecto formado de côres, sombra, luz, e outros attributos caracteristicos. Uma casa dá-nos um grupo de impressões, uma rua dá-nos um grupo mais complexo, uma cidade dá-nos um grupo ainda mais complexo.

Quando a impressão é simples, como a que exige o piscar dos olhos, por exemplo, ella póde passar rapidamente pelo centro coordenador. O cozinheiro que segura um testo quente, pensando que elle estava frio, e que o atira violentamente, mostra que a impressão póde não attingir o cerebro: neste caso as coordenações entre as impressões e os movimentos adequados são feitas pelos ganglios da corda spinal. Quando se trata de um grupo complexo de impressões, como as de uma paisagem, as impressões desfilam pelo centro coordenador, uma atraz da outra, como gottas atravessando um filtro. A paisagem das impressões é relativamente demorada, ainda que pareça rapida, e a consciencia póde por isso tomar conhecimento de algumas ou de todas as impressões do grupo.

Assim manifesta-se a consciencia, quando a acção reflexa se torna immensamente complexa, quando a grupos crescentes de impressões correspondem grupos semelhantes de movimentos. Si cem impressões exigem cem movimentos adequados, é bem possível que a acção reflexa suba um gráo, e torne-se uma acção consciente. Este calculo não tem outro valor sinão o de exemplificar.

A intelligencia é a acção reflexa mais a consciencia.

* * *

Preciso de novos dados psychicos para o desenvolvimento de minha these. Conto com a vossa indulgencia.

O espirito compõe-se de estados de consciencia e de relações entre elles. A consciencia de uma côr ou de um som, a de uma dôr ou de uma leve indisposição, a de uma alegria ou tristeza, eis o que são estados de consciencia. A differença ou similhaça entre duas cores, entre dois sons, entre dois estados de consciencia quaesquer, eis o que são relações. As posições das cousas simultaneas ou a ordem das cousas successivas, eis o que são relações de coexistencia e relações de successão.

Convém dividir os estados de consciencia em *apresentativos* ou *intensos e representativos* ou *fracos*. A consciencia de um objecto presente aos sentidos é apresentativa ou intensa; a consciencia de um objecto ausente é representativa ou fraca. As relações são tambem apresentativas e representativas.

* * *

Eu devia agora tratar da associação dos estados de consciencia e das relações. E devia tambem estudar o importante phenomeno da reviviscencia dos estados de consciencia e das relações. Como eu me lembro das consas percebidas outr'ora pelos sentidos ou das differenças e similhaças entre essas cousas? Mas, reaceando cançar-vos, limitar-me-hei a chamar a vossa attenção para um phenomeno psychico capital, a reviviscencia prompta das relações.

* * *

Representamos melhor as relações em geral do que os estados de consciencia em geral: eis o facto psychico. As relações são posições, sequencias, differenças, similhaças. Representamos melhor a posição dos quartos, das salas, das janellas, das portas, etc., da casa que habitámos, na infancia, do que representamos essas cousas. Representamos com fidelidade as sequencias dos factos acontecidos em um dado periodo, a chegada de um trem, o desembarque de um amigo, os abraços e cumprimentos, o embarque em um automovel, a entrada no hotel, o almoço, o passeio pela cidade, etc.; entretanto, não representamos com exactidão as cousas que vimos successivamente. As lembranças das relações são mais fieis e promptas do que as dos estados de

consciencia. Com effeito, representamos as differenças ou as similitudes entre as cousas melhor do que as proprias cousas.

Tratando-se de sentenças, não é pois exaggero affirmar-se que nos lembramos melhor das posições das palavras do que das proprias palavras. Todos que estudam verificaram mais de uma vez, que sabemos, em que pagina de um livro, em que linha dessa pagina, encontra-se um termo, um pensamento, de que não podemos dar no momento conta exacta, e por isso vamos recorda-lo.

* * *

Tenho preparado sufficientemente o terreno em que devo assentar a construcção que elaborei. Começo a tirar deducções.

A aquisição do conhecimento em geral não depende só de repetidas experiencias. Si o saber dependesse só da applicação, como se explicam os resultados diversos de alumnos sujeitos á mesma disciplina escolar? Porque uns estacionam, outros retrogradam, e só a minoria avança?

Si a aquisição do saber dependesse exclusivamente da applicação, as raças inferiores da humanidade podiam chegar ao aperfeiçoamento das raças superiores, comtanto que ellas fossem exercitadas nesse sentido. Os australianos, não obstante a dedicação de seus mestres inglezes, não deixam de ser retardatarios. As raças inferiores são aquellas cujo systema nervoso não revela as multiplas redes de comunicação entre o tecido sensível e o tecido contractil, ligados por multiplos ganglios numa escala ascendente de especializações e integralizações.

A aquisição do conhecimento em geral depende do desenvolvimento do systema nervoso, primeiro, para a combinação das sensações entre si; depois, para a combinação dos movimentos correspondentes; finalmente, para a combinação da resultante das sensações e a resultante dos movimentos.

Mas, o desenvolvimento do systema nervoso, já vimos atraz, depende de duas condições, das experiencias multiplicadas do individuo, e da transmissão de uma estrutura fundamental, que representa as experiencias da raça.

A aptidão a aprender cresce com as gerações e conserva-se com os exercicios dos individuos.

A differença entre uma criança estúpida e uma criança intelligente consiste em que a primeira não tem o seu systema nervoso desenvolvido, e por isso é incapaz de correspondencias complexas; e a segunda o tem perfeito, porque herdou de seus avós uma organização completa, e por isso é apta a correspondencias complexas. A criança estúpida necessita de impressões repetidas para abrirem caminho através de um tecido relativamente homogéneo, e dahi a demora de seu progresso que se faz por grãos insensíveis; a criança intelligente necessita só de alguns exercicios para a desobstrucção das redes nervosas complicadas, que já existem feitas em seu corpo graças aos esforços de seus antecessores, e dahi os seus progressos rapidos nos estudos.

Quem me suggeriu estas ideias foi o douto sr. Arnaldo Barreto com a sua theoria dos circuitos nervosos. Arnaldo Barreto sustenta que as sensações estereotypam-se na massa nervosa, formando circuitos ramificados, de varias extensões. Similhante doutrina não se afasta muito da de Spencer, ensinando que as sensações cavam filetes nervosos entre o tecido sensível e o tecido contractil.

Fica assim assentada a base objectiva da arte de ensinar. Esta se reduz a formar redes de nervos ou a desobstruir as existentes. E os dois grandes processos de instruir são a adaptação e a hereditariedade. A adaptação cria filetes nervosos e ganglios; a hereditariedade os aperfeiçoa. Instruir não é mais combater moinhos de vento: é formar estruturas nervosas.

* * *

Falamos com uma certa porção do hemispherio cerebral esquerdo, a qual é o centro coordenador das impressões dos sentidos e dos movimentos do aparelho de phonação. O centro coordenador da linguagem recebe grupos de impressões, vindas do mundo sensível, por intermedio dos sentidos, deixa passar cada impressão por sua vez, e provoca os movimentos successivos do larynge e do canal buccal. A principio, quando aprendemos uma lingua, temos consciencia desse trabalho de coordenação das sensações e dos movimentos; mas, depois, com exercicios repetidos, elle se torna automatico, não temos mais consciencia, não reflectimos para falar. É o primeiro exemplo, mostrado, de uma acção intelligente, que se torna reflexa.

Não apprendemos a falar, falando—primeiro letras, depois syllabas e por ultimo sentenças. Apprendemos a falar, falando sentenças.

Si a leitura ha de ser uma cópia da fala, ella deve começar pelas sentenças. Archive o auditorio esta primeira illação.

É verdade que houve um tempo em que a linguagem era interjectiva, formada de gritos. Mas as interjecções reduzem-se a sentenças. Reproduzindo os seus antecessores prehistoricos, a criança começa gritando, pronuncia só as syllabas tonicas, porque é esta syllaba que ella ouve, e depois emprega vocabulos isolados. Taes syllabas e taes vocabulos, entretanto, equivalem a sentenças, são percebidas como sentenças.

Considerando a fala como o resultado entre as sensações complexas vindas do mundo sensível e os movimentos complexos do aparelho de phonação, coordenadas no cerebro, comprehendemos que o homem possui a linguagem perfeita só quando se estabelecem estas redes de nervos e ganglios, reveladas pelo anatomista, ligando os orgams dos sentidos ao cerebro e este ao aparelho de phonação; comprehendemos, finalmente, que este aparelho nervoso local é o producto das experiencias da raça e das experiencias do individuo.

A criança, quando lê, emprega o mesmo aparelho da fala, não emprega outro aparelho differente. Portanto, o primeiro passo para ensinar a ler é desenvolver a fala. E, si nos começos, a criança estropia as palavras, trocando *b* por *p*, *d* por *t*, etc., a conclusão a se tirar é que o aparelho nervoso da linguagem não está desenvolvido ou tem defeitos organicos.

* * *

Podemos abordar o assumpto desta conferencia — a leitura analytica, que temos todos os elementos para justificar a excellencia do methodo aconselhado pela Directoria da Instrução Publica.

Os antigos seguiam esta marcha : 1.º) as letras ; 2.º) as syllabas ; 3.º) as palavras ; 4.º) as sentenças. Os modernos seguem a marcha inversa : 1.) as sentenças ; 2.º) as palavras ; 3.º, as syllabas ; 4.º) as letras.

Os antigos ou os modernos estão em erro ? Vou responder. Si me provarem que nos processos da evolução, a synthese precede a analyse, responderei que os modernos estão em erro ; mas, si é certo que a analyse prepara a synthese, como prova a historia do desenvolvimento intellectual, responderei que os antigos estavam redondamente errados. Esta questão merece um exame aprofundado.

* * *

Já mostrei algures que a consciencia tomam conhecimento só de cada impressão separadamente, e não póde tomar conhecimento de todas as impressões que se apresentam ao mesmo tempo. Quando contemplamos um quadro, temos primeiro consciencia de uma figura e successivamente de todas as figuras ; quando contemplamos uma figura, temos primeiro consciencia de um ponto e successivamente de todos os pontos. O cerebro é uma especie de filtro, que só deixa passar cada impressão por sua vez, ainda que ellas coexistam em grupos mais ou menos complexos.

A tendencia analytica da humanidade é assim demonstrada pela sua estrutura nervosa : os estados de consciencia são successivos. O cerebro é um aparelho essencialmente analytico. Mas temos outras provas disso no dominio das funcções.

Correspondencias são modos de ser de um organismo ajustando-se a modos de ser do meio. Quando nos precipitamos por um corredor a dentro, ao vermos uma carroça em disparada, adaptamos as nossas acções ás acções do meio. Faz o mesmo um ratinho fugindo ás garras de um gato. São exemplos de correspondencias.

As correspondencias são simples ou complexas. As correspondencias são simples quando a uma sensação corresponde um movimento adequado ; ellas são compostas, quando diversas sensações exigem varias acções. Só o homem é capaz de correspondencias complexas ; os animaes inferiores são capazes só de correspondencias simples.

Si eu pudesse fazer-vos a historia das correspondencias, mostrar-vos-hia que ellas caminham da especialização mais completa á integralização mais perfeita, da analyse á synthese.

Não só a nossa estrutura cerebral, mas ainda a historia das correspondencias, a historia do desenvolvimento do espirito, pois que a primeira é identica á segunda, mostram a tendencia analytica da humanidade, que decompõe para recompôr, si quer aprender alguma cousa.

Ora, a tendencia do individuo em seguir a mesma marcha adoptada pela especie exige que a analyse preceda a synthese. Por outro lado, acompanhando o surto do systema nervoso, vê-se que elle se desenvolve parallelamente ás correspondencias, que vão da especialização á integralização. Comparemos o entrelaçamento das fibras nervosas ás malhas de uma rede e os pontos de cruzamento dos fios aos ganglios nervosos. Para uma sensação simples e um movimento correspondente basta uma fibra isolada e um ganglio diminuto. Para sensações complexas relacionadas e movimentos identicos é indispensavel uma malha complicada de fibras nervosas e de ganglios compostos. O material — systema nervoso — e o immaterial, as suas funcções — desenvolvem-se parallelamente.

E' pois um contrasenso começar pela synthese, inverter arbitrariamente a marcha seguida pela humanidade, como faziam os antigos mestres, ensinando em primeiro logar as letras, em segundo, as syllabas, em terceiro, as palavras, em quarto, as sentenças.

* * *

Como se ha de ensinar a ler pela methodo analytico ? Este methodo só tem uma principio : si os estados de consciencia são successivos, apresenta os factos de accordo com a lei da successão dos estados de consciencia. Tal principio resulta naturalmente de nossa estrutura nervosa, que não permite que atravessem o o cerebro diversas sensações simultaneas, mas cada uma por sua vez.

Arranjae os factos, como nas series de Gouin, para o ensino das linguas vivas e mortas. Abrir uma porta, por exemplo, é um acto complexo, formado destes actos particulares : levantar-se da cadeira, dirigir-se á porta, chegar á porta, parar em frente della, estender o braço, segurar o trinco, viral-o, puxar a porta, deixal-a girar nos gonzos, largar o trinco. Uma serie de sentenças dispostas nesta ordem é conforme á nossa tendencia analytica, conforme o principio da successão dos estados de consciencia. Por isso, os cartões postaes de Arnaldo Barreto fazem maravilhas, quando um professor intelligente sabe deduzir os factos escondidos por detraz das gravuras.

O principio da successão dos estados de consciencia guia a criança quando ella inicia espontaneamente a analyse mental das sentenças, das palavras e das syllabas, para chegar ás letras.

A minha Joannita que aprendeu a ler em menos de 60 dias, quando ella muito bem entendeu, começou a destacar as palavras

da sentença, as syllabas das palavras e as letras das syllabas. E, para esta analyse mental, ella não mudou de principio. Quando a menina queria destacar uma palavra, si esta palavra se achava no meio ou no fim da historia, ella recommençava a leitura de principio a fim, mostrando deste modo que as sequencias se avivam mais promptamente do que os termos que se succedem. Quando ella queria destacar a syllaba, recommençava a leitura da palavra conhecida, lendo todas as syllabas pausadamente. Quando ella queria destacar as letras, ella relia a syllaba conhecida. A lei da successão dos estados de consciencia, auxiliada da prompta reviviscencia das relações, só estes principios conduziã os passos vacilantes da menina, e tive o bom senso de respeitar a natureza.

* * *

Eu vos disse que Joannita iniciou a analyse mental quando muito bem entendeu. Que é isso?

Quando a criança diz, examinando um cartão postal: «Eu vi uma menina», ella affirma que tem a consciencia de um grupo de sensações, expresso na sentença. Taes sensações, transmittidas ao cerebro pelos nervos opticos, chegam ao organo cerebral da fala, onde soffrem uma decomposição, para depois serem transformadas em movimentos do aparelho de phonação. Esta decomposição, no ganglio, é o que chamo analyse mental. Não quero que os meus ouvintes retirem-se daqui julgando que emprego phrases campanudas, como esta — analyse mental — de que não posso dar a explicação psychica.

* * *

A leitura analytica tem os seus fanaticos. Esses fanaticos apregoam que se aprende a ler, lendo-se só sentenças. A sentença não ensina a ler, é um meio para se aprender a ler. Quando a criança destaca os termos da sentença, que ella sabe ler como um todo, depois destaca as syllabas das palavras conhecidas, e por fim destaca as letras, quando ella chega ao phonema, por uma analyse mental, intelligente, a criança inverte naturalmente a marcha, e começa a ajuntar letras, para formar syllabas, syllabas, para formar palavras, palavras, para formar sentenças. Então só assim ella aprende a ler.

Em primeiro lugar, a analyse; em segundo, a synthese: tal é o methodo completo. Pela analyse, a criança desce da sentença ao phonema; pela synthese, ella sobe do phonema á sentença.

Assim, a criança segue a marcha que seguiu a especie, analysando para synthetisar, conforme a nossa estrutura nervosa.

* * *

Que não devemos começar o ensino da leitura pelas letras, como os antigos, prova a passagem da acção reflexa a uma acção

intelligente, só quando se apresentam grupos complexos de sensações em vez de sensações isoladas. Si a consciencia se manifesta só nos casos em que as sensações atropellam-se atravessando os ganglios, como ficou provado, uma sensação simples como *a*, *b*, ou *c*, é impotente para dar nascimento á consciencia, o que só pode ser feito por grupos de sensações como aquelles que são expressos em sentenças curtas ou longas.

Temos neste phenomeno a explicação do tempo enorme que levam as crianças para aprenderem a ler pelo methodo do *abc*.

* * *

Cheguei ao ponto vital da minha conferencia, penetrei no amago da questão, vou revelar o segredo da leitura analytica. Si eu não fosse entendido agora, quando chego ao fim desta longa dissertação, o meu trabalho seria menos do que enfadonho, seria inteiramente inutil.

Quando a criança aprende a ler, lendo sentenças, sem que ella possa dar conta disso, ella descobre instinctivamente, em virtude das leis eternas de nossa constituição cerebral, as relações entre as palavras da sentença, as relações subjectivas, predicativas, attributivas, objectivas e adverbias. Si ella lê a sentença. — «Este menino comprou um chapéu novo», ella poderá responder as perguntas:

Que fez o menino?

Quem comprou?

Que comprou?

Quando comprou?

Como era o chapéu?

Isto bem entendido, convem lembrarmos de que *representamos melhor as posições entre as palavras do que as proprias palavras*, como ficou provado, quando falei da prompta reviviscencia das relações em geral.

Si a criança lê pela primeira vez esta sentença — «O gato caçou um rato» — ella guarda na memoria com uma fidelidade espantosa a posição do agente da acção, em primeiro lugar, a da palavra de acção, em segundo lugar, e a do paciente, em terceiro lugar. A segunda vez que ella lê a mesma sentença, ella associa essas posições com as fórmulas graphicas, com as palavras escriptas, e sabe apontar onde vem a palavra *gato*, a palavra *caçou*, a palavra *rato*. Si se inverte a sentença, a criança vacilla, a principio, e depois repete a lei com o mesmo vigor de outrora.

Por isso Arnaldo Barreto insiste no dialogo entre o alumno e o mestre, para se gravarem as relações entre as palavras da sentença, e tira a contra-prova do successo ou insuccesso, obrigando a criança a repetir a historietta, de costas para o quadro-negro.

Si as relações foram memorizadas, os termos selo não fatalmente.

* * *

A leitura *analytica* não pôde ser o pomo da discordia na escola primaria. O methodo *analytico*, como exprime o seu principal attributo, contem a palavrção, a *syllabação* e a *phonação*.

O principio da successão dos estados de consciencia ensina a criança a destacar os termos da sentença: ella propria apprende a ler palavras, satisfazendo os admiradores da *Cartilha* João de Deus.

O principio da successão dos estados de consciencia ensina a criança a *syllabar*, satisfazendo os partidarios da *syllabação*.

O principio da successão dos estados de consciencia ensina a criança a destacar as letras, satisfazendo os *phonetistas*.

* * *

Antes de finalizar, devo pôr em evidencia algumas regras estabelecidas pelo sr. Arnaldo Barreto.

A letra impressa foi substituida pela letra *manuscripta*, nas lições do quadro-negro. Foi uma reforma benefica, que reduziu a 50 % o trabalho dos mestres. E não ha difficuldade na passagem da letra *manuscripta* para a letra impressa, como provou a minha Joannita, lendo de uma assentada doze lições da *cartilha analytica*.

Arnaldo Barreto ainda nos deixou uma regra sadia, afirmando que não se apprende a ler perfeitamente, nos grupos escolares, mas se adquire ahi aptidão para se aperfeiçoar na leitura durante a vida adulta, quando as circumstancias collocam-nos diante dos romances, dos jornaes, das revistas, dos tratados de sciencias. E' absurdo exigir-se que a criança do primeiro anno de grupo saiba ler; o que se lhe pôde exigir é que leia com perfeição os livros adoptados nesse anno. Tambem é exacto que as crianças dos grupos escolares saem lendo só os livros adoptados pela Directoria da Instrucção Publica; ellas desaprenderão a leitura, si não se aperfeiçoarem dahi em diante. Que continuamos a apprender a ler, na vida adulta, prova este facto: si não estamos familiarizados com as leituras de livros de *psychologia* ou *medicina*, não entendemos esses livros, numa primeira leitura, e estropiamos os termos *technicos*.

Mas, a regra do sr. Arnaldo Barreto merece um exame mais profundo. A lei suprema da intelligencia é esta: a tendencia do estado de consciencia antecedente a ser seguido pelo estado consequente, é proporcionada á persistencia da união entre as causas externas que os estados de consciencia representam. A união persistente entre a *resistencia* e a *extensão* faz com que não possamos ter a ideia de *resistencia* sem que ella venha acompanhada da ideia de *extensão*. Si nasceu o nosso ultimo filhinho, em uma casa, que já habitámos, a casa e o nascimento desse filho associam-se de tal modo em nossa lembrança que não podemos vêr a casa, sem nos lembrarmos do filho.

Por consequencia, si quizerdes gravar na memoria de vossos alumnos, as fórmias *graphicas*, associaes estas fórmias aos estados de consciencia representativos, ás ideias, para que as fórmias *graphicas* e as ideias sirvam reciprocamente de antecedentes e conse-

quentes. Esta associação não se faz, entretanto, em uma simples leitura, mas em muitas leituras, depois que se continuou a ler durante annos.

* * *

A discussão de que o saber depende de uma estrutura nervosa fundamental, transmittida por hereditariedade, e não depende só da applicação, além de nos pôr no verdadeiro caminho da arte de instruir, serve para recommendar aos professores noveis a paciencia e a tolerancia diante dos casos, felizmente excepcionaes, de crianças que custam a apprender a ler, porque o seu aparelho nervoso de relações é ainda imperfeito.

* * *

Ao lado do que é racional—a sentença, como ponto de partida, para que a criança receba impressões complexas, para que estas impressões se succedam através dos ganglios, para que as relações permittam associar as idéias com as fórmias *graphicas*—collocae o alfabeto salteado, as *syllabas* solettradas, as palavras decoradas, eu vos provarei que isso é um attentado ás leis cerebraes.

Si ha professores que ainda duvidam do methodo *analytico*, é porque lhes falta a base *psychica*, falta-lhes a doutrina.

Entretanto, são poucos os fundamentos do methodo :

- 1.º A analyse ha de preceder a *synthese*, em todo o processo da instrucção;
- 2.º A *synthese* ha de completar a analyse;
- 3.º A successão dos estados de consciencia impõe o arranjo das sentenças pela ordem natural dos factos, como nas series de Gouin;
- 4.º O principio da successão guia a analyse mental dos termos da sentença, das *syllabas* e das letras;
- 5.º A lembrança prompta das posições permite ao alumno associar as idéias ás palavras *escriptas*;
- 6.º A identidade entre a fala e a leitura, provada pelo exercicio do mesmo apparelho nervoso, exige que a linguagem prepare a leitura;
- 7.º Para a leitura se tornar consciente, é mister que a criança receba grupos complexos de sensações em vez de sensações isoladas.

Destes principios deduzimos os passos da leitura *analytica* :

- 1.º Desenvolva-se a fala para se ensinar a ler;
- 2.º Ensine-se a ler sentenças, como unidades de uma *historieta*, tirada de gravuras ou de scenas domesticas;
- 3.º Auxilie-se a criança a fazer a analyse mental dos termos da sentença, das *syllabas*, das letras;
- 4.º Auxilie-se a criança a fazer a *synthese*, apontando letras, *syllabas*, palavras.

Para estes dois ultimos passos, ha suggestões especiaes nos diversos livros que se destinam á leitura *analytica*, publicados pe-

los nossos eminentes collegas Arnaldo Barreto, Ramon Roca, Pinto e Silva, Carlos Cardim e tantos outros luzeiros da escola primaria.

Não quero terminar esta conferencia, sem convidar-vos a reflectir sobre as palavras do nosso eminente chefe, sr. dr. Oscar Thompson, affirmando que a processuação do methodo é individual, cada professor ha de dar-lhe uma feição característica, pessoal, respeitando, entretanto, a marcha descendente e ascendente, analytica e synthetica, como ficou assentado em bases e termos, nesta discussão de principios.

ERROS NO ENSINO

CAPITULO III

ERROS DE DISCIPLINA

E' um erro pretender ensinar sem boa ordem



JAMES L. HUGHES

Nem um professor deve pretender ensinar enquanto não se tenha estabelecido uma perfeita intelligencia entre elle e a classe, enquanto não tiver mostrado a classe comprehendido a necessidade de um chefe absoluto, posição a que só elle tem direito por força de seu cargo, de sua intelligencia superior, de sua experiencia e força de character. Sem ordem em seus negocios e entre os seus empregados, nem um commerciante pôde ter esperança de successo. Sem a perfeita ordem, que se chama disciplina, um exercito não passa de uma multidão impotente, desorganizada, rebelde e a mercê dos inimigos. Sem ordem na escola não ha attenção e sem attenção não ha apprendizagem. Demais a ordem tem importante influencia sobre o character dos alumnos. Em uma escola sem ordem metade do poder do professor se perde—uma parte por falta de attenção dos alumnos, outra em reduzir a desordem a limites que chamam supportaveis. E' observação provada pela experiencia e portanto todo o professor terá de insistir pela ordem antes de tentar ensinar.

O professor que, no primeiro dia em sua escola, não conquista sua verdadeira posição, difficilmente depois poderá alcança-la.

E' erro confundir - conseguir a ordem com manter a ordem

Muitos professores, ao tomarem conta de uma classe nova, esquecem-se de que estão lidando com estranhos, cuja affeição e sympathia não podem exigir. Perdem, muita vez, logo no primeiro

dia, o dominio sobre os alumnos, pondo, aliás, em pratica principios garantidores de boa disciplina:—appellam para instinctos ainda latentes e para motivos não despertados pelo interesse entre os alumnos. Estes, no primeiro dia de aula, não vão á escola para estudar as lições senão para estudar o «novo professor» que será tanto mais respeitado quanto mais incomprehensivel e politico. O seu mysterioso silencio considerarão os mais velhos—profundeza, confiança e grande poder de reserva.

Não espere o professor desde logo conseguir o amor dos alumnos. Seja seu fim mostrar-lhes por actos e maneiras desde os primeiros dias que os comprehendendo, comprehende-se a si mesmo e as suas mutuas relações.

Para bem impressionar deverá observar as seguintes regras:

1.º—*Ser pontual em tudo o que diz ou faz.*

2.º *Dar aos alumnos trabalho constante e variado que possam fazer, não multiplicando trabalhos novos.*

Durante os primeiros dias para conseguir trabalho energico, dá-se em arithmetica a prova de tempo, em longo exercicio de regra simples, concursos, apostas varias. Occupados em trabalhos que sabem fazer por si mesmos, sentem-se os alumnos felizes.

3.º—*Mostrar que os pôde ver em todas as occasiões e que nem um acto mau lhe poderá passar despercebido.*

A ordem assim será verdadeira e duradoura.

E' um erro querer obter ordem numa classe fazendo-a estremecer

Ha professores que, para conseguir silencio, batem na mesa, batem o pé no soalho, tocam campainha ou gritam a toda a força: silencio! silencio!

O trovão nos faz quietos de medo por alguns instantes, mas o trovão não teria mais esse effeito si fosse governado por alguns professores. Os alumnos insubmissos devem ser dominados, não aterrorizados.

Dar tiros de canhão junto de uma criança nervosa seria um meio infeliz de acalma-la. Deve o professor ser deliberado, mas não impulsivo ou explosivo. Si quizer conseguir boa ordem, começa impondo a boa ordem a si mesmo.

A attenção alcançada por um ruido repentino não pôde deixar de ser momentanea. O barulho dos alumnos cessa, para recommear logo depois. Só a attenção fixa tem valor. Não se esqueça, porém, o professor de que a attenção fixa e activa é exercicio cansativo e de que se impõe a musica ou a gymnastica, ou ambos conjunctamente—o descanso aos alumnos em intervallos frequentes.

E' um erro querer o professor abafar o barulho dos alumnos, fazendo elle proprio barulho maior

Falando em tom alto e agudo procuram alguns reprimir a desordem. Ouvindo o proprio barulho que fazem, podem assim deixar de ouvir o ruido da classe, mas este por certo augmentará: — os alumnos falarão mais alto para que se oiçam uns aos outros. O tom natural da voz tem mais probabilidade de alcançar silencio do que o tom alto. As crianças se tornam nervosas e irritaveis, ouvindo certos ruidos: — o do limar de uma serra e o grito de um professor que ralha são dessa natureza,

E' um erro pedir ordem em termos geraes, embora de modo calmo

Começa a desordem por dois ou tres alumnos e o professor criterioso não esperará que se estenda á classe para intervir, fazendo-a cessar. Cumpre corta-la logo em começo. Deve fazer isto por um olhar significativo, por uma pergunta feita com calma e de modo a attrahir a attenção dos que são mais interessados.

E' muito prejudicial que o alumno desordeiro perca o seu tempo, porém mais prejudicial é perder tempo toda a classe a escutar o meio absurdo da repressão da desordem.

E' erro fazer alarde em manter a disciplina

Algumas machinas fazem perpetuo ruido, quando se movem; algumas escolas aparentam disciplina e são desordenadas, porque os professores, pretendendo conseguir a ordem, são desordenados. A custa de muito tempo perdido conseguem uma certa disciplina a que faltam as influencias beneficas da formação do caracter dos alumnos. Quem visita uma dessas escolas ouve frequentemente: «Desça a mão, senhor,» «Vire-se no banco, Jayme,» «Sente-se direito, Maria,» etc.,

São essas e outras as ordens ou pedidos, mas que não os fará o professor prudente sempre que, com uma suggestão, possa conseguir o mesmo fim. Quando o professor continuamente recorre ao methodo acima, o seu trabalho nunca se acaba, o supprimento de desordem jamais se esgota. De facto nem elle nota, nem mesmo corrige metade da desordem, e quando consegue disciplina é sempre mediocre. Si conseguisse perfeita ordem por parte dos alumnos com taes meios, a desordem do mestre annullaria os bons efeitos disciplinares.

Ha classes perfeitamente disciplinadas cujos professores não parecem de fórma alguma dirigi-las. O professor ensina, os alumnos prestam respeitosa attenção. Entra um visitante e sae duas horas depois sem ter ouvido pronunciar um nome unico de criança que tivesse violado uma regra: o professor dominava a classe, sem que esta se resentisse nem o visitante percebesse o facto.

Qual a causa da differença entre as duas classes? Merece censuras a classe ruidosa, inquieta e desattenta? — Certamente que não; o professor é o unico responsavel. — Troquem os professores de classes que em duas semanas os alumnos terão mudado de proceder. Um procura ter disciplina para poder ensinar; um fala, préga e vocifera a respeito da ordem, o outro — consegue a cooperação silenciosa das leis naturaes pela boa organização, pela cuidadosa providencia e pelo tranquillo dominio de si proprio.

Dizem alguns que o poder de dominar sem esforço aparente é um dom natural que poucos possuem e está fóra do alcance de quem assim não foi dotado pela natureza. Certamente alguns têm esse poder em maior grau do que outros, mas todos podem apprender os principios basicos de bom governo e ninguém pode pretender ensinar sem que possa praticar os que lhe são essenciaes.

Os methodos para conseguir ordem numa classe podem variar muito, como dependentes das circumstancias, mas é certo que sempre se poderá manter boa disciplina sómente por uma cuidadosa attenção ao conforto physico, aos instinctos e aos característicos mentaes da criança.

E' um erro empregar campainha como signal de ordem

A campainha só é toleravel para signal de movimento ou de tempo. Até mesmo chamar á ordem uma ou outra vez pela campainha é um erro, porque perturba todos os alumnos quando sómente dois ou tres eram os transgressores; demais ella perde o effeito pelo continuado uso, pois directamente a ninguém fala e entretanto diz a uma classe inteira, em termos geraes, o que deve ser dito em particular a certos individuos.

Pode-se empregar a campainha em vez da voz do professor, como signal de — começar, mudar ou acabar exercicios ou para signal de — sentar, levantar, reunir, despedir-se, etc., mas nunca se deve empregar para uma ordem directa de silencio.

E' um erro ser desigual na disciplina

Tem alguns professores intermittenciaes na força da vontade — um dia cheios de energia e força, outro devorciados de toda a ligação com as baterias do caracter. Dominio firme, igual, regular, uniforme, é o dominio exigido. Na aula ou no recreio, esteja ou não presente, a influencia do professor será suprema; não será um tyranno, mas será sempre um governador.

Deve cuidadosamente estudar suas relações sociaes e legaes com os alumnos, com os pais e as autoridades escolares. Firmado em base solida deve estar sempre prompto para uma acção rapida em casos de urgencia, tendo de mãos dadas a promptidão e a deliberação. A promptidão, a pressa ou excitação não são synonymos.

A hesitação e a timidez da parte de um professor dão vida aos germens de rebellião que de outro modo não existiriam. Com respeito e acatamento deve ouvir o professor os conselhos de um amigo, mas nunca deve permittir que conselhos de amigos ou opposição de inimigos o façam desviar da linha que sabe ser recta e justa. Muitos fracassam na luta porque cedem fracamente ao impeto de uma onda de opposição que os encontra; entretanto si a tivessem enfrentado resolutamente a opposição passaria logo.

Pode muitas vezes ceder o professor em proveito da escola e de si proprio, mas deve fazê-lo com arte e nunca quando o seu prestigio estiver em risco. Então lhe cumpre afirmar o «poder de vontade» resolutamente, sem se tornar offensivo ou tyrano.

E' erro satisfazer-se o professor com ordem que só tem effeito em sua presença

Ha professores que dominam seus alumnos meramente pelo «poder da vontade»; é meio recommendavel especialmente, quando de novo se toma conta de uma classe. O «poder da vontade» do professor deve estar em reserva para qualquer emergencia, dominando sua classe com o menor dispendio possivel desse poder.

Os alumnos têm poder de dominio sobre si mesmos que exige desenvolvimento; precisam ser levados a proceder bem pelo sentimento do dever e não pela mera subordinação a uma vontade superior ou pelo temor do castigo, quando, presente, o professor pode descobrir o mau acto.

Deixando a casa paterna, muitos jovens se perdem porque foram dominados pela natural doçura de uma mãe ou pela força de vontade de um pai.

Nestes casos não agiam movidos pelo principio de proceder bem e não fora o dominio pessoal devidamente desenvolvido. Não existindo as influencias restrictivas, sentiram-se sem leme logo ao sairem da esphera da influencia das forças dominadoras. Resultado analogo se observa em muitas escolas, cujos alumnos, bem disciplinados em presença do mestre, se descommedem em sua ausencia. O remedio está em recorrer o menos possivel a influencias externas e despertar e desenvolver nos alumnos as influencias internas.

E' um erro dar uma ordem sem vê-la obedecida por todos aquelles a quem foi dada

Existe muita desordem em algumas escolas porque o professor, mudando o exercicio ou despedindo a classe, não sabe esperar que uma ordem seja obedecida para dar outra.

Sejam os signaes — dados por palavras, por numero, por toque de campainha — o alumno deve ter executado o movimento indicado por *um* antes de dar *dois*. Adoptado outro alvitre, são inevitaveis a confusão e a desordem e aprenderão os alumnos a prestar pouca attenção ás ordens do professor.

Obediencia a uma ordem e submissão a uma regra podem ser muito differentes: uma deve ser prompta e decidida, outra — intelligente e voluntaria.

E' um erro tratar os alumnos como si desejassem violar os regulamentos da escola

Si o professor não respeitar os alumnos, estes o não respeitarão. A confiança é necessaria quer da parte do professor, quer da parte dos alumnos. Uma ameaça importa em que o professor desconfia dos alumnos e impede que a classe sympathise com elle.

Melhor é admittir que os alumnos desejam conformar-se com a vontade do mestre, impondo-lhes assim a obrigação de honra, do que julgar que o temor do castigo é o motivo unico a impedir que menospresem os seus desejos. Não se confunda a confiança honesta naquelles que se não tornaram indignos com a confiança cega.

E' um erro fazer prescripções em excesso

Muitos professores fazem tantos regulamentos que até se não podem lembrar de todos; os alumnos por sua vez não os retem violando-os sem intenção de proceder mal.

Violar uma lei constitue falta grave. Não se tornarão os meninos bons cidadãos, si julgarem que a violação de uma lei é coisa insignificante.

Hão de chegar a esta conclusão si houver tantos regulamentos que se esqueça o professor de castigar sua violação ou si as prescripções são tão insignificantes que não obrigam o respeito dos alumnos.

Cumpre que haja poucas leis inflexiveis, começando com: «Tu has de...» «Tu não has de...» Devem os regulamentos consignar principios geraes e cada um destes cobrirá toda uma classe de actos especificos.

Os regulamentos não devem ser detalhadamente formulados em codigo escripto ou impresso. Os alumnos aprenderão os regulamentos como apprendem tudo — experimentando a sua necessidade e pondo-os em pratica. Os regulamentos que melhor se apprendem e mais fielmente se obedecem, não são os proferidos, escriptos ou impressos, mas os cumpridos regularmente pelos alumnos sob direcção de um professor prudente.

Devem os alumnos saber a razão dos regulamentos afim de poderem comprehender-lhe a justiça, podendo ser collaboradores do professor em sua organização.

Si é certo que deve ter o professor o menor numero possivel de regulamentos restrictivos, não deixará de precizar claramente os deveres dos alumnos entre si, para com a escola, nem deixará de explicar bem a natureza e resultado das faltas que commetterem. Terá especial cuidado em mostrar que a falta por violação consciante de regulamentos é mais desastrosa para o alumno em sua influencia enfraquecedora da vontade e da consciencia, do que a escola prejudicando a disciplina.

E' um erro falar em tom demasiado alto

Nem um erro talvez augmente tanto como este a fadiga do professor e a desordem da classe. As crianças deixam logo de prestar atenção ao professor que fala muito alto. E assim deve ser: — a voz alta torna-se depressa monotona e perde o poder de captar atenção e ordem. E' duplamente prejudicial á classe:

1.º Induz da parte da classe um tom correspondentemente alto e aspero que leva os alumnos a falarem e lerem de maneira forçada, sem naturalidade. Deste modo perde a voz a doçura e acção. A voz alta é sempre rude, a calma sempre delicada.

2.º Produz effeito irritante no systema nervoso das crianças, impossibilitando-as de ficarem quietas e attentas.

E' preferivel que o diapasão da voz seja antes abaixo do que acima do natural.

A voz moderada em aula tem mais influencia do que a voz alta e é muito mais efficaz para conseguir a disciplina. Os alumnos apprendem mais rapidamente, si o professor fala calmamente, como em conversação.

Deve lembrar-se, porém, de que fraqueza da voz denota certa fraqueza correspondente de corpo ou de character. A modulação apropriada, ao contrario, dá a impressão de que o orador se comprehende bem, assim como tudo o que o cerca, possuindo reserva de força para qualquer emergencia. Decisão e vigor não são synonymos.

E' um erro querer forçar crianças a ficarem sentadas e quietas, durante meia hora em uma mesma posição

E' justo insistir afim de que todos os alumnos se mantenham na mesma posição, quando occupados na mesma lição. E' erro deixa-los sentarem-se, ainda que por momentos, em posição desgraciosa ou prejudicial á saude. Não pode o professor ser por demais severo nessas particularidades; mas não deve permittir a permanencia prolongada na mesma posição, principalmente ás crianças, cujos ossos não estão ainda endurecidos. Os musculos, sustentando o peso do corpo por largo tempo se cansarão; o peso do corpo, actuando sobre ossos pouco consistentes, os curvará, tirando-lhes a fórma.

O professor prudente não tentará sopear a actividade infantil; procurará dar-lhe derivativo. Não ha melhor exercicio para isso do que a callisthenia acompanhada de canto: interessa as crianças, dá nova vida aos musculos cansados, proporcionando-lhes a mudança necessaria.

E' um erro deixar que os alumnos brinquem na sala

Em dias tempestuosos o professor razoavel não permittiria que seus alumnos sahisses á hora do recreio. Costuma-se em taes casos dar o recreio em classe, consentindo que brinquem na sala. Dá-se o recreio para descansar do estudo. Pede a hygiene frequente descanso quer para o corpo, quer para o espirito. Si os recreios na escola, embora de menor duração, fossem mais frequentes—haveria mais trabalho, menos reprehensão e melhor ordem. Descanso e recreio, sem restricção, não são synonymos, porém, nem um delles é consequencia natural do outro. Si as crianças brincam, como querem, na aula, certamente farão barulho e correrão perigo as carteiras, o mobiliario. O peor effeito, porém, de tal licença é a perda do respeito devido á escola.

Certo não devem as crianças olhar a escola como prisão e o professor com medo; devem, entretanto, sentir que ha conveniencias de conducta inseparavelmente ligadas ao acto de transpor a porta de uma escola. Nunca se lhes deve permittir que brinquem, sem restricção, mesmo nos corredores da escola.

Pode-se-lhes permittir que com moderação conversem ou andem ao redor da escola, não havendo inconveniente que dois a dois em filas e na mesma direcção, andem os alumnos, durante o recreio pelas alas exteriores do edificio. O professor nessas occasiões pode ensinar-lhes a marcha ou jogos callisthenicos acompanhados de canto. Evitem-se os brinquedos promiscuos junto ás aulas aos alumnos que não puderem sair ou que chegarem muito cedo. Uma das salas terreas do edificio servirá de ponto de reunião, servindo outra de sala para o *lanche*. Um professor tomará sempre conta desta sala, devendo comprehenderem os alumnos que o bom comportamento é o bilhete de ingresso para ella.

E' um erro perder a classe de vista

O dominio se affirma pelos labios, pela lingua e pelos olhos. Devem estes meios ser empregados na ordem inversa de sua enumeração. O olhar, emquanto possivel, será o unico meio de dominio; após virá o auxilio da lingua e raramente o dos labios. Estes exprimem desdem ou desprezo e produzirão mais depressa a revolta do que a submissão. O alumno cede ás vezes sem obediencia plena. Só o olhar consegue transmittir uma mensagem de poder e conciliação ao mesmo tempo, amalgama que faz o verdadeiro dominio.

O alumno, que sente o olhar do professor a observar tudo o que se passa na classe, convence-se de seu poder dominador. A não ser que desafie ou seja irreflectido, o olhar do professor bastará quasi sempre para reprimir. O olhar se cultiva e é susceptivel de augmento. Poucos podem ver e vigilar todos os alumnos em uma classe de cinquenta, mas todos poderão adquirir essa ha-

bilidade. Admirável é quanto se desenvolve a clareza da visão lateral, sem rolar os olhos de um para outro lado.

Um movimento inquieto ou nervoso ou a fixidez do olhar neutralizam a influencia dos olhos. O acto de ver deve effectuar-se sem esforço apparente. Mesmo trabalhando no quadro negro evite o professor dar as costas á classe.

E' um erro perder a calma na escola

O homem que se zanga escancara as portas de sua fortaleza.

O professor que perde a calma e a paciencia, perde tambem o dominio. O poder da vontade é de alta importancia, mas a sua duração é da mais alta consequencia.

Ha certa dignidade e majestade na affirmação paciente do direito e no poder de dominio que ao respeito sempre obriga. Não é razoavel pretender, ao assumir a direcção de uma classe, compelli-la á ordem absoluta. Si procuram fazer os alumnos o que deseja o professor, este razoavelmente fechará os olhos a pequenas faltas, até que a boa conducta se torne em habito.

Sob quaesquer termos a obediencia é sempre melhor que a desobediencia, mas só a obediencia voluntaria pode beneficiar os alumnos. O « poder da vontade » exercido de modo violento se torna offensivo; exercido com ares de importancia — ridiculo. Exercido com calma assegura o dominio; evita o engano da tranquillidade superficial que occulta a rebellião.

E' um erro ridicularizar um alumno

Não deve ser ridicularizado um aluno por mau comportamento, desmazelo ou falta de disciplina escolar. O alumno assim tratado até certo ponto perde o respeito aos seus collegas e o que para elle é mais grave — rebaixa-se em sua propria estima. O sarcasmo inflige uma ferida envenenada e incuravel. Nem uma fraqueza ou defeito pessoal ou de familia jamais será publicamente mencionado pelo professor. Assim não se levará o alumno a perder o respeito a si proprio; demais não é justo expo-lo a observações desdenhosas dos companheiros. Ridicularizar um pequeno esforço póde muita vez impedir um esforço mais intenso.

E' um erro castigar sem dar a razão

Ha professores que dizem:—«Smith, tens uma nota má»—«Maria, ficas privada do recreio», etc., sem explicar por que deu a nota má ou determinou a privação de recreio. Justifica-se este procedimento, dizendo «que seria perder muito tempo e nada mais se faria na escola».

Esta resposta só póde ser aceita na escola em que tal proceder fór adoptado, e o professor naturalmente achará que com isso perde tempo.

O castigo sendo um acto judicial, tem o menino o direito de saber por que é castigado.

Si o professor não ministra completas explicações póde ser julgado um tyranno que castiga meramente pelo prazer pessoal que isso lhe proporciona. Só aproveita o castigo quando o alumno vê claramente a proporção entre a pena e a falta commettida. O castigo sempre é deprimente e quando injusto deixa resentimentos que despertam o espirito de vingança ou revolta. O alumno desse modo se torna rancoroso e julga que o professor lhe tem antipathia. Demais arrisca-se o professor a perder a sympathia tanto dos alumnos como dos pais, visto que estes recebem impressões do professor por intermedio dos filhos, e nada ha de que mais se resintam os pais que das injustiças feitas aos filhos. Seja a injustiça real ou imaginaria pouco importa, sempre no espirito lhes fica a prevenção. Assim, a influencia do professor se abala por causas que elle proprio suscitou; perde elle grande parte de seu prestigio si os pais perdem a confiança em sua justiça inabalavel.

O castigo não deve aproveitar unicamente ao alumno castigado, mas a toda a classe que se deve compenetrar de sua indefectivel justiça e de sua inteira necessidade.

Um castigo administrado ás pressas é muita vez injusto. Si o professor não póde dar razões satisfactorias de um castigo deve abster-se de applica-lo, a tentativa de explicação póde demove-lo do primitivo intento. Horacio Mann diz:—«confesso que me admira vêr um professor passar uma hora em frente ao quadro negro, explicando uma lição de arithmetica, uma outra explicando leitura ou grammatica e, entretanto, como si fôra um entre-acto—agarrar um menino pela gola, atira-lo ao chão, castiga-lo e manda-lo sentar-se novamente e tudo isso em menos de dois minutos». O castigo exige certa formalidade.

A folha em que se inscrevem as notas de comportamento ou de applicação, deve ficar sempre junto á porta de modo que possam os alumnos ao passar examina-la em um golpe de vista, verificando si uma nota accidental ou incorrectamente foi escripta em frente aos seus nomes. Só desta maneira se estabelecerá plena confiança na correcção dos boletins mensaes enviados ás familias.

E' um erro permittir cochicharem os alumnos sob pretexto de se auxiliarem

Cochichar durante as horas de estudo é um mal sem atenuação e erro grave commette quem o permite. Alguns procuram justificar sua fraqueza ou indolencia, consentindo nisso, dizendo que «os alumnos devem ter a faculdade de prestar-se mutuo auxilio no trabalho». Este pretexto é contraproducente por duas razões:

- 1.^a—O cochichar não póde ser restringido a um limite determinado;
- 2.^a—As crianças não podem ensinar bem umas ás outras.

Será a arte de ensinar tão simples que toda a criança tenha capacidade para a praticar? Por certo que não. Poucos adultos possuem naturalmente o poder de ensinar e faz-se mister longo curso e cuidadoso preparo para fazer de um homem de habilidade média e boa cultura um professor regular. Como é então possível permittir que um alumno assuma um papel de professor, logo que o queira?

Si a razão fosse aceitavel a licença se daria para não haver parcialidade.

Que bem resultaria do auxilio mutuo dos alumnos, mesmo em classes superiores?

F. não pôde resolver o seu problema, senta-se ao lado de S. que o resolve. Aproveitou em seu desenvolvimento o 1.º alguma coisa? Demais F. terá sempre S. a seu lado para lhe fazer multiplicações e divisões e para tratar de seus negócios? Professores que permittem esse systema si encontrassem alumnos copiando problemas por outro resolvidos se admirariam.

Entretanto, qual a differença? Dizer é um methodo ruidoso de copiar. O resultado quanto a obter respostas ou desenvolvimento mental é o mesmo. Si ha vantagem de um plano sobre outro, a vantagem pertence ao da cópia que exige mais attenção do que ouvir simplesmente o resultado. Copiar é dos dois males o menos censuravel.

E' um erro estar continuamente reprimindo a actividade da infancia

Ha tres classes de educadores. Uma oppõe um dique ás livres tendencias da infancia, represa o fluxo de vida infantil de modo a asfixia-la. Outra, de orientação opposta, diz: Deixemos que opere sem constrangimento a natureza; deixemos que a infancia se desenvolva.

Esta classe de professores proporciona livre curso á lympha, mas se olvida de que a agua muita vez se deriva em direcções erradas. Como a verdadeira corre pela montanha abaixo e frequentemente transforma em charco o que pudera ser valle fertil.

O bom methodo aconselha o desenvolvimento pleno das faculdades naturaes e seu livre exercicio, mas lhes imprime direcção. Escolhe o canal que a corrente seguirá, impelle cada regato para aquella direcção e, assim, a corrente, avançando, ganha mais largura, profundidade e rapidez, carreando em seu seio farta messe de beneficios para o oceano da vida.

Causa horror a certos mestres o riso de um menino em aula. A disciplina que se não compadece com uma boa risada é desnaturada ou defeituosa. Zombaria e risotas devem ser prohibidas, mas um riso franco, pelo professor compartilhado e pelos alumnos, com causa que o justifique, pode-se repetir muitas vezes, tendo até os melhores resultados para a disciplina escolar.

CAPITULO IV

ERROS DE METHODO

E' um erro fazer perguntas aos alumnos em rotação

Muitos professores começam interrogando o primeiro alumno da classe, como si elle fôra o unico; procedem do mesmo modo com o 2.º, o 3.º, indo assim até o ultimo, si lhes chega o tempo, tornando por isso individual o ensino. Só uma classe muito pequena poderá estar ao alcance de taes professores.

Si as perguntas forem feitas em rotação, cada alumno após a sua resposta se poderá occupar de circo de cavallinhos, match de foot-ball ou de qualquer outro assumpto, até que volte a sua vez. E' impossivel manter boa ordem, de modo natural, usando de tal methodo.

O alumno nunca deve saber quem deverá responder á pergunta a seguir.

Emquanto não fôr feita a pergunta não se indicará por gesto ou pelo olhar quem a deve responder. Muitos professores, formulando uma pergunta, commettem o grave erro de olhar fixamente o alumno a quem se dirige.

Esse mau uso deve ser cuidadosamente evitado, ficando cada alumno a perscrutar a intenção do professor. A pergunta se dirige á classe e cada um pensa ser elle quem terá de responde-la; assim se obriga a attenção geral.

E' um erro repetir uma pergunta porque alguns deixaram de ouvir

Repetir é simplesmente favorecer a desattenção.

Si tem certeza o alumno de que a pergunta se não repetirá, fará esforço por ouvi-la; si sabe, porém, que a repetição não tarda e que o professor lhe auxiliará a memoria e attenção esperará sempre por isso; entretanto é falta mais grave não saber uma pergunta, do que não poder responder.

E' um erro olhar fixamente o alumno que responde ou lê

Quem executa um trabalho, empregando attenção, não precisa ser vigiado. Attenda-o o professor com o ouvido e os demais com o olhar; um bom professor não vigiará muito de perto nem o livro, nem o alumno que responde ou lê.

E' um erro ser escravo de um compendio

O professor que se satisfaz com a repetição de principios, regras ou exemplos, que não são mais do que palavras decoradas e recitadas de um compendio, comprehende mal a sua função.

Façam os alumnos um estudo independente, sirvam-se de seus compendios; cumpre ao professor verificar o resultado desse estudo, exigindo seu uso pratico. Nunca o livro de estudo pode substituir o professor.

E' um erro marcar lições sem as explicar previamente

E' dever do professor guiar as crianças no preparo do trabalho e ensinar-lhes o que devem estudar com mais cuidado em cada lição. Marcar uma lição para uma criança, sem lhe dar uma ideia dos pontos principaes, sem lhe dizer o que exigirá no dia seguinte, explicará ou provará, sem lhe indicar onde poderá obter mais luzes sobre as partes mais difficeis, afigura-se-me o mesmo que manda-la a um deserto buscar alguma coisa que nunca viu e nem se lhe descreveu.

E' um erro dar muito trabalho para as crianças fazerem em casa

Não se deve obrigar o espirito infantil a muito grande ou muito prolongado esforço no estudo. O cerebro da criança occupado activamente, durante cinco ou seis horas na escola, deve ter attingido quasi ao «ponto de fadiga», alem do qual todo o esforço intellectivo pode ser prejudicial. E' preferivel, physicamente e mentalmente, que a criança até os 13 ou 14 annos, tenha muito pouco que estudar em casa.

O estudo em casa, em qualquer periodo, deve consistir em trabalho que a criança possa fazer sosinha e não admitta concurso estranho. O trabalho feito em casa poupa tempo na escola e permite ao alumno collaborar na sua instrucção. E', porém, de capital importancia que o interesse do professor ou a vaidade dos pais não levem o alumno a estiolar a intelligencia por um esforço mental muito grande e persistente, emquanto tiver pouca idade. Indubitavelmente as escolas communs têm embotado muitas intelligencias. Diz o professor Huxley: «*A mais desoladora e abominavel pratica educativa, hoje em dia, é a que consiste em estimular os jovens a trabalhos sob alta pressão por meio de exames e sabbatinas incessantes.*»

Um sabio (que provavelmente não era madrugador) disse que os madrugadores, em geral, são cheios de imaginação pela manhã e estupidos de tarde. Não pretendo decidir da veracidade do asserto em relação aos madrugadores, mas é verdade inconcussa relativamente ás infelizes crianças muito cedo promovidas ás classes superiores: —cheias de imaginação na manhã, tornam-se estupidas na tarde da vida. O vigor e frescura que se desejariam armazenados para os fins difficeis da luta pela existencia, através da vida pratica, foram apagados pelo precoce desenvolvimento mental, pela gulodice dos livros, pela embriaguez das lições. O esforço imposto a cerebros tenros gasta-lhes as faculdades, inutilizadas por triumphos sem

valor, antes de começar o verdadeiro trabalho da vida. Não tenho compaixão pela preguiça, mas a juventude tem mais necessidade de descanso intellectual do que a velhice; a alegria, a tenacidade e o poder de trabalho que fazem de muitos homens o que são, devem ser attribuidos — não ás suas horas de industria, mas ás de ociosidade na juventude.

E' um erro marcar uma lição, sem verificar si os alumnos estão preparados para a comprehender

Este erro leva systematicamente os alumnos ao olvido do dever. O acto de marcar uma lição deve levar ao espirito dos alumnos, facilmente ao menos, a affirmação seguinte: «Eu os examinarei sobre este trabalho na primeira lição». Ha professores que se esquecem de exigir os exercicios dados para fazer em casa. Alguns os exigem, sem os devolver nem explicar os erros. Esses professores tornam os seus alumnos descuidosos ou indifferentes e, muitas vezes, deshonestos, descobrindo logo a frouxidão do professor. Os alumnos respeitam o professor, quando cumpre suas obrigações em tempo e de modo completo; ao passo que perdem a confiança no professor que descarta de suas obrigações.

E' um erro prolongar demasiado uma lição

A attenção se enfraquece quando se demora muito em um mesmo assumpto. Até o espirito de adultos requer repouso, que obtem muita vez com a variedade de trabalho, que promove a saúde do estudante. Muitas desvantagens da vida escolar resultam do trabalho prolongado, sempre na mesma posição fatigante, geradora do desinteresse. Ao fim de cada hora um recreio de 5 minutos assegura mais rapido progresso; o numero de recreios será maior nas classes inferiores. Duas lições de 15 minutos cada uma, com pequeno intervallo, valem mais do que uma lição de 1/2 hora. A pratica de movimentação methodica da classe, com mudança de lição, torna-se em bom meio disciplinar.

E' um erro pensar que basta ensinar um assumpto uma só vez

E' necessario não só repetir, mas fazer revisões.

Um dos motivos desanimadores do professor novato é verificar que depois de um mez de trabalho os alumnos se não lembram de quasi nada. Trabalhando com habilidade em explicar fracções, por ex., terá justo orgulho pelo resultado; mas, si não repetir e se contentar simplesmente com uma bonita explicação, verificará, a seu pesar, que teve completo insuccesso.

Fará regulares revisões, consignadas no seu horario, e só dará a lição nova depois de breve revisão da anterior. Isto em qualquer assumpto. A lição anterior deve ser repassada antes de começar-se a lição do dia. E' somente repetindo e fazendo revisões que se consegue impressão permanente.

«Só a pratica traz a perfeição». E' igualmente verdade que a repetição faz lembrar. Custa menos fazer comprehender uma lição do que fazer fixa-la. A estrada da memoria deve ser bem batida. A memoria, como o metal polido, brilha com tanto mais lustre, quanto mais frequentemente brunida.

O professor tem duas obrigações em relação ao saber: — 1.º fazer que elle penetre e se conserve no espirito; 2.º explicar e fixar o saber explicado.

A explicação é vasto campo em que revela o professor sua individualidade e talento para ensinar, mas a fixação do que elle ensina depende de repetição e revisões. E' o caso da receita da velha para adoçar rhuibarbo: «Deitai tanto assucar quanto permitta a vossa consciencia, depois ... fechai os olhos e deitai mais uma mão cheia». A receita pouco mudada será bom guia para professores: Deve-se repetir e fazer revisão, repetir até parecer absurdo repetir mais; então a experiencia mostrará que convem mais uma repetição, mais uma revisão. E' desnecessario dizer que a variedade deve ser a aima desses methodos de revisão.

E' um erro contentar-se com repetir só na occasião de ensinar

Alguns professores fazem que os alumnos repitam os factos ensinados na occasião, satisfazendo-se com isso. Essa repetição vai a ponto de cançar os alumnos, que se tornam realejos mecanicos de moer palavras. Essa repetição mecanica é nova mão de tinta antes que a primeira esteja secca. A repetição que fixa conhecimentos é aquella em que o espirito volta atraz, familiarizando-se com os factos passados. A verdadeira repetição não é uma fastidiosa tagarellice.

A repetição que traz desenvolvimento não provém da enumeração de sons, da enunciação de palavras, mas da reproducção de factos que constituem provisão da memoria. A revisão de qualquer assumpto será feita de modo que os alumnos ponham em acção o conhecimento que se deseja fixar. A acção da criança deve ser guiada pelo seu proprio espirito e um esforço de acção da vontade impressiona o espirito muito mais definitivamente do que tentativas directas de decorar.

E' um erro suppor que descobrir erros é o mesmo que corrigi-los

Muitos professores só põem em prova a habilidade do alumno em responder perguntas sobre um dado assumpto.

Feita a pergunta, si os alumnos respondem mal, notam a elles proprios os resultados ou os registam em as listas de comportamento e applicação. A's vezes usam dos dois methodos.

Parece ao professor ter cumprido inteiramente o seu dever, quando sacudindo a cabeça diz: «adiante» «errado» e passa a perguntar a outro. Não é bastantem mostrar que o alumno não sabe a resposta ou não comprehende o assumpto.

E' um erro satisfazer-se em corrigir uma só vez um engano

O professor deve repetir e tornar a repetir as perguntas que não foram bem respondidas. Naturalmente não deve repeti-las em seguida diversas vezes. O tempo não comportará muitas repetições com o mesmo individuo, mas com diversos successivamente.

Quando um alumno *commetteu um erro e foi levado a corrigi-lo*, deve-se-lhe repetir a pergunta alguns minutos depois. As impressões se enraizam e os erros se extirpam com a repetição.

Quando for possivel, como em orthographia e composição, *deverá o alumno fazer uma lista dos erros que habitualmente commette*. Essas listas devem ter frequente emprego em exercicios.

O melhor livro de orthographia para um alumno é uma lista de palavras que tem escripto erradas; assim tambem o melhor dictionario prosodico é uma lista de palavras que tem pronunciado mal, quando lê ou conversa com o professor.

E' um erro querer ensinar muito em uma lição

Julgam muitos professores que a sua habilidade technica deve ser medida pela maior quantidade de materia explicada em uma lição; que o progresso dos alumnos se mede pelo numero de paginas lidas.

Medem os seus conhecimentos mathematicos pelo metro quadrado. Esquecem-se de que o alumno é collaborador necessario de sua instrucção e educação. O professor dá o informe, o alumno o recebe, dependendo muito mais o resultado desse ensino do receber do que do dar. O resultado se mede, não por quanto ouve o alumno, senão pelo quanto leva da aula e por quanto poderá applicar á vida futura.

Os factos, dados pelo professor ou conseguidos do alumno, devem ser exercitados pelo professor emquanto segue seu curso a lição. Interrogar é o grande methodo de ensinar novos factos e pensamentos, quando o emprega professor preparado e culto; interrogar é o melhor meio de fixar uma noção firmemente. Depois de dar tres ou quatro noções, por mais simples que sejam, deve o professor interrogar os alumnos sobre ellas; dará outras noções a que succederão outras interrogações e assim successivamente. As interrogações crescerão á medida que se attinge ao fim da lição.

As respostas, ora simultaneas ora individuaes, — serão sempre animadas e promptas.

E' um erro não ser escrupuloso no ensino

Uma das lições mais importantes de uma aula é a da perfeição. O conhecimento só é valioso, quando digno de confiança. Seja exacto desde começo, embora haja apparente morosidade. Haja certeza de que uma ideia está claramente comprehendida e gravada antes de passar-se á outra. Evitem-se expressões ambiguas e quando empregadas oralmente ou por escripto sejam *corrigidas logo*.

E' um erro dar mais attenção aos alumnos mais intelligentes da classe

Descuida-se muita vez o professor dos mediocres para levar em triumpho os mais talentosos.

A tentação para isso é grande, mesmo sem o estímulo adicional do resultado de exames. Um tal professor é todavia manifestamente injusto, visto auxiliar os que menos precisam de auxilios, descuidando exactamente dos que mais precisam ser auxiliados.

O arcebispo Whately conta « que certo jardineiro sempre vencía os competidores, ganhando os primeiros premios em grozelhas. A razão do seu successo era um segredo que seus rivaes resolveram descobrir. Emboscaram-se e verificaram que despia elle os melhores arbustos no principio da estação, deixando poucas grozelhas. Assim obtinha fructas grandes, mas poucos litros de arbustos que poderiam dar grande quantidade de grozelhas». Devem os professores se lembrar de que o seu principal objectivo deve ser dar a melhor e mais elevada cultura possível a todos os alumnos, nas circumstancias em que estão collocados e não a um pequeno numero de « grozelhas premiadas ».

E' um erro dar ás crianças noções que não possam applicar logo

Não foi assim que ellas aprenderam antes de vir para a escola; foi nesse tempo, entretanto, que aprenderam mais rapidamente, lembram se melhor do que aprenderam então, do que daquillo que mais tarde aprenderam. E' que antes adquiriam conhecimentos pelas coisas e applicavam logo as noções adquiridas.

Mesmo que se empregue o archaico methodo *alphabetic* é absurdo conservar uma criança a ler em voz somnolenta os nomes de 25 letras, quando pelo emprego de algumas sómente se poderiam formar sentenças completas. Seja qual fôr o methodo empregado no conhecimento das letras, devem ler os alumnos uma sentença logo que comprehendem o pensamento que ella exprime, nomeando as palavras que ella contém. Dominadas duas ou mais letras, sejam combinadas em palavras.

Não devem passar os alumnos pelo trabalho de aprender todas as taboas da arithmetica, antes de porem uma parte dellas em pratica. Antes de completarem todas as taboas, devem por em pratica as mais simples de sommar e multiplicar, por exemplo. Quando um alumno chega a descobrir pelo emprego de tórnos, grãos, etc. que *dois um* fazem *dois* e que *dois dois* fazem *quatro*, está apto para aprender e applicar o processo da multiplicação. O professor póde logo dar um exemplo com um multiplicando do comprimento da ardosia, desde que não contenha senão os algarismos 1 e 2. Assim em um unico exemplo o alumno se recordará muitas vezes de que *dois e dois* fazem *quatro*. A repetição do processo é infinitamente mais interessante do que a repetição de palavras e a impressão que deixa é muito duradora. O professor deve com cuidado evitar trabalho superior ao desenvolvimento do alumno. Os alumnos são

levados frequentemente a contar pelos dedos por causa do descuido dos professores que, entretanto, por isso, os reprehendem. Dê o professor longos exemplos, comprehendendo combinações completamente dominadas pelos alumnos, tendo cuidado de prepara-los com antecedencia pelos da base das columnas.

Definições de geometria, grammatica, etc. não devem ser dadas, emquanto a sua necessidade não for sentida pelos alumnos. Ninguem põe um menino, numa officina, a aprender a descripção ou definição de ferramentas que terá de empregar, como meio de se iniciar em seu uso. Apprende a manejar o instrumento—manejando-o. Nem um mestre, digno desse nome, cairá no erro de obrigar seus alumnos a decorarem taboas, alphabetos e definições, antes que tenham necessidade de emprega-los.

E' um erro empregar objectos na revisão ou nos exercicios

Empregam-se objectos ao dar lições novas, noções novas, mas não nas repetições. Os alumnos devem passar ás abstracções, logo que tenham obtido as idéas com o auxilio das coisas reaes. Ao sommar, por ex., é preciso que a criança aprenda primeiro, por meio de bolinhas, tornos, ervilhas, etc., mas sabido claramente o facto que sete coisas adicionadas a nove da mesma especie fazem dezeses, deve, dahi por diante, sommar sómente os numeros 7 e 9. Os objectos facilitam ao professor ministrar uma lição; mas, apprendida a lição, os objectos são peias que prendem o livre desenvolvimento do espirito. A percepção não deve continuar depois que a concepção se tornou definida.

E' um erro aceitar respostas parciais

Deve-se insistir para que os alumnos dêem suas respostas em sentenças completas. As melhores lições de linguagem são as lições praticas de composição oral, dadas no trabalho geral da aula. Não é por meio de regras que se ensina a falar bem, mas corrigindo toda a especie de erros commettidos na conversação. Os alumnos devem, portanto, exprimir sempre suas idéas em fôrma de sentenças completas, para que se habituem a formar sentenças que fielmente traduzam os seus pensamentos. Terá, assim, o professor innumeradas oportunidades de extirpar erros.

Perguntas cujas respostas são naturalmente um nome ou uma data, não precisam ser respondidas do modo acima indicado. Exs. :
Dê a data do descobrimento do Brazil.

A data do descobrimento do Brazil é 1500. Responder esta pergunta ou semelhantes em sentença completa é um desperdicio de tempo, sem compensação de desenvolvimento.

A regra que servirá de guia é : —

Quando a resposta exprime um pensamento do alumno deve ser expressa em sua propria linguagem e em fôrma de sentença. A mera repetição da pergunta com o augmento de uma palavra ou de uma data é de pouco proveito.

E' um erro repetir cada resposta

Dada uma resposta, repetem-na os professores automaticamente. E' uma simples perda de tempo, a que alguns recorrem de proposito para matar o tempo. Repetem uma resposta, enquanto se preparam para fazer outra. Não deve ser assim. As perguntas do professor devem estar promptas, aliás as respostas serão vagarosas, a attenção vacillante. Algumas vezes, porém, é prudente repetir uma resposta para grava-la melhor no espirito da classe ou para accentuar uma parte essencial.

E' um erro ter um plano estereotypado de expor um assumpto

Para o bom exito do ensino é necessario que o professor prepare cuidadosamente, com antecipação, não só o assumpto, mas as lições, organizando o seu plano geral, o que impedirá desvios e digressões. O plano adoptado terá elasticidade para que se amolde ás circumstancias eventuaes e ás perguntas que façam os alumnos. Quanto maior for a variedade com que apresente um assumpto, tanto maior será o interesse despertado na classe.

E' um erro falar demais quando se ensina

Alguns professores gostam de exhibir sua erudição. Si elle fala muito, ou será diffuso ou dará noções que os alumnos não poderão digerir. Alumnos que, a não ser como ouvintes, não tomam parte no trabalho do apprender, não podem prestar attenção durante horas á exposição de um professor; mas si o pudessem fazer, pouco aproveitariam. A actividade receptiva não é esforço estimulante.

O melhor professor é aquelle que, com menor numero de palavras, pôde estimular seus alumnos a maior actividade mental e a maior interesse nas lições. Os alumnos é que precisam falar guiados pelo professor que, si fala muito, cansa-se e cansa os alumnos. Seja o falar reduzido ao minimo e o trabalho elevado ao maximo.

E' um erro ensinar empregando certas palavras rebuscadas

Os grandes pensamentos melhor se exprimem em linguagem simples. Quem ensina crianças, si pretende ser comprehendido, deve usar de palavras simples que lhe sejam familiares, a menos que se não esqueça de seu pequeno desenvolvimento mental, quando criança. Confunde-se frequentemente o espirito das crianças, porque o professor emprega palavras cujo sentido ellas desconhecem. Seja o professor modelo de correcta linguagem, cuidadosamente escolhida, simples, apropriada, precisa, exacta em pronuncia e construção grammatical.

E' um erro fazer da apprendizagem de nomes um fim directo do ensino

Empregados os nomes incidentalmente, em conexão com as proprias coisas, serão apprendidos, sem esforço da parte dos alumnos. Jamais teve uma criança em casa uma lição especial sobre o nome de uma colher, uma faca, uma cadeira, sobre mil e uma coisas e sabe entretanto o nome de todas ellas antes de ter tres annos. Quando pedimos nomes de coisas é que se torna difficil aprende-los. Os alumnos mais depressa apprenderão os nomes das letras ouvindo pronuncia-las, quando empregadas, do que si tentassem apprende-las directamente. Apprender nomes jámais poderá ser um exercicio interessante. Pôde o professor nomear um objecto ou parte delle e mandar que os alumnos lho mostrem, mas não deve mostrar o objecto e pedir o nome.

Dizem muitos que as palavras *parallelogrammo*, *triangulo*, *península* empregadas em linguagem de crianças de pouca idade é censuravel porque estão acima de sua comprehensão. Isto depende tão sómente do modo de ensinar. Si ella tiver apprendido o que é *triangulo*, lidando com *triangulos*, os caracteristicos destes se lhe tornarão familiares e fará o emprego da palavra *triangulo* tão intelligentemente como o faz da palavra «cadeira». Crianças de cinco annos empregam em sua conversação palavras mais difficeis do que as mencionadas acima, como por ex. : *bond*, *foot ball*, *cinematographo*, etc. O nome de uma coisa é sempre de importancia secundaria para a criança, ao passo que o que a coisa é ou faz, é para ella de interesse supremo. Si isto se puder apprender, mas praticamente, o nome não dará trabalho nem á memoria, nem aos orgams vocaes. *Sem a idéa—o nome é um mero som, sem valor educativo.*

E' um erro simplificar demais as difficuldades

Sustentam alguns que o professor dever ser simples na explicação; que deve fazer leves decocções adocicadas de conhecimentos que serão ministrados em doses homœopathicas aos alumnos; que si estes encontram um rochedo no caminho, elle o removerá! Recomendam ao professor que em vez de os deixar escalarem arrase o monte dos conhecimentos, para sua commodidade, e lhes abra uma estrada na planicie». O professor que assim age pouca a intelligencia dos alumnos.

o professor deve procurar :—

- 1.º Fazer que os alumnos, por si mesmos, vençam as difficuldades;
- 2.º Apresentar, em ordem e por uma serie natural de passos, as difficuldades crescentes de cada assumpto;
- 3.º Graduar os passos, adaptando-os á idade e ao adiantamento das classes. Logo em começo elles serão muito pequenos;
- 4.º Evitar, quanto possivel, dar explicações. Dirá geralmente o assumpto da lição, sem pretender pensar pelos alumnos, mas guiá-lhes o pensamento;
- 5.º Quando tiver de explicar, seja claro, definido e conciso.

**E' um erro desprezar uma oportunidade de dar
ocupação aos alumnos, quando apprendem**

E' principio fundamental do ensino : «A CRIANÇA APPRENDE A FAZER, FAZENDO». Bem seguido, tem este principio as seguintes vantagens :

1.º Desenvolve o poder constructivo do educando, e a acção da vontade é a mais alta faculdade que pôde o professor desenvolver ;

2.º E' o unico meio de prender a attenção. O menino que se serve de suas mãos está forçosamente attento, porque nem um espirito sinão o seu proprio lh'as poderá guiar. Lembra-se o professor de que os sentidos são meros servidores do espirito. Levam as impressões ao cerebro, mas a exactidão, a intensidade e a permanencia das impressões dependem do proprio cerebro. Os sentidos não moldam o pensamento ; fornecem ao cerebro os materiaes de que elle se fórma. Levam ao cerebro um numero infinito de impressões ; si o espirito não assume attitude receptiva nem um pensamento se desenvolve e, ainda que as idéas se formem, não perduram si não forem empregadas. Exigir que os alumnos apprendam a fazer fazendo é o unico methodo que em absoluto impõe o cumprimento de todas as condições necessarias para conseguir clareza e permanencia do pensamento. Deste modo a attenção se fixa, o cerebro não só recebe impressões, mas as molda em pensamentos que logo emprega na execução do trabalho.

Não se deve sómente adquirir conhecimentos, mas applica-los e quanto possivel, manualmente em objectos reaes.

Antigamente o professor de chimica se satisfazia com a exposição dos factos dessa disciplina, acompanhada de illustrações no quadro negro; só após se faziam as experiencias, em presença da classe para illustrar e confirmar o ensino. Mais tarde se adiantou um passo : — as experiencias precederam as explicações, sendo os alumnos obrigados a tomar notas dos resultados. Presentemente, o professor que deseja produzir impressões duradoras exige que façam os estudantes as experiencias. E só assim, mediante repetição frequente da mesma experiencia, as theorias se gravarão no espirito do estudante, em competição com o vasto accumular de pensamentos que lhe impõe a vida pratica.

Hoje não se considera a botanica bem ensinada, sem que lide o alumno effectivamente com os specimens typicos e desenhe suas partes caracteristicas.

Um estudante pôde olhar para um mappa, durante annos, sem ter uma idéa exacta das relações das differentes partes nelle esboçadas. Por estas e outras razões os bons professores servem-se hoje principalmente do desenho de mappas e da sua modelação em barro, gesso, massa, etc., ou do recorte em madeira, papel, etc., como meio de ensinar a geographia.

Não se limitam a desenhar um mappa no quadro negro : cada alumno o esboça, segundo a marcha do ensino, completando-o por partes. Um bom meio para noções concretas aos principiantes é o taboleiro geographico, em que os alumnos fazem as differentes divisões ensinadas : continentes com cadeias de montanhas, vales, cabbs, peninsulas, etc. Podem se empregar blocos de madeira para representar cidades, representando o fundo azul ou de vidro do taboleiro as aguas.

As nossas faculdades mentaes colhem, coordenam ou empregam pensamentos. Não devem agir independentemente, mas contemporaneamente em sequencia relacionada. Nem um pensamento pode ser claramente definido ou permanentemente fixado no espirito, sem que seja dado o ultimo passo no processo. A repetição de palavras amortece, a repetição de processo desperta esforço da mente de modo natural.

O principio de aprender fazendo é reconhecido bom pela maioria dos professores no ensino de muitas materias. Escrevendo, desenhando, lendo e estudando mathematica, podem fazer os alumnos sua justa parte de trabalho. Nem um professor se satisfará, dando-lhes idéas apenas. Porão logo as theorias em pratica. Deve-se fazer isso, quanto possivel, no ensino de todas as materias.

Podemos obter idéas lendo, ouvindo e vendo, mas somente se tornam ellas partes de nós mesmos, quando as empregamos. Fazer é o melhor meio de conseguir pensamentos claros e o meio mais seguro de os fixar no espirito.

**E' um erro ensinar o que os alumnos já podem
saber ou podem ser levados a descobrir
guiados judiciosamente**

Esta é a regra de ouro do professor. Si fora esta regra seguida se operaria nas escolas verdadeira revolução no ensino. Devem os professores novos repeti-la cada manhã em caminho da escola, perguntando a si mesmos cada tarde em que a violaram. Será a foice decepadora do maior numero de erros de methodo, si empregada intelligentemente.

Dizer não é ensinar : fazer prelecções ou discursos não é ensinar. O professor deve conduzir ou guiar os seus alumnos através do jardim dos conhecimentos, mostrando-lhes as especies de fructos vantajosos ou nocivos e quaes os mais proprios meios de obte-los, mas abstenha-se de os colher, comer e digerir por elles. Isto auxiliará o seu desenvolvimento, proporcionando á sua actividade o trabalho desejado.

Não admira que os meninos, com tantos germens e poderes, a espera que os despertem em actividade e vigor, tenham aversão em frequentar escolas, onde são meros ouvintes.

Si o professor não conhece a admiravel natureza do espirito que lhe cabe desenvolver e a ordem natural de desenvolvimento de suas faculdades ou poderes, cumpre-lhe ser tolerante com os cabulas. A tentação para qualquer jogo athletico procede de fa-

culdades premiadas em protesto contra o seu injusto abandono. E' certo que, livre dos maus effeitos da desobediencia, um menino melhor apprenderia nos campos e bosques com as flores e passaros, de que em muitas escolas.

William Hamilton diz : — «O primeiro principio de educação «é encaminhar o alumno para a actividade que lhe é propria ; «nunca fazer por elle aquillo que elle é capaz de fazer por si «mesmo».

Herbert Spencer diz : «Na educação o processo de desenvol- «vimento proprio deve ser animado o mais possivel. As crianças «devem ser levadas a fazer as suas proprias investigações e a «tirar suas proprias induções. Deve-se-lhes dizer o menos pos- «sivel e induzi-las a descobrirem o mais possivel.

« A evolução propria garante a viveza e a permanencia de « impressões que os methodos usuaes nunca podem produzir. Qual- « quer conhecimento que o alumno tenha adquirido por si, qualquer « problema que tenha resolvido sem auxilio, torna-se, por direito « de conquista, muito mais completamente seu, do que o seria de « outra maneira. A actividade preliminar do espirito que o bom « exito implica, a necessaria concentração de espirito, e a *emoção* « consequente ao seu triumpho, conspiram para registar todos os « factos em sua memoria, com muito mais efficacia do que « a mera informação ouvida do professor, ou lida num livro, « de estudo. Mesmo que falhe, a tensão a que suas faculdades « foram levadas assegura a lembrança da solução, quando lhe fór « dada, melhor de que uma meia duzia de repetições. Deve-se « observar, tambem, que esta disciplina requer uma organização « continua dos conhecimentos que vai adquirindo. Está na propria « natureza dos factos e das induções, assimilados deste modo « normal, que se tornam successivamente as premissas de conclusões « ulteriores, os meios de solver questões ulteriores. A solução do « problema de ontem ajuda o alumno a vencer o de hoje. Assim « o conhecimento torna-se uma faculdade logo que é comprehen- « dido, e d'ahi em diante ajuda na funcção de pensar — não fica « simplesmente escripto nas paginas de uma bibliotheca interna, « como quando decorado.»

Horace Mann escreveu : « Infelizmente, hoje, a educação entre « nós consiste muitissimo mais em dizer do que em exercitar.»

Deixai que os alumnos tenham occasião de gozar dos praze- res de descobrir por si, e a escola não será para elles uma prisão, raas um templo de alegria. Quanto se deleitam as crianças em vencer uma difficuldade ! Quanto superior é a sua satisfação, quando a vencem sem o auxilio de um professor ! A honra lhes pertence inteira. Que differença ha, tambem, no resultado do en- sino, quando ao alumno se permite fazer a sua parte no trabalho ! Si uma criança fosse sempre carregada nos braços, jamais appren- deria a caminhar. Cada pequeno esforço que faz por si dá aos seus musculos novo poder e vigor. Assim a criança que fór alçada por cima de cada obstaculo pelo forte braço mental de seu pro- fessor, torna-se-á mentalmente fraca e dependente dos outros.

Ella buscará apoio, si for assim educada, e quando tiver de sahir pelo mundo fóra sem o auxilio do professor, será incapaz de ven- cer as difficuldades no caminho. Um menino nunca se esquecerá de um facto apprendido praticamente, como resultado de sua pro- pria investigação. Um menino apprende, misturando as cores ama- rello e azul, que formam o verde, e descobre os effeitos da com- binação de todas as cores primarias, para formar cores secunda- rias. Diz-se a outro menino o resultado das combinações das cores primarias, estes resultados podem lhe ser exhibidos por meio das mais engenhosas cartas cuidadosamente coloridas, a permanencia do ensino, nos dois casos, será muito differente. O segundo me- nino, dez annos depois de sahir da escola, póde lembrar-se, depois de um processo de pensamento, que o vermelho e o azul produzem a purpura, o primeiro não precisa fazer um esforço consciente para se lembrar. Elle o sabe como sabe seu proprio nome, como sabe que tem duas mãos, dez dedos, etc., que o tempo é frio no inverno, ou como sabe qualquer dos mil e um factos que appren- deu praticamente por si.

Dialogo sobre o descobrimento do Brazil

(Profr. João Lourenço Rodrigues)

B — A minha collega na sua exposição cingiu-se á narrativa de um historiador de nomeada, mas a despeito dessa autoridade cahiu num erro grave, em materia de chronologia.

A — Em que consiste o meu erro ?

B — Em afirmar que o Brazil foi descoberto a 22 de Abril de 1500. Si assim foi, como explicar o facto de estarmos fazendo a commemoração no dia 5 de Maio ?

E' uma contradição que salta aos olhos ! A America foi des- coberta a 12 de Outubro, e a commemoração se faz no dia do descobrimento. O mesmo se dá com a data da Independencia, com a data da Proclamação da Republica. Por conseguinte, si nós com- memoramos o descobrimento do Brazil a 5 de Maio, havemos de concluir que o Brazil foi descoberto a 5 de Maio de 1500, e não a 22 de Abril como diz a collega.

Não lhe parece logico ?

A — Pode ser que seja logico, mas é duvidoso que esteja certo ; eu nada mais fiz do que reproduzir a opinião dos historia- dores mais conceituados.

B — Ah ! Appella para a historia ? Pois é justamente para ella que eu quero appellar. A collega não póde ignorar o costume dos navegantes portuguezes : sempre que chegavam a um lugar desconhecido, elles davam a esse lugar o nome do santo do dia. Ora, qual foi o primitivo nome do Brazil ?—Terra de Santa Cruz.

E qual é o dia de Santa Cruz, pelo calendario da Igreja? E' o dia 3 de Maio. Conseqüentemente havemos de concluir que a esquadra de Cabral chegou ao Brazil no dia 3 de Maio.

A — A conclusão é forçada: o nome de Terra de Vera Cruz tem outra explicação. Cabral deu esse nome ao Brazil por causa da bellissima constellação do *Cruzeiro do Sul*, que viu brilhando em nosso céu. Esse nome servia para indicar approximadamente a posição astronomica do Brazil; e tanto isto é verdade, que ainda hoje nós designamos o Brazil com o nome de *Terra do Cruzeiro*.

B — Será difficil de provar isso.

A — Muito mais difficil será provar que Cabral chegou ao Brazil no dia 3 de Maio.

B — Difficil de provar? Pois eu me proponho desde já a apresentar essa prova.

A — Terei muito prazer em conhece-la.

B — Pois vai ve-la.

Segundo se lê na Historia do Brazil, do Padre Raphael Galanti, conceituado professor do Collegio Anchieta, no Estado do Rio, o costume de celebrar a 3 de Maio o descobrimento, existe no Brazil desde os tempos coloniaes.

Proclamada a Independencia, José Bonifacio propoz em Conselho que a abertura do Parlamento se dêsse no dia 3 de Maio, por ser, dizia elle, a data do descobrimento do Brazil.

A — E' porque José Bonifacio não tinha conhecimento da carta de Vaz Caminha...

B — Peço-lhe o obsequio de me não interromper... Depois de 15 de Novembro, o Governo Provisorio confirmou a opinião de José Bonifacio, estabelecendo que a festa do dia 3 de Maio tivesse por motivo explicito o descobrimento do Brazil. Como a collega está vendo, trata-se de uma tradiçáo muito antiga.

A — Por mais antiga que seja essa tradiçáo está em desacordo com a verdade historica.

B — Pois acredite que eu prefiro escutar a tradiçáo, de preferencia á historia. Um livro de historia exprime a opinião de um escriptor e essa opinião pode estar isolada. Com a tradiçáo não se dá o mesmo: a tradiçáo resulta da opinião de muitos homens, de muitas gerações.

A — Perdão! O historiador não inventa, elle o que faz é registrar os factos; e para apurar a verdade dos factos elle procura fontes e consulta documentos dignos de credito.

B — Pois seja assim: a collega vai então dizer-me quaes são as taes fontes, os taes documentos fidedignos em que se basearam os historiadores do Brazil para pretenderem desmentir a tradiçáo.

A — Basta-me citar um só documento. Esse tem tal valor que vale por uma duzia. Trata-se da carta de Pedro Vaz Caminha, escrivão da armada de Cabral. Nessa carta, escripta em fórma de diario, Caminha diz da maneira mais categorica que a esquadra aportou ao Brazil a 22 de Abril de 1500. Sinto não ter aqui uma copia da carta para apresentar.

B — Oh! Eu creio piamente na sua palavra. Mas como me explicará a collega que, existindo essa carta, viesse a formar-se a opinião corrente de que o Brazil foi descoberto no dia 3 de Maio?

Muito facilmente: a tal carta ficou esquecida nos archivos da Torre do Tombo durante mais de tres seculos.

B — Durante mais de tres seculos? Quando se tornou conhecida a tal carta?

A — No anno de 1817.

B — Em 1817? Muito bem! A collega então vai ter a bondade de me explicar uma duvida. A carta foi descoberta em 1817 e José Bonifacio, apresentando a sua proposta depois de 1822, continua a afirmar que o Brazil foi descoberto a 3 de Maio.

Poderá explicar-me como sendo José Bonifacio um erudito, ignorasse a existencia de tal carta?

A — Sim, esse facto é realmente inexplicavel, mas pouco importa para o nosso caso.

Uma cousa está fóra de duvida: a carta de Vaz Caminha é um documento historico incontestavel, e essa carta diz de uma maneira insophismavel que o Brazil foi descoberto a 22 de Abril de 1500.

B — Nesse caso está errada a tradiçáo...

A — Sim: a tradiçáo está errada; a historia é que está com a verdade.

B — Muito curioso; a historia está com a verdade, mas José Bonifacio em vez de estar com a historia está com a tradiçáo.

O governo provisorio da Republica em vez de adoptar a opinião dos historiadores, continuou ao lado da tradiçáo. E nós mesmos, agora, affirmando que a historia está com a verdade, desmentimos a sua affirmação, realizando esta commemoração a 3 de Maio, e nem sequer podemos allegar a ignorancia de José Bonifacio.

C — Eu peço licença para tomar parte na discussáo. E' possivel que consigamos harmonizar as duas correntes de opiniões contrarias.

A — Ouviremos com muito prazer a explicação de uma collega.

B — Perfeitamente.

C — Essa divergencia está hoje perfeitamente explicada. Ella resulta da reforma do calendario feita em 1582 pelo Papa Gregório XIII.

Vou mostrar em poucas palavras em que consistiu a reforma. O calendario juliano em vigor no tempo de Cabral estava errado. O erro consistia num atrazo de 10 dias, de tal modo que quando a folhinha marcava, por exemplo 2 de Junho, já era em realidade 12 de Junho. Era como um relógio que se tivesse atrazado. Ora, que é que se faz quando um relógio está atrazado? Adianta-se. Foi mais ou menos o que fez o Papa. No anno de 1582 elle mandou que o dia seguinte a 4 de Outubro em vez de ser considerado como 5 de Outubro, fosse considerado como 15 de Outubro. Isto equivalia a fazer um salto dos dez dias intermediarios (Mostra-se isso com uma folhinha de desfolhar.)

A — Essa explicação anda ahí pelos compendios, mas não é accetavel. Si tivéssemos de alterar a data do descobrimento do

Brazil por causa da reforma gregoriana, nesse caso seria preciso corrigir todas as datas historicas anteriores ao anno de 1582, porque todas estavam igualmente affectadas do erro. Assim, por exemplo, a data da descoberta da America passaria a ser 22 de Outubro e não mais 12.

B — Apoiado! E' um capricho que não se comprehende. Altera-se a data do descobrimento do Brazil, allegando que estava errada; e outras datas historicas, que exigiam igual correcção não soffreram alteração alguma. Força é reconhecer que houve muita parcialidade na applicação da reforma.

C — Realmente é singular. Mas tratando-se da data do descobrimento do Brazil, a explicação é plenamente accetavel. Ella constitue o unico meio capaz de harmonizar a tradicção com a historia.

A — Está enganada. A explicação que a collega acaba de dar nada tem de satisfactoria. Aqui está outra folhinha de desfolhar. Eu vou arrancar 10 folhas a partir do dia 21 de Abril e vou mostrar que nem assim se consegue fazer do dia 22 de Abril o dia 3 de Maio.

C — Ora! Não diga tal! A mathematica não pode falhar.

A — Pois então vejamos. Aqui está a folhinha: marca 21 de Abril. Vamos arrancar agora 10 folhas (Arranca e vai contando.) Ora aqui está: a folhinha não marca 3 de Maio mas sim 2 de Maio.

B — (Tomando a folhinha)—Perfeitamente. Pela reforma do calendario não se consegue fazer do dia 22 de Abril o 3 de Maio.

C — (Examinando a folhinha). E' curioso. Eu não tinha reflectido bem sobre o caso. Seria preciso fazer um salto de 11 dias em vez de dez.

B — E' verdade. Mas não se admire do seu engano. Ha muitos historiadores que não se deram tambem ao trabalho de examinar a questão com a attenção que ella requer. Em conclusão, a reforma do calendario nada explica, e a tradicção continua a estar em desaccordo com a historia.

D — Eu me proponho a dar uma explicação que me parece plausivel pelo menos como hypothese.

B — O terreno das hypotheses é muito largo e isso provavelmente vai levar-nos muito longe. Em todo o caso, vejamos a tal explicação.

D — Antes de começar, eu devo dizer que não peço privilegio de invenção. A explicação que eu vou dar não é minha: ella se encontra na propria historia do Padre Raphael Galanti, que uma das collegas citou ha pouco. Estou até surprehendida de que as collegas não dessem por tal explicação. Pois bem: o Padre Galanti diz que no dia 3 de Maio não se commemora o facto do descobrimento do Brazil, mas sim o facto da posse.

B — Outro erro! Cabral tomou posse solenne do Brazil no dia 1.º de Maio e não no dia 3.

Como poderia elle tomar posse no dia 3, si a esquadra partiu no dia 2, em demanda das Indias.

D — E' verdade: foi no dia 1.º que Cabral tomou posse do Brazil, episodio que se acha representado no soberbo quadro de

Victor Meirelles. Foi no dia 1.º não ha a menor duvida. Mas aqui ha uma confusão facil de explicar.

Tendo-se perdido quasi todos os documentos relativos ao Brazil, por occasião do grande terremoto de Lisboa, no tempo de D. José I, dahi se originaram com o tempo dois erros: 1.º ligando o primitivo nome de Brazil ao costume dos antigos navegantes portuguezes, passou-se para o dia 3 de Maio que é o dia de S. Cruz, a festa commemorativa da posse, festa que só devera ser feita a 1.º de Maio.

Pretendia-se, por essa forma corrigir um erro, e o erro consistiu exactamente na correcção. O 2.º erro consistiu em dar como motivo da festa de 3 de maio o facto do descobrimento, quando o motivo real é o facto da posse. Esses erros perduraram, até que com o apparecimento da carta de Vaz Caminha, tudo se esclareceu, verificando que o Brazil foi descoberto a 22 de Abril e sua posse se deu solennemente a 1.º de Maio.

B -- A collega fez bem de dizer que se trata de uma hypothese.

A -- Perdão. E' preferivel adoptar uma hypothese rasoavel do que se obstinar voluntariamente no erro, como faz a collega.

B -- Eu é que me não conformo com essa opinião. Ora essa! Si temos de admittir que o Brazil foi descoberto a 22 de Abril, logico será então exigir que o Governo da Republica rectifique o decreto primitivo e mande fazer a commemoração no dia verdadeiro, isto é, a 22 de Abril.

C -- Nesse ponto eu discordo da collega. Eu entendo que tudo deve ficar como está. O Brazil não foi descoberto a 3 de Maio, bem o sabemos. Mas a commemoração poderá ser feita nesse dia, porque nesse dia se fez no periodo colonial, nesse dia se fez no tempo do imperio, e nesse dia se tem feito mesmo depois da Proclamação da Republica.

A -- Apoiado! Muito bem!

D -- Sim! Uma festa commemorativa não é uma aula de historia; ella se dirige ao nosso coração para despertar os nossos sentimentos patrioticos, e não á nossa cabeça para enche-la de detalhes de somenos importancia.

Que importa que o Brazil fosse descoberto a 22 de Abril?

Trez de Maio é o dia de S. Cruz, e S. Cruz foi o primitivo nome do Brazil; Santa Cruz lembra o nome de Pedro Alvares Cabral, descobridor deste grande paiz que é a nossa patria.

Sim, minhas collegas.

Quando o almirante portuguez alongou o olhar pela terra descoberta, seu primeiro impulso foi o da gratidão.

No silencio da noite desse dia memoravel, elle elevou o olhar para a altura numa attitude de prece e ao divizar na altura o Cruzeiro, elle exclamou:--Salve, ó terra de Vera-Cruz. Sim: continuemos a commemorar o descobrimento do Brazil no dia 3 de Maio, no dia de Santa Cruz, porque nessa tradicção ha alguma cousa de memoravel que não deve ser modificada.

A educação profissional do professor

Acquisição da experiência

O problema do preparo dos professores é objecto de uma geral sollicitude e está na ordem do dia em toda a parte.

Acreditamos, pois, que serão lidos com interesse os seguintes topicos transcriptos de um artigo que, sob o mesmo titulo destas linhas, foi publicado pela senhora d. Billotry, directora da Escola Normal de Paris.

Nesse trabalho aquella educadora determinou com singular acerto, a nosso vêr, os caracteres geraes da velha educação profissional :

« Parece desde logo que o que póde exigir-se desse preparo ideal é predispor os jovens a adquirir o mais rapidamente possível a verdadeira experiência, que se reclama para os novos professores e cuja falta se lhes attribue com certa ingenuidade.

Si quizermos isto admittir desde logo, não será conveniente restringir as condições que tornam a experiência realmente util, porque o tempo, com o qual precisamos contar para nos mantermos pacientes no esforço e confiantes no futuro, não é o seu unico factor. Avançar na vida é para alguns perder simplesmente o fervor, a fé, o entusiasmo, o fogo sagrado da juventude, e nada adquirir em troca. A esses a idade arrebatá cada dia alguma cousa e lhes não deixa nada; elles põem de lado, todavia, no momento preciso, a sua grande experiência, a sua pratica de ensino, para justificarem os seus meios de acção, cuja pobreza lhes escapa, ou os empregam sem lhes comprehenderem o espirito. A muitos outros o tempo traz o que eu chamaria o traquejo, a precisão technica, o conhecimento e o emprego habil dos methodos de ensino, traquejo sempre bastante preciso, do qual não deve prescindir-se e que os professores mediocres podem possuir a fundo, a ponto de lhes tornar o seu trabalho muito proveitoso.

Esta pratica escapa naturalmente aos principiantes, mais de uma vez desanimados pela rude applicação, pela impotencia dos seus primeiros esforços e pela inutilidade de suas boas intenções.

Então nada os impressiona tanto como a ordem disciplinar e os exitos immediatos do ensino, porém esta ordem e estes exitos podem ser muito ficticios, e obtidos por meios que uma pedagogia racional condemna, embora a longa pratica de professores encanecidos no magisterio pareça recommenda-los e offerece-los como exemplos.

Seríamos muitas vezes tentados a exclamar: «Experiencia, quantas faltas se praticam em teu nome!» si não temessemos ser injustos para com a verdadeira experiência no que ella tem de precioso e excellente.

Todavia, é exactamente em nome de uma falsa e incompleta experiência que as rotinas se perpetuam; é a conta della que de-

vemos levar, na maioria dos casos, esse desprezo pelos bons principios, desprezo tantas vezes observado entre os novos professores que volvem aos seus primeiros procedimentos e suppõem que renunciam a direcções chiméricas para tornarem á realidade; é em nome della que se preconizam meios de ensino inteiramente mecanicos, exercicios fastidiosos e inuteis, a intensiva preparação para os exames, allegando exitos constantes e dando pouca ou nenhuma importancia a conselhos que parecem utopicos; é ainda em nome da experiência, por exemplo, que se fazem varios dictados por dia, que se agrupam os problemas por series e se os resolvem por meio de uma solução unica, empregada mecanicamente.

Qual o motivo, porém, de começar-se uma enumeração, que seria bastante rica, si cada um a completasse com o auxilio de suas proprias lembranças e observações?

E, como certos resultados nunca deixam de coroar este genero de esforços que aliás coincide repetidas vezes com um trabalho consideravel e consciencioso—explica-se facilmente a persistencia de fórmulas de ensino que a sã pedagogia e o simples bom senso consideram como anti-educativas.

Esta experiência, digamos melhor—esta pseudo-experiencia, que se mostra tão segura, engendra uma actividade mecanica, porém priva em absoluto a intelligencia de movimento e verdadeira vida; submerge-a em habitos irreflectidos e a impossibilita de permanecer alerta, sendo a inimiga do progresso social. A verdadeira experiência, a que é de valor inestimavel, nasce do contacto do espirito vivo com a propria vida, da observação incessante das cousas, da pratica raciocinada, consciente, de processos verificados, da critica de si proprio; tira proveito de tudo, faz o professor observar todos os bons habitos que o tempo cria para nós outros, permittelhe envelhecer, melhorando-se a si proprio, que é o meio mais seguro de se conservar joven.

E' adquirida tão sómente por aquelles que não estão parvamente convencidos de sua superioridade exclusiva, por aquelles que examinam com espirito de sympathia o que se faz em seu derredor, sem critica demolidora e depreciativa, porém tambem sem confiança cega, e que experimentam com a correcção e vigor scientificos os meios que desejam empregar.

E' aqui que tocamos mais directamente na questão do preparo technico dos professores, pois si um tal caracter e um tão alto valor damos á experiência, admittiremos que é mister achar-se preparado para adquirir e que não póde contar-se com a acção exclusiva do tempo ou com os incidentes da vida. Este preparo, segundo nós parece, exige duas cousas: dotar os jovens mestres com um certo numero de principios directores, cujo valor seja indiscutivel e cuja applicação deva encontrar-se em tudo quanto possua um alcance educativo; offerecer-lhes occasião de receber os conselhos, as correcções e seguir o exemplo de excellentes professores, antes de os pôr em contacto com as dificuldades, tão numerosas como complexas, da classe que devam dirigir e de os abandonar

ás suas próprias forças para as vencer. E' preciso lança-los á agua para lhes ensinar a nadar, diz uma maxima, cuja inexactidão sempre me surpreendeu.

Um mergulho imprevisto pôde apenas servir para precipitar a decisão de quem careça de animo, afim de lançar-se por si ao rio, porém não basta para formar o bom nadador e o expõe a afogar-se, frequentemente.

Collocar-se um professor novo, sem traquejo nenhum, em uma escola, pôde ser uma prova interessante, porém é seguramente perigoso; desempenhar-se ha de qualquer maneira, fazendo a sua aprendizagem bem ou mal, não sómente á sua custa sinão ainda á custa de seus alumnos actuaes e futuros, porque nem todos receberam com a vida o dom de ensinar.

E' verdade que, nessas condições, elle adquire o conhecimento exacto e directo das difficuldades praticas, porém não distingue suas causas verdadeiras, julga-as pela apparencia, não vê a sua importancia relativa e dirige frequentemente o seu esforço pessoal para o que na realidade é accessorio e secundario.

Emfim, e isto parece essencial, nem sempre elle recebe as direcções que lhe fariam falta, direcções essas que, por boas que sejam, nem sempre podem ser comprovadas na applicação.

O tempo falta ao melhor dos inspectores, ao melhor dos directores, para permanecer ao lado de um novato, para o seguir na sua marcha vacillante e rectificar os seus erros. O joven professor não saberá distinguir, na diversidade dos processos, a unidade de methodo, quando exista; verá a incoherencia onde ella se não patenteie, dar-se ha a criticas mal fundadas, ao passo que se achará disposto a enthusiasmos injustificados e a admirações sem razão de ser.

Ha, pois, pelo menos em nosso parecer, interesse capital, mesmo para a aquisição da experiencia, em assegurar aos mestres direcções acertadas e bons exemplos no começo de sua carreira.

Os bons operarios se formam nas boas casas, junto de pessoas experimentadas em seu officio. Por ventura isto se não dará no magisterio?

Estas poucas reflexões devem conduzir-nos, naturalmente, a conclusões praticas; não queremos, porém, entrar aqui nos detalhes de uma questão especialmente difficil de resolver.

Não deve surpreender, todavia, que desejemos ver as escolas annexas sob a regencia de professores traquejados, escolhidos, de quem possam os alumnos-mestres receber o conselho acertado e o exemplo decisivo. E' imprescindivel que os alumnos-mestres vejam processar os melhores methodos, afim de applica-los na pratica de seu trabalho futuro.

Os ensinamentos que tiverem recebido devem dar-lhes o discernimento dos methodos racionais e a confiança em seu valor, o conhecimento claro de todas as difficuldades, o desejo de evitar a rotina e, por conseguinte, o orgulho que paraliza a activi-

dade e a vontade de procurar tirar proveito de todo exemplo util; cousas estas, digamo-lo com firmeza, mui difficeis de se obter. Assim, a educação profissional do mestre deve ser feita com inteira segurança e energia; ella requer um concurso de esforços com que devemos sempre contar.

Aqui a encarámos apenas sob um de seus aspectos, com a unica preocupação de pôr o novo mestre em estado de adquirir, com os annos, a experiencia que é licito desejar-lhe.

O tempo fará fructuosa sua obra si lhe fornecermos os conhecimentos e si collaborarmos com elle; mas não poderíamos confiar, sem nos expormos a multiplos tropeços, na força unica das circumstancias e na influencia educadora de todos os meios escolares.»

De como desenvolver nas crianças o gosto pela leitura

Geralmente se ouvem queixas de que as crianças não têm sufficientemente; que, uma vez sahidas da escola, a maior parte não volta a ler mais; porém, geralmente, se descuida de inquirir as causas deste mal e os meios de os corrigir.

Nossos alumnos abandonam a leitura devido a varias causas:

1.º NAO SABEM LER, quer dizer, comprehendem e sentir tudo quanto em uma obra está ao seu alcance. O pensamento do auctor escapa-lhes: mais fatigados que distrahidos, fecham os livros depois de haver lido algumas paginas; ou melhor, si proseguem até o fim, têm demasiado ligeiro, deixando de lado, muitas vezes, as passagens mais formozas. São incapazes de analyzar, ainda que succintamente, o livro que acabam de ler e esse esforço que fazem torna-se quasi nullo.

E' necessario, portanto, que ensinemos aos nossos alumnos a arte de ler com proveito, que os induzamos a comprehendem, a reflectir, ajuizar, observar e sentir. Alcançaremos este fim por meio de exercicios de leitura explicada, bem escolhidos: estudo das palavras, commentario e analyse das idéas, exames das qualidades do estylo. E' necessario que os habituemos a ler vagarosamente com a intenção bem definida de aprofundar o texto, interessar-se pelas personagens, de determinar as causas e as consequencias de suas acções e de sentir identicas emoções — ainda que menos fortes — as que experimentaria ante a propria realidade.

2.º O EMPREGO DE LIVROS FAZ-SE DE IMPROVISO: estabelece-se commumente uma especie de permuta entre os alumnos ou melhor, dá-se-lhes o 1.º volume que nos vem á mão. E' preciso, pelo contrario, escolher esse livro tendo em conta a idade, o character, o gosto, a intelligencia, as aptidões da criança e mais ainda o meio em que ella vive. E' isto uma cousa mais delicada e mais complexa do que se julga. Esta escolha é importante sobretudo para os alumnos jovens nos quaes temos que despertar o

gosto pela leitura e não confiar-lhes sinão obras bem escriptas, susceptíveis de agrada-los e interessa-los. Começar-se-ha preparando o espirito dos jovens dando-lhes contos, lendas, narrações, trechos historicos; mais tarde, progressivamente, se lhes darão pequenos romances litterarios, narrações de viagens, obras scintificas, esforçando-se sempre em reservar uma grande parte ás obras que façam experimentar boas emoções, inspirem ideias generosas e desenvolvam o gosto pelo bello.

3.º A LEITURA INDIVIDUAL NÃO É FISCALIZADA NEM SUFICIENTEMENTE FOMENTADA. O mestre parece não interessar-se pelo trabalho pessoal do alumno; teme talvez o augmento de trabalho que lhe occasionaria esta verificação ou a considera como inutil.

E', todavia, indispensavel para a leitura como para qualquer outro trabalho.

Como se fará essa vigilância?

Exigir-se-ha do discipulo um resumo, seja da obra inteira, seja de um capitulo, seja sómente de duas a tres paginas; se lhe recommendará escrever algumas reflexões sobre a conducta de tal ou qual personagem, destacar as descripções interessantes, as passagens mais bellas, as mais emocionantes, etc. Dar-se-lhe ha, si for possivel, um premio por este trabalho; si for opportuno, se o fará ler, em voz alta, deante dos seus collegas, os resumos que elle tenha recolhido; estimulalo por esta distincção, se empenhará em procurar com esmero outros que produzam ainda melhor effeito. Desta maneira, se limitarão, sem duvida, as leituras; entretanto, o essencial não é que o alumno leia muito, sinão e sobretudo que leia bem.

E' necessario, finalmente, que o mestre se esforce em inspirar o desejo e o gosto pela leitura.

Para isso, reservará, na distribuição do tempo, meia hora por semana, para elle proprio ler aos seus alumnos algumas paginas escolhidas de uma obra dos grandes escriptores e isto os estimulará a conhecer o trabalho completo.

Este processo tão conhecido, ao qual devemos ligar toda importancia merecida, é sem duvida um dos mais efficazes para despertar nas crianças o gosto pela leitura e afasta-las para sempre das produções litterarias inconvenientes, tão perniciosas ao espirito e ao coraçao da juventude contemporanea.

L. CHARENTON.

A decoração exterior da escola

O JARDIM ESCOLAR. COMO É ELLE ORGANIZADO EM X.
A COLLABORAÇÃO DOS ALUMNOS NOS TRABALHOS DE CULTURA
E DE CONSERVAÇÃO.

O ensino da agricultura na escola primaria foi sempre um dos meios mais efficazes para diminuir o exodo dos camponeses para as cidades.

Em 1897, M. Gomot, antigo ministro da agricultura, escrevia o seguinte sob o titulo — *Jardins escolares* :

« Já não amamos sufficientemente a terra, abandonando-a. Esta deserção poderá acarretar consequencias bem funestas para o nosso estado social. Para conjurar o mal, seria necessario modificar os nossos costumes despertando o amor pela vida rural. Infelizmente, porém, não se conseguirá isto com o trabalho apenas de um dia.

Por onde começar? Pela criança...

Para lhe despertar o amor da terra, é preciso mostrar lhe em um espaço restricto, collocado diariamente debaixo de suas vistas, como se aduba o solo, e apresentar-lhe os productos varios que podemos obter por meio de um trabalho intelligente. Este terreno deverá ser preparado e semeado por ella e, quando elle se cobrir de cereaes, pampanos ou flores, ella se orgulhará com este resultado, julgando-o um fructo do seu trabalho. Como vêdes, é o *jardim escolar* que eu reclamo».

Em algumas communas o pessoal docente conseguiu, a expensas proprias e com o concurso dos alumnos, realizar em parte a idéia tão justamente lembrada por M. Gomot em 1897.

Em X... todas as construcções escolares são cercadas de cantheiros orlados de estreitos, porém solidos céspedes recortados sobre o talude do fosso vizinho.

Este terreno, lavrado e adubado com as cinzas das estufas, com o producto da varreduras das salas de aula e outros detrictos, recebe anualmente não só as plantas destinadas á ornamentação, como tambem aquellas que deverão ser utilizadas no ensino.

Alli vemos flores, arbustos plantas trepadeiras, roseiras, videiras, algumas arvores fructíferas, plantas forrageiras, hortaliças, etc. etc. sobre o peitoril das janellas, muitos vasos com plantas diversas.

Para simplificar a tarefa, limitam-se ao cultivo de variedades rusticas e vivazes: goivos simples e dobrados, primaveras, tulipas, cravos, violetas, boninas, rainhas-margaridas, etc. Roseiras, obtidas por meio de enxerto de borbulho — e de garfo, occupam pouco espaço e produzem rosas até fins de outono.

Especies trepadeiras muito vigorosas (Marie-Henriette, Crimsou Rumbler, Gloire de Dijon, Céline Forestier) cobrem ou promettem cobrir grandes superficies.

Durante a primavera e outono, uma abundante florescencia de chrysánthemos succede ás ultimas rosas

Cercaduras de craveiros e amores perfeitos produzem tambem, durante a primavera, surprehendente effeito.

As crianças empregam ainda os seus cuidados em um pequeno viveiro de arbustos obtidos por sementeiras de pevides, de caroços ou pelo plantio de gommeleiras, afim de acharem á mão os specimens para as lições de enxertia.

Em uma das empenas da casa de morada, as crianças plantaram duas cerecejeiras que tomaram a forma de U e uma pereira que se desenvolveu em fórma de palmeira.

Diversas videiras foram plantadas ao redor das classes e servirão para explicar aos alumnos os differentes processos de podadura.

Em resumo, os professores de X... reúnem em um espaço restricto, á vista dos seus discipulos, plantas que, pela sua folhagem e florescencia, servem para o embelezamento da escola e outras que lhes permitem realizar experiencias de cultura que interessam vivamente as crianças.

Objectar-se-ha, porém: «Eis ahí um campo de experiencia para cultivar e zelar, demandando despesas e augmento de trabalho em prejuizo dos exercicios escolares».

Não. O pessoal de X... utiliza-se somente do concurso dos alumnos, ao qual elle traz o contingente dos seus modestos conhecimentos agricolas, sendo o primeiro a retirar disso muita satisfação.

Para que uma pequena installação deste genero atinja realmente o seu fim, é mistér que os alumnos sejam interessados nella. Ora, nada é mais facil de se obter. Para esse fim o terreno de-verá ser repartido entre os mais velhos e adiantados, escrevendo-se em cada um dos lotes o nome do possuidor. O trabalho de cada alumno consistirá em arrancar aservas damninhas, levantar as plantas cahidas, destruir os insectos nocivos, reparar os estragos que se derem, arranjar e collocar estacas que sirvam de apoio ás flôres e auxiliar, emfim, nos trabalhos de rega e de conservação das plantas.

As crianças não deixarão de tomar a serio a sua tarefa e, a ella associando-se a emulação, cada uma se esforçará por tornar mais bello o lote que lhe foi confiado.

Cumpra tambem notar o prazer que experimentam estes horticultores em embryão, quando, a titulo de recompensa, se lhes faz presente de uma planta de cujo cultivo elles proprios se encarregaram. Eis um meio efficaz para se tornarem conhecedas, apreciadas e espalhadas, culturas novas em uma região qualquer.

Graças á distribuição do trabalho, as sementeiras, as plantações e sua conservação fazem-se em horas vagas e sem grande trabalho.

A Inglaterra e a America têm suas *ciudades-jardins*, onde as crianças, desde a mais tenra idade, brincam sobre gramados, em meio de massicos de flores.

Em França, foram inaugurados os *jardins operarios*, onde os trabalhadores, ao sahir das officinas, vão respirar á vontade um ar puro e vivificante.

A escola pôde conservar-se indifferente a estas louvaveis iniciativas ou deve precede-las? A nossa humilde opinião é que ella deve, ao menos, caminhar de par com ellas.

Ao terminar, diremos que a decoração exterior das classes dá-lhes um aspecto mais agradável, repousa o espirito dos alumnos e lhes inspira amor á escola. Ella predispõe tambem em seu beneficio as familias e pode, algumas vezes, lograr attrahir a atenção da municipalidade que, então, secundará o professor em sua obra, para lhe assegurar duração e prosperidade.

VERNADE.

Construcções escolares

Até 1887, os edificios escolares na França eram levantados sem que obedecessem a um plano uniforme.

Eram feitos ao criterio exclusivo de quem os construía, muitas vezes um simples empreiteiro de obras completamente desconhecedor dos requisitos primordiales, dos detalhes que um trabalho dessa ordem exige para corresponder ao seu destino especial.

Muito vagos os termos das circulares, muito falhas as instrucções a respeito.

Em consequencia: gastava-se dinheiro em pura perda, as construcções appareciam defeituosas, cheias de lacunas sobre pontos rudimentares de hygiene, originando-se dahi toda uma porção de inconvenientes de ordem pedagogica.

Para evitar esses males, o governo francez nomeou uma comissão de architectos, higienistas e professores, encarregando-a de redigir, com clareza e precisão de detalhes, as instrucções para a edificação escolar.

Estas instrucções foram elaboradas e appareceram, como annexo, juntas á lei de 18 de Janeiro de 1887.

Necessitavamos de um trabalho dessa natureza, principalmente agora que, mercê da iniciativa meritoria dos poderes do Estado, estamos em vespéras de grandes construcções escolares.

Convém pelo menos que, dentre outras, para as novas construcções escolares, sejam observadas, estas recommendações geraes:

a) O terreno destinado a uma construção escolar deve possuir boas condições de ventilação, ser de acesso facil e seguro, estar distante de todo estabelecimento de muito rumor, insalubre ou perigoso e a 100 metros, pelo menos, dos cemiterios.

b) O sólo, si humido, será saneado pela drenagem.

c) A área do terreno será avaliada á rasão de 10 metros por alumno, não podendo todavia ser inferior a 500 metros.

d) A disposição do edificio será determinada segundo o clima da região, tomando-se em conta as condições de hygiene, a exposição, a configuração e as dimensões do local, as aberturas livres para o céu e principalmente a distancia das edificações vizinhas.

e) Em nenhum caso, a espessura das paredes será menos de 0,^m45 si forem construidas de alvenaria e de 0,^m35 si forem construidas de tijolos.

f) Os materiaes muito permeaveis serão excluidos da construção. A telha e a ardosia serão empregadas para a cobertura de preferencia ao metal.

g) Cada classe terá, tanto quanto possível, um vestiário, podendo, todavia, o mesmo vestiário servir para duas ou diversas classes contiguas.

h) Os corredores ou galerias centraes onde abrirem as portas das classes terão uma largura minima de 1,ª 50, recebendo directamente ar e luz.

i) As classes installadas no andar superior farão o accesso por escadas direitas sem parte circular.

j) Os lanços de 13 a 16 degraus serão separados por um patamar de descanso.

k) Os degraus terão, no minimo, 1,ª 35 de largura, de 0,ª 28 a 0,ª 50 de patim, e, no maximo, 0,ª 16 de altura.

l) Os balaustres serão espaçados de 0,ª 13 de eixo a eixo. O corrimão será guarnecido de maçanetas ou botões salientes collocados no maximo, a 1,ª de distancia. Um segundo corrimão será disposto ao longo da parede.

m) Em cada classe o numero maximo de logares será de 50.

A sala terá a fórma rectangular. A superficie será calculada na razão de 1,ª 25 por alumno.

A altura do soalho ao tecto não será nunca inferior a 4 metros.

O vão entre as janellas será reduzido quanto possível.

Os forros serão planos e unidos.

Nelles será traçada uma linha indicando o Norte-Sul.

Em torno das paredes, nenhuma cornija.

Os angulos formados pelo encontro das paredes e destas com o tecto serão arredondados num raio de 0,ª 10, para se evitar a accumulção de poeira.

As paredes da sala de aula devem ser pintadas de verde claro ou cinzento claro.

As janellas serão rectangulares, havendo das suas partes altas ao nivel do tecto uma distancia de 0,ª 20.

O peitoril das janellas deve ter leve inclinação nas duas faces.

As bandeiras das janellas e portas devem ser moveis para facilitar a ventilação.

As vidraças, no caso de abrirem para dentro, não devem ultrapassar a espessura das paredes.

Os quadros negros devem ser feitos na parede, preferindo-se a cor verde á preta até agora em uso.

Devem adherir á parede, de modo que não formem, no alto e em baixo, nenhuma saliencia ou cornija.

Serão evitadas as molduras.

Esses quadros nunca serão feitos entre janellas; devem occupar a parede fronteira a estas.

As portas das classes terão de preferencia uma só folha e a largura de 0,ª 90.

P. S.

O trabalho pessoal do alumno em sciencias naturaes

O ensino desta disciplina deve basear-se na acção pessoal das crianças, si quizermos que os resultados correspondam ao dispendio de tempo e de energia, e que os abundantes recursos nella contidos despertem e cultivem as forças intellectuaes do alumno. Sem grande esforço pessoal pôde-se gravar na memoria o conhecimento de uma cousa, porém não pôde haver verdadeira penetração nem assimilação da materia, nem tão pouco perfeito gosto pelo seu estudo.

Quem desejar conhecer uma planta deve busca-la no sólo de origem, em seu proprio terreno, no meio da natureza que a rodeia; assim a reconhecerá qual antiga amiga, onde quer que a encontre.

O mesmo não aconteceria a quem a estudasse sobre a mesa de trabalho ainda que gravasse na memoria suas particularidades, por mais delicadas e detalhadas que fossem.

Parecer-lhe-ha outra quando a vir fóra, no sólo em que nascera.

O que dissemos da planta pôde-se applicar a tudo quanto nos offerece a natureza.

O verdadeiro conhecimento só o adquirimos pelo nosso trabalho individual. São verdadeiros problemas que devemos resolver. Nesse trabalho vemos traçado o caminho que nos ha de levar á comprehensão.

A solução dos problemas não deve ser dada pelo mestre; é necessario que o alumno, por seu proprio esforço, a encontre.

Unicamente o fim é indicado e para o a'har com o menor dispendio possível de tempo, é preciso que o mestre lhe sirva de guia, não mostrando simplesmente aos alumnos como devem proceder, porém fazendo-lhes repetir logo a explicação e tratando de evitar divagações inuteis. O alumno deve caminhar por si mesmo; vencer, como o viajante, as intemperies e as escabrosidades da estrada. O todo não deve assemelhar-se a um roteiro de viagem, por assim dizer, feito junto de uma mesa, em um aposento confortavel e bem aquecido.

Todavia, é o que acontece geralmente: é o professor quem determina o objecto e indica o caminho, e como elle bem conhece a marcha, sabe evitar-lhes os tropeços. Os alumnos acompanhando, alli dos bancos, com a attenção com que seguiriam uma narrativa de viagem. Assim como a leitura de narrações de viagem jámais logrou transformar um mandrião num bom andarião ou um viajante de verdade, assim o ensino demonstrativo jámais formou um physico ou um chimico, de maneira a despertar no alumno a iniciativa e o gosto de procurar explicações para phenomenos ou acontecimentos da natureza.

facto de que o ensino demonstrativo sobre as bases do methodo heuristico não preenche o seu fim tem sido constatado pelos mais notaveis professores de sciencias physicas e naturaes.

Aquelle ensino pôde applicar-se, talvez, nas chamadas escolas superiores, porém delle a escola popular nenhum proveito saberá tirar.

Devastação e conservação das mattas

Conferencia do dr. Hermann von Ihering, na Universidade Popular de Piracicaba.

O sr. dr. Hermann von Ihering realizou em Piracicaba, a 23 de Dezembro do anno passado, uma conferencia da serie que a Universidade Popular daquela cidade empreendeu, no louvavel empenho de diffundir conhecimentos e idéas uteis.

A do illustre director do Museu Paulista versou sobre um assumpto de grande importancia para nós e de toda a actualidade: a questão da devastação das mattas.

Depois de algumas palavras de apresentação, proferidas pelo esforçado presidente da Universidade, sr. dr. Jacques Arié, o sr. dr. Ihering proferiu perante numeroso e selecto auditorio o seguinte discurso:

«As plantas e os animaes na sua totalidade formam o que se denomina o mundo organico, cujo estudo compete á biologia. Esse mundo podemos compara-lo com o mecanismo em que todos os seres se congregam para funcionar com o auxilio uns dos outros, de modo tão subtil e tão admiravel, que nada conhecemos de mais perfeito. E' claro que a um mecanismo tão complicado não se podem retirar quaesquer peças, como não se pode tentar modifica-lo profundamente sem consequencias muito serias.

Infelizmente, nesta materia, o homem não procede sempre com a necessaria prudencia. Nos paizes de civilização adiantada já se tem feito muito; os Estados Unidos da America do Norte, particularmente, já possuem uma larga legislação protectora da flora e da fauna. A America Meridional, a este respeito, acha-se num lastimavel atrazo. Para só falar do Brazil, faltam leis federaes de caça, pesca, protecção das aves. As revistas europeas, tratando da desapiedada matança de passaros, beija-flores, garças e outras aves de plumas, indicam o Brazil e o Perú entre os paizes que se acham em primeira linha na exportação de plumas e passaros destinados a enfeitar os chapéus das senhoras. Agora, com a organização do ministerio da Agricultura, é de esperar que em breve o Brazil perca a posição pouco lisonjeira que neste sentido occupa. Actualmente, no Brazil, perseguem-se impunemente, durante todo o anno, não só os animaes de caça, mas tambem os passarinhos. Uma grande parte de nossos rios já perderam quasi todos os seus peixes, mercê da pesca a dynamite; nas mattas arrancam-se milhares de orchideas e outras parasitas, que a um preço infimo são vendidas na Europa; onde está a vigilancia dos estadistas responsáveis por todos estes danos que o paiz assim sofre? E como cumulo de imprudencia, o congresso federal decreta no orçamento do exercicio do anno de 1911 uma disposição em que concede um premio ao maior exportador de madeira de lei! Ao homem que isto fizer não devia caber premio em dinheiro, mas a cadêa. O Brazil, com um regimen florestal racional, poderá prover todo o mundo com as melhores e mais bellas qualidades de madeiras; mas o córto das mattas sem replantação é a devastação insensata das mattas restantes, e portanto um crime contra a riqueza futura e contra o clima do paiz.

Aqui em S. Paulo já existem algumas leis municipaes de caça, mas por falta de fiscalização não são observadas e, como a caça em muitos municipios já não existe, o que em outros paizes é um sport, aqui degenera em caçada de molequer, que com as suas «picapaus» entram nos terrenos particulares, fazendo hecatombes de tico-ticos, sabias, cairas, anas e de todos

os passaros que lhes estejam ao alcance do chumbo, Deste modo ficamos privados dos nossos melhores auxiliares na perseguição dos insectos nocivos. As içás, que outrora eram distruidas em grande parte pelos suiriris, te-souras, bemevis e outros passaros insectivoros, actualmente se podem multiplicar á vontade.

Todos comprehendem que de um relógio não se pode retirar nenhuma peça sem interromper ou transtornar o seu funcionamento; mas do mecanismo, muito mais complicado e subtil, da natureza viva julga-se poder inutilizar em grande numero e impunemente os componentes. Engano! As consequencias da imprudencia não deixam de se manifestar, mais cedo ou mais tarde. Si no relógio removemos uma rodinha, o mecanismo está immediatamente parado. Mas os prejuizos causados pela devastação da natureza se fazem sentir apenas aos netos e bisnetos da geração culpavel. Nenhum desses prejuizos é mais serio que a da derrubada das mattas. E' conhecida a grande influencia que as mattas exercem sobre o clima, e particularmente as precipitações atmosphericas. E' verdade que este ponto ainda não está completamente esclarecido, mas os detalhes da investigação não nos importam por agora e insistimos apenas na existencia de taes relações. Indubitaveis são antes de tudo as uteis funções do sólo das mattas. E' nelle que se accumula uma quantidade enorme de agua, a qual em parte é absorvida pela vegetação, que depois a restitue parcialmente á atmospheria pela evaporação, em quanto quer outra parte nutre as fontes e as cabeceiras dos arroyos. Aqui no Estado de S. Paulo querem-nos convencer ás vezes de que a quantidade de agua das fontes é augmentada pelo córto das mattas mas esta opinião está em contradição com a idéa geralmente admittida de que a destruição das mattas de um paiz lhe diminua a quantidade de chuvas e das aguas dos rios. O contraste entre as duas affirmações é, entretanto, apenas apparente. A fonte supprida por uma collina revestida de boa matta verterá mais aguas depois da derrubada, porque o sólo, antigamente defendido por luxuriosa vegetação, seccando, transmite á fonte, de uma vez, todo aquelle volume de agua que outróra elle retinha como uma esponja. Este augmento, porém, é transitorio e, decorrido algum tempo, a fonte se tornará mais fraca ou seccará completamente.

De nenhum modo se conseguem ensinamentos e informações mais decisivas do que pela leitura dessas grandiosas obras que se intitulam a historia natural e historia universal. Já muitas nações desapareceram do globo exclusivamente por causa da destruição das mattas. Estas garantiam-lhes a regularidade das chuvas, a salubridade do clima, o vantajoso resultado das plantações. Destruidas, a fome bateu-lhes á porta; os rios perderam a agua, para de repente transbordarem em terriveis enchentes, e no sólo arido as colhetas se tornaram fracas. Tal foi a sorte da Assyria, da Babylonia e da terra da Promissão, onde manava «leite e mel». Hoje tudo está transformado, nesses paizes, por causa da devastação das mattas em misero deserto, onde o viajante que se atreve a percorrel-o é obrigado a trazer consigo cargueiros de agua.

Seria facil accumular os exemplos, mas não é nossa intenção repetir o que já muitas vezes tem sido exposto. Bem poucos são os paizes cuja área é provida de mattas em proporção sufficiente, e estes mesmos têm de soffrer com as enchentes, causadas pela destruição das mattas nas cabeceiras dos rios. Assim a Allemanha tem as terriveis enchentes dos rios Elba e Oder, a França tem as inundações do Loire e Seine. Na America ninguém se lembrou da necessidade de seguir o exemplo das nações europeas, até que a miseria ameaçou os Estados Unidos da America do Norte, que com a sua costumada energia puzeram mãos á obra, constituindo florestas do governo, parques nacionaes, e creando uma legislação e administração

As florestas que promettem dar bons resultados. Estas já poderiam ser optimas si o trabalho não fosse interrompido e muitas vezes aniquilado por formidáveis incendios nas mattas. Em contraste singular com os esforços heroicos dos norte-americanos, o Brazil continúa, como em delirio, no seu suicídio economico.

Não faltam no Brazil pessoas e corporações scientificas que se empenhem na propaganda em favor da conservação das mattas. Como os srs. Drs. A. Silva, Tellas, A. Loeffgen e outros, em S. Paulo, as sociedades Nacional e Paulista de Agricultura, e aqui em Piracicaba mesmo, os srs. H. Puttemans, Fernandes Silva e Otorio de Sousa. Os estudos tecnico-scientificos mais valiosos devemos ao sr. J. Huber, director do Museu do Estado do Pará. A gloria da iniciativa pratica cabe entre nós á Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluvias, que em Jundiaby e Rio Claro começou grandes plantações de eucalyptus com o fim especial de obter dormentes. O exemplo dessa companhia já está instigando á imitação, entre outros pontos, na fazenda Monte Alegre, em Piracicaba. O primeiro passo de propaganda pratica, no interesse do estudo e da conservação das mattas, foi dado por mim com a fundação da Estação Biologica no Alto da Serra. O estabelecimento, situado a 20 minutos da Estação do Alto da Serra, consiste em varios edificios entre os quaes o principal, circundado por um largo alpendre, contém laboratorios, bibliotecas, colleções e dormitórios. O inspector, cuja familia se encarrega da pensão, já abriu bons caminhos pela matta e organizou plantações de arvores e sementinhas, etc. O estabelecimento, que ha mais de um anno está funcionando perfeitamente, foi por mim offerecido no anno passado, como presente ao governo do Estado para ser annexado ao Museu. Como até agora nada foi resolvido sobre o assumpto, as despesas de custeio correm todas por minha conta.

Desde seculos a voz de illustres patriotas, no Brazil, se tem levantado contra a devastação das mattas, destacando se entre elles a figura nobre e sympathica de José Bonifacio de Andrada e Silva. Em geral, pôde-se dizer que a época colonial foi mais feliz e prudente do que o imperio, reservando á corôa as melhores mattas, particularmente no interesse da marinha.

Houve naquella tempo alos funcionarios da côrte que heroicamente resistiram á destruição, mas quasi sempre succumbiam, afinal victimas da intriga dos interessados.

Em tempos do imperio nada se fez em favor das riquezas naturaes do paiz, á excepção talvez da defeza das mattas na zona das cabeceiras dos riachos, nos arredores das principaes cidades. Durante a republica estas condições peoraram muito, devido tambem ao crescimento da população e á abertura de novas estradas de ferro. Em vista da indifferença com que os governos dos Estados e da União assistem ao desperdicio das riquezas do paiz, cada nova estrada de ferro significa uma larga zona de devastação. Os trabalhadores de ve tem-se caçando, mas fazendo exte minio; derubam as mattas, pescam com dynamite nos rios. O que por ventura lhes escapa é victima dos colonos e intrusos que se estabelecem na vizinhança da estrada. Começa então o barbaro corte das roças, o fabrico de carvão, a extracção de madeira para dormentes e lenha; e para cumulo de desgraça, varias companhias de estradas de ferro ainda empregam lenha como combustivel.

Deste modo são destruidas innumeradas mattas, mesmo nas colonias do Estado de S. Paulo. Uma colonia á qual faltem mattas não tardará a soffrer; de modo que o interesse do governo exige que ellas, ao menos em parte, sejam conservadas nas colonias. Não ha, entretanto, até agora, disposições legais a este respeito, e assim acontece que na colonia de

Nova Olessa, mensalmente, mil metros cubicos de lenha são vendidos á Companhia Paulista pelo preço de 3\$000 réis cada um. Com tal preço a lamentavel devastação nem ao menos corresponde a um lucro razoavel dos colonos. Quem é mais prejudicado com tudo isto é o Estado, que já tem caipiras em numero sufficiente para a terrivel destruição e não precisa subvencionar uma immigração estrangeira para que lhe venha acabar com as mattas restantes.

Infelizmente procede-se deste modo por toda a parte no Brazil mas toda esta destruição dos recursos naturaes dá resultados tão pouco compensadores, que nem ao menos redundam em lucro consideravel para os proprietarios e os trabalhadores.

Na Alemanha tira-se vantagem immensa das mattas, e milhares de pessoas se entregam ao sport ou ao mister da caça, tirando d'ella mais resultado do que acontece no immenso territorio do Brazil. Isto por lá acontece ha milhares de annos, e ent tanto as mattas se renovam sempre numa eterna juventude e a caça não diminue. O mesmo se dará no Brazil desde que por leis sabas e bem fiscalizadas se ponha termo a essa inepta destruição das riquezas naturaes.

Desinteresse especial foi para mim ter podido estudar ha pouco a questão economica das mattas nas Republicas Argentina e do Paraguay. Com surpresa verifiquei que na Argentina, e particularmente na sua grande capital, o problema do suprimento de combustivel á população já não existe. Ao redor de Buenos Aires ha terrenos baixos, expostos á inundação, e ilhas em grande numero, não apropriadas á agricultura. Applicadas como estão á arboricultura, estas terras dão regularmente forte rendimento aos proprietarios e fornecem á cidade o que ella necessita de combustivel e madeira branca de menor valor. Os salgueiros, que alli de preferencia se plantam, permitem o corte cada cinco annos e fornecem uma lenha apreciavel, os troncos cortados são substituidos pelos rebentos do mesmo pé. Os alamos que se observam, em quantidade, ao lado dellas, dão em onze annos troncos que fornecem taboas baratas para o interior das casas, caixões, etc., sendo comparaveis neste sentido á nossa grumixaba.

A madeira de lei de que as serrarias de Buenos Aires necessitam, lhes vão do Brazil e do Paraguay. Deste modo pôde-se dizer que na devastação das florestas brazileiras não tomam parte apenas os brazileiros, mas tambem os argentinos. Claro está que, organizada uma cultura racional de florestas o Brazil poderá exportar madeira em grande escala; o que é condemnavel é o corte sem o necessario replantio.

São innumerados os pretextos sob os quaes as companhias ricas obtem auctorização para a devastação das nossas mattas. Uma companhia franceza, allegando querer colonizar parte do Estado de Espirito Santo, foi auctorizada pelo governo daquella Estado a de rubar mattas numa enorme área, e, ultimamente, capitalistas americanos empenham-se para obter concessões anlogas. A companhia de madeira com séde em Buenos Aires, obtave do governo daquella Estado uma primeira cessão de 100 leguas de terras de mattas, e consia que já p'sue mais agora. Merece sympathias essa companhia bem organizada, porque estabeleceu para sua administração a regra de plantar 5 mudas de cedro por cada arvore cortada.

Nem por isso entendendo que os estados não devam ter auctorização para vender parcelas enormes do territorio nacional a grandes companhias estrangeiras ou nacionaes. Compete ao governo e ao Congresso Federal estabelecer as normas para a venda das terras devolutas e para a fiscalização das condições e o prazo em que tal alienação fór feita.

Uma outra medida, sem a qual não poderemos sair da actual situação, é a revizão das leis de terras. Parece-me necessario que a legislação

sobre este assumpto seja harmonica nos diversos Estados. A lei de terras do Estado de S. Paulo, não obstante as varias modificações, pelas quaes tem passado, é tão cheia de graves defeitos que uma revizão radical se recommenda. Nessa revizão, antes de tudo devem ser aproveitadas as experiencias das commissões de discriminação de terras.

Os preços de terras de mattas estabelecidos por aquella lei são infimos, e não convém que o Estado se desfaça sem necessidade de valiosa propriedade a um preço que corresponde a 15—20 por cento do valor real.

Este procedimento só tem por effeito attrair o machado do lenhador, favorecer a especulação e empobrecer o Estado. Preços baratos por boas terras são aconselháveis como meio de attracção para regiões parcamente povoadas, mas nocivos em zonas de população regular, onde as florestas já são por demais dizimadas. A lacuna mais sensível da lei de terras é a falta absoluta de garantias para a propriedade estadual. No papel, a lei determina a criminalidade do intruso, que em terras devolutas procede á derrubada das mattas, mas na realidade não ha absolutamente fiscalização alguma. Nessas condições acontece que nos distritos de Cubatão e Alto da Serra, ao mesmo tempo que a commissão de discriminação de terras procedia ao registo das propriedades do Estado, nas mesmas terras lenhadores e intrusos iam fazendo roças e vendendo madeira. Pela propria qualidade do sólo as terras do Alto da Serra e do Campo Grande não se prestam a agricultura. A terra vegetal não tem, em geral, espessura maior de um palmo e o subsólo é um sabro branco impermeavel, no qual não penetram nem a agua, nem as raizes das plantas cultivadas, ainda que sejam arvores. Num sitio que comprei naquella região se acha uma immensa roda de madeira que o antigo proprietario tinha construido para soccar milho. A roda funcionava bem, mas o milho alcançava apenas um metro de altura e não dava espigas. E' um dever civico do governo prohibir a destruição de mattas em terras desta ordem.

Outro defeito da lei de terras é o modo pelo qual facilita enganar e ladrocinhas. Sem exame algum da validade dos titulos, o tabellião legaliza a transacção que o Estado sanciona cobrando gorda siza. Ha pouco, tendo tido occasião de conversar com um dos tabelliões desta cidade sobre tal assumpto, disse-me elle que por sua parte não tinha obrigação nem possibilidade de examinar os titulos. «Si o senhor quizer, eu lhe faço a transacção da venda do palacio do governo, mas a responsabilidade é toda sua!»

Lembro-me de um caso em que um amigo meu, aliás desembargador, foi victima de uma esperteza que elle proprio me contou; tendo adquirido um terreno na Avenida Paulista, verificou depois que a pessoa com quem fizera o negocio não era o verdadeiro proprietario. O mesmo se deu com um valioso terreno na vizinhança immediata ao Museu. A culpa de acontecimentos desta ordem cabe á lei de terras, que parece ser feita entre os deputados, no congresso, sem o concurso dos competentes auxiliares technicos da Secretaria da Agricultura.

Aproveitei a minha viagem pelo interior da Argentina e do Paraguay para verificar como naquelles paizes se procede perante as difficuldades que aqui causam tanta confusão. Admirado, notei que por lá não havia difficuldade alguma a este respeito. Isto por um simples motivo: a existencia do imposto territorial. Basta introduzir entre nós tal imposto e estabelecer que as terras pelas quaes durante dez annos não fôr pago o respectivo imposto passarão a ser consideradas devolutas, e o trabalho das commissões de discriminação será immensamente facilitado. Dizem que a isto se opporá o proprio interesse dos legisladores, mas não posso acredita-lo, visto que as condições geraes nos outros paizes da America

Meridional não são tão differentes, que seja impossivel alcançar aqui o mesmo progresso sob cuja benefica influencia prosperam as republicas platinas.

Seria grande engano suppôr que os tristes aspectos da devastação das riquezas naturaes representem um capitulo especial da cultura intellectual e moral do Brazil. O homem por toda a parte é o mesmo, e a ganancia individual viza o lucro immediato, pouco se importando com as consequencias que acarreterá ás gerações vindouras. E' dever do governo oppor-se á ganancia e ao mau procedimento dos individuos e defender os interesses geraes. Em materia alguma a attitudo firme do Estado é mais necessaria do que na defeza das mattas. Neste sentido entre nós tudo ainda está por fazer, e antes de tudo é mister ensinar ao povo que ninguem se pôde julgar autorizado a ter outra moral para com o governo do que para com os particulares. Ainda ha pouco o secretario da agricultura do Rio Grande do Sul, no seu relatório, queixou-se dos estragos feitos por intrusos nos heraves do Estado, reconhecendo que será difficil acostumar a população rural a respeitar a propriedade publica. Isto, naturalmente, não será possivel sem guardas em numero sufficiente, mas estes mesmos guardas podem trabalhar na construcção de caminhos e em serviços de silvicultura, segundo o exemplo que já dei nos terrenos da Estação Biologica. Não faltará quem proteste contra taes restricções da liberdade pessoal, mas sem estes meios não ha silvicultura. Demais, isso de liberdade pessoal, em que tanto se fala, nem sempre tem cabimento. O homem que é membro da civilização moderna depende, com relação ao seu corpo, da hygiene publica, e quanto á sua vida intellectual regem-no as leis do ensino. Mais tarde a patria, o reclama para o serviço militar, a sociedade exige as suas funções politicas, juridicas etc. Que haja mais uma restricção que o impeça, aqui como em outros paizes, de derrubar mattas embora se trate de sua propriedade sem previa licença especial das autoridades.

São tres os problemas essenciaes de que se compõe a questão da conservação das mattas, a saber: o fornecimento de lenha ou combustivel, a extracção da madeira de lei e outros productos, e a defeza dos mananciaes dos rios e ribeiros, no interesse do clima e do abastecimento de agua. Quanto á «lenha» os maiores consumidores são as estradas de ferro, engenhos centraes e outros estabelecimentos industriaes. Compete aos legisladores obrigar essas companhias á plantação de arvores que lhes forneçam o necessario combustivel.

Como já expliquei, ha no clima do Brazil muito maior facilidade para o crescimento das arvores do que na Europa. Aqui, para a producção de boa madeira, basta a metade ou a terça parte do tempo que arvores de qualidades correspondentes necessitam na Europa. O que em Buenos Aires já é uma realidade, com facilidade será possivel tambem nos arredores do Rio de Janeiro e de S. Paulo. Na vizinhança destas cidades, entre ellas e a Serra, existem banhados e terrenos alagadiços que parecem apropriados á silvicultura. Póde ser que certas qualidades de eucalyptus mereçam a preferencia, ou então salgueiros e outras arvores, que depois do corte rapidamente se renovam por meio de brótos. Em terreno de campo e capoeira recommenda-se tambem, entre as arvores indigenas, a denominada «Jacaré».

Com relação ao plantio de arvores de boa qualidade, denominadas «madeiras de lei», pouco tenho que dizer; faltam a este respeito os necessarios ensaios, que competem a estabelecimentos de silvicultura, como o horto da Secretaria da Agricultura e a Estação Biologica do Alto da Serra.

«A defeza das mattas» das cabeceiras dos rios e arroios competirá á legislação federal e estadual. Devem ser discriminadas extensas áreas de mattas, cuja conservação é exigida no interesse do clima.

Seria desejável que a legislação favorecesse a iniciativa das camaras municipaes e tambem de companhias e particulaes, que, mediante compromisso, se obrigassem a respeitar á risca as disposições da lei. Um dos primeiros passos a dar, para o inicio da floresticultura official seria a criação de diversos institutos de silvicultura. A estes compete estudar as condições de crescimento das arvores, seu plantio e tratamento, obtenção de sementes e o estudo e tratamento das doenças vegeaes e dos danos de toda especie a que taes arvores são expostas. O que é que para tal fim seria conveniente aproveitar os serviços de especialistas estrangeiros, formados em escolas de silvicultura; mas estes profissionais não terão de applicar apenas os methodos europeus, porém sim adaptal-os ás condições especiaes do paiz. Antes de tudo é preciso conservar o caracter mixto e variado das mattas brazileiras e limitar a plantação de florestas uniformes de eucalyptus, pinheiros etc., a poucas essencias florestaes, particularmente as que servem de combustivel. Só depois de iniciado o serviço poder-se-ha pensar em fundar escolas de silvicultura, que, logicamente, não representam o primeiro mas o ultimo passo na realzação de todo o serviço nacional e estadual de silvicultura.

Parece-me oportuno discutir aqui a questão das riquezas naturais do Brazil, das quaes tanto se fala. Com relação aos seus recursos naturais, o Brazil divide-se em tres regiões naturaes diferentes: Amazonia, o Littoral e o Sertão interior. As immensas planícies alluviaes do Amazonas e de seus affluentes são pela maior parte cobertas por espessas mattas, que, além da borracha, não fornecem nenhum outro producto de grande extração. Na hypothese de que a já annunciada produção da borracha por meio de synthese alcance importancia pratica, ou no caso que o preço da borracha obida nas fazendas da India exclua a concorrência da borracha brazileira no mercado mundial, a produção e exportação dos Estados do Pará e Amazonas ficarão reduzidas a uma quantia minima. Todo o processo de produção de borracha e cauchú no Brazil é irracional; ha falta de braços e os trabalhadores que lá estão soffrem miseria economica e physica, por causa da nutrição insufficiente. Além disto, as margens dos rios são muito expostas a febres e outras doenças. De modo que a Amazonia é inferior em salubridade e produção, á maior parte das outras regiões do mundo. A Amazonia não póde ser, pois, considerada como região de alto valor, mas representa uma reserva para o futuro, de valor incalculavel. Será tarefa da sciencia tornar habitavel e produtiva tão extensa e exuberante região.

Em peor condição se acha o sertão que, por falta de agua, em grande extensão, é inhabitavel e mesmo pouco se presta para a criação de gado. A legua quadrada, que na maior parte de Mato Grosso supporta apenas 500 rezes, no Rio Grande do Sul nutre 3.000 cabeças e na Argentina mais ainda. É natural que, nestas condições, o preço da terra seja baixo no sertão e em Goyaz seja possível adquirir uma legua quadrada por 300 ou 400 mil réis. Nem mesmo com a construção de estradas de ferro tudo isto será alterado, visto que a causa do atraso é a falta de agua. Na estrada de ferro de Bahia a Joazeiro ha estações em que todos os dias o trem fornece agua — basta dizer que em Joazeiro a quantidade total da chuva annual é apenas de 11 centímetros. Infelizmente a zona da secca e tá-se extendendo cada vez mais, como um monumento escandaloso da ineptia dos governos e estadistas do século passado, que não souberam por termo ás perturbadas prejudiciaes e tratar de augmentar as florestas. Actualmente o ministerio de agricultura encarregou-se de debellar o mal.

Trabalhos de engenharia e plantações de florestas virão melhorar successivamente a situação, mas em todo o caso o sertão do Brazil é uma das partes do globo menos favorecidas pela natureza.

Resta a zona littoral, desde Pernambuco até o Rio Grande do Sul, ricamente dotada com todos os recursos de clima, solo, vegetação e fauna. Mas em especial é esta região que a é hoje mais tem soffido pela devastação illimitada e insensata, por ter a zona mais densamente povoada.

Indaguemos agora qual a proporção das terras do Brazil que são cobertas de mattas, em comparação com as de campos. Na Europa questões desta ordem se respondem facilmente graças aos muitos estudos realizados; com relação ao Brazil faltaram as necessarias investigações até que no volume VII da «Revista do Museu» publiquei um artigo a respeito, acompanhado de um mappa. Nos ultimos annos fiz muitas emendas áquelle mappa e cheguei ao resultado de que todo o Brazil tem 41 por cento de terras de mattos, sendo que esta proporção sobe a 74 por cento tendo em conta unicamente a Amazonia e importa em 26 por cento para o Estado de São Paulo. Esta ultima percentagem corresponde á da Allemanha. Si bem que esta proporção ainda seja vantajosa, não pode haver duvida que nos ultimos trinta annos as mattas do Estado de São Paulo foram immensamente reduzidas, que a quantidade de chuva diminuiu e que muitas fontes e ribeiros seccaram completamente. A situação exige providencias serias por parte do poder legislativo e do governo. São Paulo é dos Estados mais favorecidos pela natureza, mas assim mesmo as viagens ao interior nos conduzem por extensas zonas em que os terrenos têm pouco valor, campos sem lavoura e sem gado, sapezais e samambaias que substituem as ricas mattas de outrora e onde já houve roças e cafezais.

Todos estes terrenos podem ser grandemente valorizados pela silvicultura, e estou convencido de que em menos de cem annos o Estado de São Paulo tirará tanto lucro da silvicultura como hoje do café.

Basta dizer que na Allemanha, uma população maior que a de todo o Estado de São Paulo deve seu sustento á cultura das mattas e ás industrias relacionadas com a mesma.

É até sobre os trabalhadores nacionaes esta transformação terá influencia benéfica. O caipira hoje um elemento prejudicial ás mattas, com pouca disposição para prestar serviços regulares na lavoura do café, dedicar-se-ha com gosto ao serviço florestal e ao transporte de seus productos.

Para facilitar a comprehensão das idéas e experiencias aqui expostas, elaborei o seguinte programma para a organização do respectivo serviço:

Programma para a organização do serviço florestal no Brazil

- 1.º — Para essa organização faltam ainda as necessarias experiencias e não se pode esperar conseguilas sem o auxilio de especialistas estrangeiros. É preciso que estes ultimos não se limitem a applicar somente os conhecimentos adquiridos por elles no seu paiz, mas que auxiliem intelligentemente a crear a base de um serviço novo, de conformidade com as condições especiaes do clima, da flora e do caracter mixto das mattas.
- 2.º — O ministerio da agricultura deverá entrar em accôrdo com os Estados da União, pedindo a lista das mattas estaduais destinadas a serem conservadas e informações sub as medidas que garantem a sua fiscalização; promover tambem o mais possível o augmento das mattas federaes ou estaduais.
- 3.º — Não sendo possível a conservação de mattas sem lei, que restringem a liberdade pessoal, com relação ás derrubadas, o ministerio estudará as condições do tal legislação e favorecerá o mais que possível a constituição de mattas municipaes e particulaes, sempre sujeitas ás respectivas leis federaes e estaduais.

- 4.º — Os governos da União e dos Estados terão de organizar institutos de silvicultura com o fim de adquirir os conhecimentos scientificos e praticos que ainda nos faltam e no intuito especial de auxiliar a plantação de mudas de varias essencias de madeira de lei.
- 5.º — Nas mattas destinadas a fornecer lenha e dormentes podem ser plantadas quaesquer especies de arvores, mas os estabelecimentos officiaes deverão empenhar-se por conservar a rica e celebre flora do Brazil, inclusive as qualidades de arvores de crescimento lento.
- 6.º — Manter-se-hão em cada Estado reservas florestaes, nas quaes será prohibida a caça e retirada de madeira e plantas. Estas mattas, uma vez criadas, serão mantidas para sempre como verdadeiros santuarios da flora nacional.
- 7.º — E' necessario garantir a preservação das mattas da Serra do Mar, bem como nas cabeceiras dos principaes rios e arroios.
- 8.º — Deverão ser prohibidas as derrubadas em terrenos com mais de 30 gráus de declividade.
- 9.º — E' preciso acabar com o abuso dos intrusos. Os colonos nacionaes receberão o seu lote de terra como os immigrantes, mas em logares que lhes forem assignalados pelo governo e não segundo sua livre escolha.
10. — Uma medida indispensavel para o progresso é a decretação de um imposto territorial, recaindo á nação todas as terras pelas quaes não tenha sido pago o imposto, no correr de dez annos
11. — E' preciso que a nova legislação impeça aos Estados da Republica a venda de territorios de mais de duas leguas quadradas de superficie ás companhias nacionaes ou estrangeiras e que por meio de impostos e outras medidas legaes faça com que as vendas já realizadas, que excedem as dimensões indicadas, sejam legalizadas de conformidade com os interesses das ditas companhias, marcando-se para a concessão um prazo maximo de 60 até 90 annos e exigindo-se delles a submissão á legislação florestal do paiz
12. — Os governos federal e estaduais fomentarão o quanto lhes fôr possível a plantação de arvores de crescimento rapido para o abastecimento das cidades como combustivel.
13. — As companhias de estradas de ferro poderão continuar a queimar lenha nas machinas, com a condição de que as necessarias mattas sejam de sua propria cultura e que impeçam os incendios ao longo das linhas, por cujos prejuizos sempre são responsaveis.
14. — Os donos ou concessionarios das mattas, que as exploram com o fim de extrahir tannino por exemplo o outros productos chimicos, deverão ser obrigados a replantar a floresta á medida que a exploram.
15. — Aos particulares que pretendem dedicar-se á silvicultura, em terrenos de campo, poderão ser cedidos gratuitamente os necessarios terrenos mediante contracto pelo qual fique garantida a sinceridade de suas intenções.
16. — Uma vez que o serviço florestal estiver bem encaminhado, os governos federal e estaduais deverão crear escolas especiaes de silvicultura que tenham por fim preparar o pessoal administrativo e technico ao qual deve ser entregue a fiscalização e a cultura das mattas.

Jogos escolares

Os jogos gymnasticos, realizados uma vez por semana e observadas as precisas regras, são de incontestavel vantagem pela sua influencia, em extremo benefica, sobre todo o organismo.

Além do desenvolvimento physico harmonico que proporcionam, os jogos escolares favorecem o espirito de sociabilidade, de união, pela invariavel convergencia dos esforços.

Concorrendo alumnos de ambos os sexos, para o que existem jogos espaciaes, a urbanidade mutua do trato, a lhaneza da convivencia em commum, têm um vasto campo de cultura.

Todavia, deve sempre haver o maior cuidado em se evitarem a fadiga, os accidentes, que, além de prejudiciaes, mentirão aos fins educativos dos jogos escolares. Damos a seguir alguns destes jogos que julgamos mais interessantes.

O gato e o rato

Os alumnos ficarão em circulo, formando cadeia com as mãos e em segunda distancia.

Os mais altos representarão no jogo o papel de *gato* e os menores, o de *rato*.

O alumno *gato* ficará fóra do circulo e o *rato* se collocará no centro do mesmo.

O jogo começará dizendo o *gato* :

— Eu sou o *gato*.

O *rato* responderá :

— Eu sou o *rato*.

— *Gato* : Eu quero te pegar.

— *Rato* : Si fores capaz.

O gato, então, procura apanhar o rato, perseguindo-o, ora dentro, ora fóra do círculo. Os alumnos do círculo procurarão proteger o rato, deixando-o sair com facilidade; porém não farão o mesmo para com o gato quando este se achar muito perto do rato.

O jogo terminará quando o gato pegar o rato ou quando o ordenar o professor.

Outros alumnos continuarão o jogo.

As gravatas

Dispõem-se em fileira os alumnos e, á maior distancia possível, as alumnas, em numero correspondenté ao dos meninos.

As meninas sentam-se em cadeiras, atravessando a área.

Feito isto, partem os rapazes com as gravatas desatadas, correndo na direcção em que se acham collocadas suas collegas.

Ahi chegados curvam-se á frente de suas companheiras e esperam que estas lhes façam de novo o laço da gravata, voltando, em seguida, ao ponto de partida.

Aquelle que chegar em primeiro logar será o vencedor.

Corrida com objectos

Depois de ter assignalado no campo ou recreio uma linha para indicar o ponto de sahida das corridas, traçam-se seis círculos de cinquenta centímetros de diametro, á distancia de um metro da referida linha. A' frente de cada um dos círculos marcam-se tres rectangulos na mesma direcção e distantes dez metros entre si.

Dentro de cada círculo o professor collocará tres objectos quaesquer.

Ao commando indicado, cada alumno occupará o seu logar na linha de sahida, tomando um dentre os objectos que se acharem no círculo que lhe couber.

A' ordem—atenção, marcha—os alumnos correrão até ao ultimo rectangulo do lado opposto á linha de sahida, collocando convenientemente no mesmo o objecto que conduziam.

Em seguida voltarão, com a maior velocidade possível, aos círculos para trazerem, sempre correndo, outro objecto e o collocarem devidamente no segundo rectangulo e assim successivamente.

Será declarado vencedor aquelle que primeiro voltar ao respectivo círculo.

O jogo continuará até que todos os alumnos tenham nelle tomado parte.

Os vencedores de cada uma das turmas serão apartados, para jogarem a última partida, que decidirá do vencedor final.

Em classe e para a classe

Occorrem, não raro, ao professor em seu trabalho quotidiano meios de tornar mais attrahente e educativa a processuação dos methodos de ensino.

Quantas suggestões de primeira ordem si elles fossem communicados por seus autores e viessem ter ás columnas divulgadoras da revista!

A secção «EM CLASSE E PARA A CLASSE» é aberta com este proposito e com esta bõa esperança.

Queiram os collegas e teremos valiosa collaboração sempre abundante.

As informações podem ser redigidas em forma de topicos ligeiros: algumas linhas com simplicidade e clareza.

Auxiliemo-nos uns aos outras.

Latitude e longitude

As carteiras da sala de aula pódem servir para illustrar a noção de latitude e longitude.

Ha em minha sala sete fileiras de sete logares cada uma.

A 4.^a fileira pódé representar o equador, a 4.^a fila o primeiro meridiano.

As outras fileiras e filas podem representar os parallelos e meridianos de 20°, 40°, 60°.

As crianças ficam muito interessadas em achar qual a carteira que está a 20' de Lat. N. e 40° de Long. O., etc., ou em dar-me a latitude e longitude de qualquer carteira por mim indicada.

Depois de uma lição assim, represento na pedra os parallelos e os meridianos por linhas horizontaes e verticaes, ainda com intervallo de 20 graus e assignalando os 180° de Long. E. e O. e os 90° de Lat. N. e S.

Desde que os alumnos se acham familiarizados com estes pontos de referencia, começo a dar posições como esta—25° Lat. N., 50° Long. E.

Só então esboço um continente ou paiz para determinar com os meus alumnos de 4.º anno a posição exacta de alguns logares mais importantes.

Cartas

Sou adjuncto de um grupo onde é costume, a partir do 2.º anno, os professores acompanharem os seus alumnos até o 4.º anno.

Desde o 2.º anno, por meio de exercicios parciais, fazendo as crianças resolverem uma difficuldade de cada vez, principio a familiariza-las com a redacção de cartas.

Deixando a escola e ao *entrar na vida*, é na redacção de cartas que os nossos ex-alumnos devem revelar o seu preparo em linguagem escripta.

E', pois, desde o 2.º anno que principio este ensino.

Gasto uma aula de linguagem oral, para, em palestra, mostrar á classe o que seja uma carta, sua utilidade, as vantagens que offerece a quem sabe redigi-la, como è feito o seu transporte pelo correio, o sello e seus valores.

Em outra lição, mais suggerindo do que antecipando, mostro na pedra como e onde se escreve o cabeçalho da carta; em outra, como se redige a saudação; em outra, quaes os dizeres do fecho e onde se lança a assignatura; em outra, como se faz o sobreescripto e onde se põe o sello.

Quando chegam ao 3.º anno, os alumnos estão senhores do *mecanismo* das cartas; sabem abrir os paragraphos; conhecem, redigem e distribuem convenientemente as partes em que ellas se dividem.

Sempre que vario a natureza da carta, escrevo na pedra uma que sirva de guia; os alumnos, tomando-a por modelo, fazem certas alterações: — dão uma outra fórma ao cabeçalho, á saudação e ao fecho; empregam um tratamento diverso; e tomam outro assumpto para o corpo da carta.

A. A. L. M.

Numeros

Um exercicio para os alumnos do 2.º anno:

Escrevam-se os numeros em columnas como segue, traçando com giz verde os que estão sublinhados, com giz vermelho os que estão entre parenthesis e com giz branco os demais.

Os alumnos formam em duas fileiras diante do quadro, os meiores na vanguarda.

A' medida que o professor vai indicando com o ponteiro os numeros, o alumno diz as combinações que o numero indicado permite, sendo uma para os numeros escriptos com giz branco, duas para os escriptos com giz verde e tres para os escriptos com giz vermelho, e. g. quando 14 fôr apontado, o alumno dirá: $2,7 = 14$; quando 20, — $2,10 = 20$, $4,5 = 20$; quando 24, — $2,12 = 24$, $3,8 = 24$, $4,6 = 24$.

Estas combinações não devem ir além da casa de 12,12.

1	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>30</u>	<u>40</u>	50	<u>60</u>	70	80	90	100
2	11	21	32	42	54	63	<u>72</u>	81	96	108
3	(12)	22	33	44	55	64	77	84	99	110
4	14	(24)	35	35	45	56	66	88		120
5	15	25	(36)	<u>48</u>						121
6	<u>16</u>	27		49						132
7	<u>18</u>	28								144
8										
9										

O ensino da leitura

O ensino de leitura em nossas escolas preliminares passa actualmente por uma grande transformação, digna de alguns reparos. Já se não duvida mais da efficacia da leitura analytica. Pedese hoje a melhor fórma de applica-la proveitosamente.

Dahi a obrigação em que nos achamos de escrever alguma coisa que possa orientar um pouco os professores publicos, especialmente os noveis, que pela primeira vez se acham em frente de uma classe.

São os professores principiantes os que mais necessitam de que digamos o mais necessario para o ensino de leitura.

E' o que vamos tentar sem mais preambulos.

**

Suppomos, por um momento, um professor novo diante de uma classe de analphabetos.

A classe está á espera que o seu professor ponha-a em actividade.

?

Preparemos a classe, collega.

E' uma questão capital.

Começar o ensino sem conhecer a classe e sem prepara-la convenientemente para acompanhar os nossos trabalhos—é já um começo de insuccesso que terminará quasi sempre por um insuccesso completo.

As crianças que estão á nossa espera pertencem á 1.^a secção, que, pela organização actual das nossas escolas, deve ser subdividida em duas classes: classe A e classe B.

E' uma secção de analphabetos.

Vamos então dividi-la em duas classes, collega.

?

Pelo tamanho, não. Pela idade também não.

Conversemos com as crianças. Ainda não sabemos os seus nomes. Não existe ainda nem uma relação de sympathia entre nós e a secção. Perguntar-lhes os nomes — é a primeira tentativa para entrarmos em relações de amizade e sympathia com os alumnos.

As primeiras relações sociaes entre os individuos são estabelecidas justamente pela apresentação reciproca dos mesmos. E' o primeiro acto que pratica o amigo que um outro amigo nos apresenta.

Assim na escola. A confiança reciproca apparece entre o professor e os alumnos, fazendo-se o conhecimento destes pelos nomes.

Já vi escolas, cujos professores não conheciam todos os seus alumnos. Já vi também alumnos que não sabiam dizer o nome de seu professor. Este era para elles apenas — o seu mestre...

Desde o dia em que o professor já retém e distingue facilmente os seus alumnos pelos nomes, umas relações de sympathia mutua começam a reinar na escola entre aquelles e seu mestre.

Este trabalho de reconhecimento dos alumnos póde durar alguns dias, durante os quaes já o professor começa a distinguir os elementos para a subdivisão em duas classes da sua 1.^a secção.

Conversemos ainda.

Já são conhecidos os nomes dos alumnos. Indaguemos agora as suas edades, façamos um como exame intimo das crianças. Nem todos saberão dizer-lo. Que o perguntem a seus pais. No dia seguinte estarão mais adiantados: já sabem os proprios nomes e as edades.

Sigamos uma conversação sobre a saúde, costumes de cada um, o temperamento e dentro em breve as crianças já sabem conhecer-se a si mesmas, já poderão responder á pergunta de suas proprias consciências:

-- Quem somos nós?

Continuando nossas palestras — indaguemos os nomes dos pais, parentes, amigos e respectivas profissões e posições sociaes. Perguntemos-lhes qual a sua patria e a de seus pais, parentes e amigos. Preparemo-las assim a responderem a si mesmas:

— Donde viemos nós?

Chegados a este ponto, as nossas palestras terão em vista os destinos ulteriores de nossos alumnos. Versarão sobre a utilidade de saber ler e as grandes vantagens que podemos usufruir por possuímos uma educação regular. E' a cultura do interesse que,

desenvolvendo nas crianças o desejo de saber, vai assegurar-nos a sua attenção e a sua collaboração intelligente a nossos ulteriores trabalhos. As crianças responderão á questão: *Para onde vamos nós?*

Assim, depois de 15 dias, pouco mais ou menos, que despendemos no preparo da secção, já teremos uma base sufficientemente consideravel para classifica-la em dous grupos — classe A e B.

As classes estão animadas da melhor boa vontade, porque nas palestras anteriores o professor soube estimula-las, apontar-lhes o futuro, fazer-lhes sentir as grandes vantagens do saber. Ellas aprenderam a observar o meio que as rodeia, e a comprehender-lhe as revelações mais elementares e ao mesmo tempo mais intimas.

Nos grupos escolares a organização dos primeiros annos nos permite a sua divisão em tres classes A, B e C.

Fazendo um preparo da classe como atraz aconselhámos, chegaremos a este resultado:

Classe A — formada pelas crianças de menor desenvolvimento possivel;

Classe B — formada pelas crianças de desenvolvimento médio;

Classe C — formada pelas crianças de maximo desenvolvimento.

O professor terá então de dirigir o apprendizado da leitura de accôrdo com essa divisão tripartida.

Agora vejamos como entendemos estas tres phases:

I. — O professor irá successivamente reproduzindo no quadro negro — as sentenças que forem suggeridas ás crianças as quaes serão lidas por estas á proporção que forem sendo escriptas. Servirão de assumpto palestras sobre: nomes dos alumnos, pais, parentes e amigos; palestras sobre objectos da sala de aula, as quaes fornecem rico manancial para a linguagem e educação dos sentidos; palestras sobre o que se vê no caminho da escola, na localidade onde vivem as crianças; assumptos de outras aulas do programma.

Sendo essas lições convenientemente e variadamente repetidas, as crianças aprenderão a ler um consideravel numero de sentenças e de palavras novas, que enriqueirão de muito o seu vocabulario pre-escolar.

II. — Analyse das sentenças e discriminação, primeiro oral, depois lida, das idéas principaes: sujeito, predicado, circumstancias diversas, locuções e palavras. Palavras semelhantes pelo começo, pelo meio e pelo fim. Palavras começando ou terminando com a mesma syllaba. Introducção da cartilha analytica.

III. — Analyse das palavras, sua decomposição em syllabas, primeiro oral e em seguida lidas e reconhecidas no quadro negro. Formação de novas palavras. Distineção dos phonemas vogaes e consoantes. Letras do alfabeto com a denominação antiga e reconhecimento de seus valores.

A duração de cada phase não póde ser determinada com precisão.

Isso depende do temperamento do professor e da frequencia dos alumnos.

Ao criterio daquelle compete discriminar o momento da passagem duma phase para outra.

Entendemos, porém, que a primeira phase despenderá um tempo maior do que a segunda, da mesma forma que esta leva mais tempo do que a terceira.

Si fosse possível e util determinar esse tempo com maior precisão, dividiríamos os dez mezes lectivos como 5 : 3 : 2, isto é, a primeira phase com 5 mezes ; a segunda com 3 e a terceira com 2 mezes.

* *

Depois destas considerações geraes resta apenas organizar uma série de lições, que excluam dalguma forma o acaso e o imprevisto.

E' um trabalho que pretendemos apresentar no proximo numero desta *Revista*, não para ser seguido servilmente, mas como suggestões uteis a todo professor intelligente.

Os professores que já abraçaram com confiança a leitura analytica, vem prestando ao nosso ensino assignalado serviço, ao mesmo tempo que vão tornando as nossas escolas mais risonhas e attrahentes.

B. M. TOLOSA.

Mappas e escalas

(Algumas notas para o professor)

A cartographia ou a arte de fazer cartas geographicas não passava, em nossas escolas, da simples reproducção, mais ou menos bem feita, segundo a habilidade do alumno, de um mappa qualquer, em suas proprias dimensões, tornando-se, assim, um verdadeiro desenho.

E' bem facil de se vêr que, de tal modo, se não attingia o desejado alvo pelo desvio inconsciente da nossa mira.

Felizmente muito outra é a nossa actual orientação sobre o ensino de tão util disciplina, em que hoje vemos o mais poderoso auxiliar para o ensino da geographia, de cuja intuição se fez precioso e real instrumento, e da qual se não deve separar.

Carta geographica é um mappa representando a superficie total ou mesmo parcial da terra.

A superficie total é representada : pelo mappa-mundi, pelo planispherio ou pelo globo terrestre.

O globo representa a terra com mais perfeição ; mas não deixa de ser menos commodo que as cartas.

As cartas tomam diversos nomes, segundo as regiões ou minuciosidades que representam. Chamam-se *geraes*, si representam as partes do mundo ; *chorographicas* si representam um ou mais paizes ou estados em suas particularidades ; *topographicas*, si representam, com detalhes, pequenas regiões, cidades, ilhas, etc ; *plantas* si representam cidades ou bairros até mesmo edificios com todas as suas menores particularidades ; *orographicas*, si representam especialmente montanhas ; *hydrographicas*, si representam de preferencia systemas de aguas ; *geologicas*, si mostram as qualidades do solo ; etc.

Toda representação graphica deve ser feita em uma *escala* que é a relação constante que existe entre a dimensão linear do territorio e o desenho que o representa.

Geralmente as cartas exprimem em millimetros a relação que ha entre ellas e o territorio, criterio de que se não deve fugir no curso preliminar, que é o que constitue a nossa unica preocupação ao escrever estas linhas.

Assim, a escala $\frac{1}{1.000.000}$ (que tambem se escreve

1:1.000.000.) quer dizer que 1 millimetro no mappa corresponde a 1.000.000 no terreno ou a 100.000 centimetros, ou a 10.000 decimetros ou 1 kilometro.

Tendo-se em vista a definição de escala e chamando-se E a escala ; C a distancia EO do territorio e c a linha EO que a representa, teremos :

$$E = \frac{C}{c} \text{ (formula n.º 1)}$$

Desta deduzimos duas outras que completam as tres essenciaes para o nosso estudo.

$$C = c E \text{ (formula n.º 2)}$$

$$c = \frac{C}{E} \text{ (formula n.º 3)}$$

E' evidente que sem o conhecimento previo de dois dados não poderemos determinar o terceiro que sempre constituirá a incognita.

Vamos á parte pratica, estabelecendo os tres problemas seguintes :

1.º Conhecendo-se a distancia EO do territorio e a linha EO do mappa, determinar a escala ;

2.º Conhecendo-se a linha EO do mappa e a escala, determinar a linha EO de terreno ;

3.º Conhecendo-se a linha EO do terreno e a escala, determinar a linha EO do mappa.

1.^a aplicação: Temos presente um mappa do Brazil, sem indicação da escala, que desejamos achar.

Sabendo-se que o nosso paiz mede 4.049 kilometros de L. a O, isto é, desde o cabo Branco até encontrar o rio Javary, e medindo-se egual linha no mappa em questão, que vamos suppr egual a 0,^m 50, teremos fazendo as necessarias substituições na formula n.º 1:

$$E = \frac{4049 \text{ kms.}}{50 \text{ cms.}} = \frac{4049000000 \text{ mms.}}{500 \text{ mms.}} = 8098000 \text{ mms.}$$

Isto quer dizer que o mappa foi feito na escala de 1:8098000.

2.^a aplicação: Possuimos um mappa do Brazil, feito na escala de 1:8098000; medindo a linha EO do mesmo, encontramos 0,^m 50; queremos determinar o tamanho real da linha EO da nossa patria.

Applicando a formula n.º 2 e fazendo as necessarias substituições, teremos:

$$C = 0,50 \times 8098000 \text{ ou } 0,500 \times 8098000 = 4049000000 \text{ millimetros ou } 4049 \text{ kilometros.}$$

3.^a aplicação: Queremos fazer um mappa do Brazil na escala de 1:8098000. De que tamanho traçaremos a linha EO do mappa?

Applicando a formula n.º 3 e fazendo as substituições, conforme os dados que já conhecemos, teremos:

$$c = \frac{4049}{8098000} = \frac{4049000000}{8098000} = 500 \text{ millimt.}^{\circ} \text{ ou } 50 \text{ centimetros}$$

Somos de opinião que o estudo de escalas deve ser feito no ultimo anno do curso preliminar, sendo absolutamente necessario para o traçado de diagrammas e não devendo passar do terreno puramente linear.

Com esta orientação, a cartographia adquirirá toda a sua enorme importancia, e o estudo de escalas, reduzido á sua maxima simplicidade, como acabamos de expôr, estará ao alcance de todas as crianças, logo que tenham attingido o ultimo anno de sua primeira aprendizagem.

Exercicios e mais exercicios praticos!

Assim, o professor verá os seus esforços coroados do desejado exito.

J. C.

O vendedor de jornaes

(Leitura suplementar)

1 — De manhã bem cedo, quando ainda as crianças felizes dormem socegadas, passa a correr pelas ruas o pequeno vendedor de jornaes, apregoando as folhas do dia: — «Olha o *Estado*, o *Correio* e o *Commercio de S. Paulo!*»

2 — Tão pequenino e já a trabalhar!

3 — Assim é preciso: os seus pais são muito pobres e elle deve auxilia los.

4 — Desde a madrugada que se poz de pé para o trabalho.

5 — O coitadinho ainda tem as palpebras pesadas de somno: dormiu pouco e muito mal.

6 — Não tem pouso certo: dorme onde encontra um cantinho.

7 — A's vezes, passa a noite no corredor de algum jornal.

8 — O soalho humido e frio é a sua cama; alguns jornaes servem-lhe de forro e os bracinhos dobrados sob a cabeça fazem as vezes de travesseiro.

9 — Muitas occasiões, quando acha tomado o seu lugar, vai dormir ao relento sobre a soleira das portas.

10 — E' no inverno que dá mais pena vêr o pobre vendedor de jornaes.

11 — Com o corpinho franzino mal agasalhado, a tremer de frio, a gente quasi não enxerga o seu vulto no nevoeiro da manhã.

12 — O mau tempo o não amedronta.

13 — Elle é um trabalhadorzinho valente e corajoso!

14 — E' preciso correr ahi por essas ruas, esteja o sol a brilhar ou a chuva a cahir.

15 — As horas voam depressa e elle tem que vender os seus jornaes!

16 — A' noite, cheio de cansaço e cheio de fome, com as pernas doloridas de tanto correr, lá vai elle entregar aos pais o que ganhou durante o dia.

17 — Tem um coraçãozinho de ouro esse pequenino de pés descalços e chapéo rôto: nada o entristece, vive alegre a trabalhar e, de manhã bem cedo, chega lá da rua o seu alegre prégão — «Olha o *Estado*, o *Correio* e o *Commercio de S. Paulo!*»

T. M.

Ar, terra e agua

Uma distração para os dias chuvosos : reúne o util e o agradável.

As crianças que tomam parte no brinquedo formam, assentadas, uma roda. Uma põe-se no centro do círculo, aponta um dos companheiros, e diz-lhe uma das palavras do título e começa a contar de um até dez. A menina ou menino indicado deve citar o nome de algum animal que viva no elemento escolhido pelo companheiro do centro, antes que elle chegue a dez. Si alguma das crianças não consegue responder, toma o posto do contador. Assim também quando se dê o nome de um animal extranho ao elemento que tenha sido dado.

A. M.

As sementes e a germinação

Para mostrar á classe a estrutura da semente, faremos uso com vantagem das de feijão, as quaes devemos ter o cuidado de deixar por alguns dias em um panno ou em musgo humido.

Cada alumno tomará uma semente e, guiado pelas explicações do mestre, separará as suas diversas partes: tegumento, cotylédones e o embrião mais ou menos desenvolvido. Collocaremos depois feijões e outras sementes de germinação rapida, como o agrião, na areia, no musgo e numa esponja, mantendo-se a humidade e facilitando-se a chegada do oxygenio do ar.

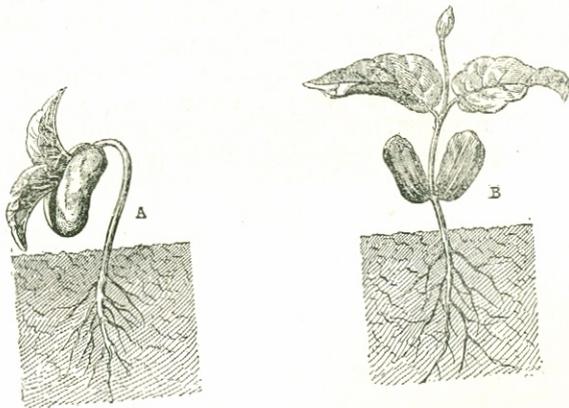


Fig. A

Fig. B

GERMINAÇÃO DO FEIJÃO

Duas fases: A — apparição das duas primeiras folhas;
B — as cotylédones exgctadas, está findo o seu papel.

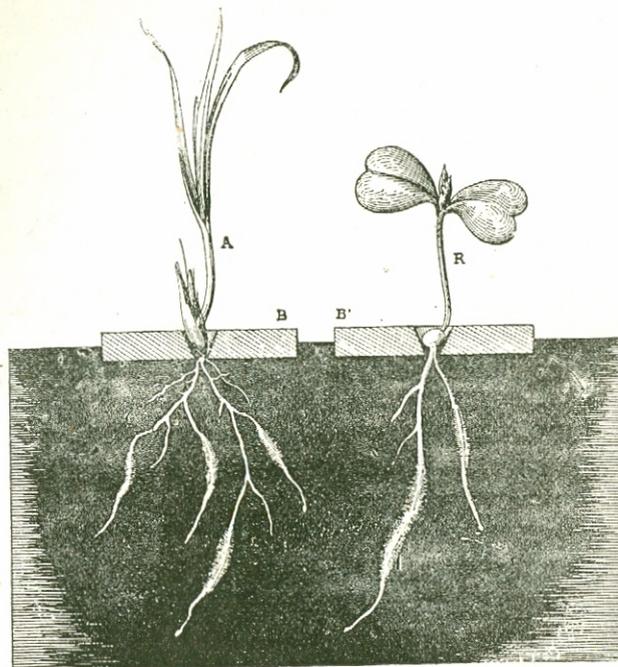
Explicação das fases da germinação: em primeiro lugar (fig. A), a semente é intumescida pela agua que a penetra; com o auxilio do calor, abrem-se as cotylédones e a radícula apparece, depois

o cauliculo. A radícula torna-se raiz; o cauliculo, caule; desenvolvem-se as folhas; as cotylédones ficam encarquilhadas e caem; está feito o seu papel (fig. B) — exgottou-se a provisão de alimentos que encerravam.

O estudo das raizes é de uma importancia capital, pois numerosos são os erros espalhados a este respeito.

Para bem mostrar uma raiz ás crianças o melhor meio é fazer brotar uma semente (graminea ou crucifera, de preferencia) na agua.

No fim de umas tres semanas, as raizes attingem o desenvolvimento indicado nesta figura.



DISPOSIÇÃO DE UMA CULTURA NA AGUA PARA O ESTUDO DAS RAIZES

Duas placas de cortiça B e B' são tiradas de uma rolha e postas a fluctuar no copo dagua; uma recebeu uma semente de aveia A, outra, uma de rabanete R.

Para se vêrem bem os pellos absorventes que são transparentes, é preciso olhar o vidro sob uma certa incidencia facil de achar ou então collocar, do lado opposto ao observador, um cartão ou um papel escuro. Verificar-se-ha a progressão dos pellos radiculares, o seu desaparecimento de um lado, a sua renovação continua do lado da coifa, á medida que as raizes crescem, etc.

Graças ao augmento devido á forma lenticular do vaso cheio dagua que serve para a experiencia, distinguir-se-ha provavelmente a fórmula da coifa; pode-se, para isto, recorrer, si possivel, a um vidro de augmento.

E' preciso não esquecer que, muitas vezes, nestas experiencias, as condições normaes da vegetação deixam de ser preenchidas e, dahi, nenhum espanto si forem notadas algumas anomalias.

Ponham-se de molho grãos de milho, ervilhas e favas. Tire-se-lhes a casca cuidadosamente e observe-se o embrião que contém. Compare-se a fava (leguminosa) e o milho (gramínea) quanto á posição do embrião.

Para que servem ao embrião estas partes carnosas? A natureza prepara o alimento para a plantinha, como os pais em relação aos filhos.

Plantem-se sementes e variem-se as condições do plantio.

Colloque-se uma pasta de algodão humedecida sobre a bocca de um copo cheio d'agua. Espalhe-se linhaça sobre a pasta. Observe-se a rapidez do crescimento. Logo se fórma um tufo de folhagem, emquanto as radículas, cõr de prata, crescem para baixo. Disponham-se caixotes sobre o peitoril da janella para o plantio das sementes. Encha-se um de terra de boa qualidade, outro de terra magra e outro de areia. Plante-se e observem-se as diferenças de crescimento nos tres caixotes. Plante-se outro caixote, conservando-o no escuro. Que acontece?

Observem-se as plantas em crescimento. Que direcção ellas tomam? Por que? As plantas procuram a luz. Examinem-se frequentemente as plantações. Comparem-se as folhas da fava e do milho. Haveria alguma coisa nas sementes respectivas que já indicasse que a fava teria duas cotylédones e o milho, uma só?

M. H. M.

○ progresso

(Leitura suplementar)

Muitas vezes tendes já ouvido falar no *progresso* e das vantagens que lhe são attribuidas.

Progresso significa movimento para diante; progredir é avançar em uma direcção, ordinariamente para o bem. A *rotina* é o contrario do progresso: é o habito de fazer uma coisa sempre da mesma fórma, sem se importar si existe um meio mais vantajoso de chegar ao fim.

Nos antigos tempos, o trigo era moido sobre uma pedra, por meio de um rolo.

Este processo era muito moroso, como bem podeis imaginar; o trigo era mal moido e a farinha ficava grossa.

Entre os Romanos foi empregada uma especie de *moenda*, movida por um cavallo, boi ou burro. Por esta maneira andava-se mais depressa, a farinha era melhor, mais bem moida e o pão era melhor. Porém, os cavallos, os bois e os burros custam caro; elles se cansam e precisam de alimentos. Procurou-se, portanto, substitui-los por agentes naturaes, taes como a agua, o vento, que não

custam nada, não se cansam e nem se alimentam. Os moinhos tocados pela agua e os moinhos movidos pelo vento, foram então inventados. Elles trabalham mais depressa que os outros e fazem melhor trabalho.

A moenda era um progresso sobre o moinho de mão; o moinho movido pela agua ou pelo vento é um progresso sobre a moenda.

Que não diriamos de um homem que, em nossos dias, se obstinasse em moer o grão de trigo por meio de um moinho de mão, quando elle o poderia fazer moer melhor e mais barato por um moinho de vento, d'agua ou de vapor?

Diriamos que esse homem é um *rotineiro*.

Pois bem, muitas pessoas ainda hoje fazem como o homem do moinho de mão.

Ha rotineiros em todas as profissões.

Quereis um exemplo, da lucta do progresso contra a rotina?

Recordai-vos da historia da batata.

Nossos antepassados a não conheciam. Ella é originaria da America Central e foi levada para a Europa em meados do seculo XVI pelos hespanhoes. Espalhou-se o seu uso em Flandres, Paizes Baixos, Allemanha, Italia, etc. porém em França os rotineiros se colligaram contra a batata e chegaram até a acreditar que ella era capaz de produzir a lepra nas pessoas que a comessem. Posto que fosse então cultivada na França e dada como alimento aos animaes, somente dois seculos mais tarde é que ella foi usada como alimento do homem. E dizer-se que, durante esses duzentos annos, a fome assolou quatro ou cinco vezes a França por falta de trigo e porque ninguem se arriscava a alimentar-se de batatas!

Um sabio chimico que era ao mesmo tempo um agronomo distincto, Parmentier, procurou remediar este desagradavel estado de coisas: tomou a si a empreza de fazer desaparecer os preconceitos que a ignorancia conservava contra o precioso tuberculo. Precizariamos de um livro bastante volumoso para narrarmos tudo quanto Parmentier fez e escreveu antes de conseguir o que intentára.

Os rotineiros zombavam; os grandes senhores e as damas riam daquillo que elles chamavam a *mania do simplorio*. Um dia entretanto, o rei Luiz XVI ousou por em sua bótocira um ramilhete de flores de batatas, offerecidas por Parmentier. Pouco tempo depois, realizou-se um jantar no qual tomaram parte Franklin e Lavoisier, jantar esse exclusivamente composto de batatas, preparadas de diferentes maneiras. Finalmente a rotina foi vencida e hoje o nome de Parmentier é citado como o de um dos homens mais uteis que a França tem produzido.

E' preciso, em tudo quanto fazemos, agir de accordo com o progresso, isto é, agir pelo melhor.

E' preciso progredir sobretudo em agricultura, porque a agricultura que a todos alimenta, é a mais util das industrias. Não penseis que isto seja coisa facil e que vos bastará, para o conseguir, que vos entregueis com ardor aos trabalhos agricolas.

A AGRICULTURA — ou cultura dos campos é o conjuncto das regras que devemos seguir, para tirar da terra as produções necessarias á vida do homem e dos animaes domesticos. Muitos sabios têm-se entregado á descoberta destas regras e, pode-se dizer, elles encontraram muitas de grande importancia, como nol'õ tem comprovado a experiencia,

LIÇÃO DE COISAS — Comparação entre o ovo e a semente.

EXPERIENCIAS — Colloca-se em uma vasilhame uma certa quantidade de areia ou de saibro; depositar ahi alguns grãos de milho ou feijão; conservar o vasilhame em logar quente e observar a germinação.

Conclusão para que a semente germine são precisos: ar, luz e calor:

EXCURSÕES — Examinar nos campos ou nos jardins a germinação das sementes. Observar a influencia do calor e da humidade, da secca e do frio sobre o desenvolvimento das plantas.

Visitar um moinho de fazer fubá. Contar o que foi visto. Observar o que se produz na moagem do milho. Fubá e farello, etc.

REDACÇÃO — Contar o que foi visto num moinho.

○ progresso em agricultura

(Leitura suplementar)

Ha sessenta annos atraz ainda se acreditava e quasi por toda a parte, que os vegetaes tiram exclusivamente sua alimentação das *materias organicas*, isto é, dos productos animaes e vegetaes em decomposição, como o succo do esterco, as dejecções animaes, o sangue e a carne dessecados, as palhas e os cipós em decomposição, etc. O esterco era considerado como o adubo por excellencia, e repetia-se como artigo de fé:

Sem esterco não ha cultura.

Os chimicos descobriram, porém, que os detricos animaes e vegetaes devem, em grande parte, suas propriedades fertilizantes aos *elementos mineraes* ou *inorganicos* que elles contêm, o que provaram por experiencias, principalmente pela seguinte:

EXPERIENCIA — Em dois vasos de barro, cheios de vidro quebrado em fragmentos muito pequenos, semearam alguns grãos de trigo, egual perção em cada um dos vasos. Porém, ao passo que o vaso n.º 1 era regado sómente com agua, o n.º 2 o era com agua em que se havia dissolvido uma certa quantidade de *materias mineraes* que se encontram no esterco, taes como: cal, potassa, phosphoro, etc.

A colheita não foi abundante no vaso n. 1, porquanto a planta sómente se nutriu de agua pura e de vidro quebrado; entretanto o trigo vegetára, porque todas as plantas tiram do ar e da agua uma parte de sua subsistencia.

No vaso n. 2, que tinha sido regado com agua tendo em dissolução substancias mineraes, a colheita foi muito abundante.

Qual o motivo da differença entre estas duas culturas feitas ambas em materia esteril como o vidro?

A differença provinha sem duvida alguma das substancias mineraes empregadas na rega do vaso n. 2. Estas substancias possuem, pois, um alto poder fertilizante.

Como vêdes, por este simples exemplo, a agricultura tem feito grandes progressos: ella hoje póde tirar os elementos de fertilidade não só do esterco onde elles existem em quantidade limitada, senão tambem, e em porção muitissimo maior, de materias obtidas do reino mineral.

SUMMARIO DAS LIÇÕES — Os tres reinos da natureza. Os tres estados da materia. Phenomenos physicos e phenomenos chimicos. Principaes corpos simples. Exemplo de um acido, de uma base de um sal. Materia mineral e materia organica.

EXPERIENCIA — Fusão do gelo. Ebulição e destilação da agua. Decomposição e recomposição do giz. Specimens de corpos simples colleccionados pelos alumnos. Preparação do oxygenio (experiencias principaes) (*). Formação de um acido, papel de tornasol.

A derrubada

(Para a «Festa das Arvores»)

Eis a hecatombe, os horridos destroços...
Onde era o bosque estende-se a clareira,
Jazem por terra os vírides colossos;
— O pequiá, o ipê, o cedro, a aroeira.

A peroba, o brazil de ramos grossos,
A cabiuna, o ferro, a gamelleira...
Confundem-se na morte em grandes troços
Do sol no occaso á chamma derradeira.

Horas e horas retumbou na serra
O tredo som da vasta derrubada,
Como se agoniasse a propria terra.

A floresta morreu. E os passarinhos,
Ha de ve-los a doce madrugada
Orphãos ou mortos nos tombados ninhos.

VALENTIM MAGALHÃES.

(*) Publicaremos algumas no proximo numero.

Modelagem

(Quarenta lições para o curso preliminar)

O professor inteligente sabe que o *fazer* é para as crianças uma forma natural de expressão. O modo mais fácil de expressarmos-nos *fazendo* é a modelagem da argila com as mãos. Isto mesmo as crianças nos revelam no gosto que sentem em fazer bolas de barro. A espontaneidade com que a criança escolhe e emprega a terra molhada em seus brinquedos, o prazer que ella demonstra nas suas creações offerecem provas devéras suggestivas para a sciencia da educação. Modelando a argila, a criança não aprende só as fórmulas de objectos communs, senão também e muito a natureza de cada um delles. E' a *mão* que se educa para *fazer* como os olhos *vêm* e o cerebro *entende*.

O emprego das mãos garante a destreza manual; adquire-se o poder de observação porque existe um fim em vista: fazer uma coisa qualquer igual ou parecida com outra coisa qualquer, o que significa pensar para conseguir um certo resultado, e pensar para conseguir um certo resultado educa.

A'gumas vezes é preciso inventar um instrumento para se obter o fim desejado. E' claro que a habilidade entra aqui em jogo: primeiro uma fórmula é vista ou lembrada; imaginam-se depois os meios para reproduzir essa fórmula. Como amassar um pedaço de argila plastica; recorta-lo segundo a fórmula exacta, enrola-lo e levanta-lo com destreza da prancheta; fazer um orificio num certo ponto do objecto modelado e ahi inserir um outro pedaço, tudo isto demanda habilidade.

E' notavel a differença de vivacidade e lucidez de espirito entre duas crianças de força igual, tendo uma feito exercicios de modelagem e outra, não.

Entendemos que uma criança deve aprender a ler e escrever, porém, ás vezes, nos esquecemos de que é também conveniente lhe ensinar a *vêr*, ou, melhor, a *vêr* com o pensamento, a *vêr* *intelligentemente*.

Um grande numero de individuos passam pelo mundo sem *vêr* nenhuma de suas bellezas, porque, ao tempo de sua infancia, nunca aprenderam a *vêr*. Na execução de um modelo é necessario observar cada detalhe; cada linha ou particularidade deve ser cuidadosamente observada. Adquirem dest'arte as crianças, com praser e insensivelmente, o habito de observação. Assim comprehendida, a modelagem faz mais do que entreter as crianças: educa-lhes, ao mesmo tempo, mãos e olhos, robustece-lhes as faculdades de espirito necessarias para ganharem outros conhecimentos.

De tudo isto os professores estão bem convencidos, porém acham alguns que é extremamente difficil ensinar as crianças a trabalharem com argila.

Publicando esta série de lições pretendemos mostrar como é erronea esta supposição e como os alumnos, partindo de objectos bem simples, conseguem reproduzir afinal as fórmulas mais complexas.

Antes de tudo é preciso notar que a educação é o fim primordial destes exercicios. Embora os resultados sejam grosseiros nem, por isso deixaremos de alcançar o nosso objectivo como educadores.

1. — Deve conservar-se humida a argila, para o que **Sugestões** deixa-la-hemos coberta com um panno **praticas** molhado.

2. — Embora a argila possa ser modelada com os dedos, é conveniente para maior perfeição o emprego de alguns instrumentos, aos quaes vamos recorrendo mais, á medida que se apura a nossa arte. Esses instrumentos são muito simples; a gravura abaixo dá a idéa do feitio que elles têm. Podem ter muita utilidade também uma agulha de meias, o cabo de uma colher de sopa, etc.

3. — Agirá com acerto o professor que evitar modelos difficeis. A falta deste criterio é o escolho que a muitos faz naufragar. Partamos do mais simples e caminhemos devagarinho.

4. — Fazer todos os exercicios com aceio — eis o mais importante. Cada alumno deve ter um avental e uma toalha. Dous ou mais lavabos devem ser intallados no local onde se realizem taes exercicios. As galerias de abrigo nos grupos prestam-se perfeitamente. Com a pratica os alumnos sujam apenas a ponta dos dedos.

Poucos instrumentos serão precisos para se modelar a argila. Cada alumno terá uma caixa para guardar na propria carteira esse material, cujas peças esta gravura representa:

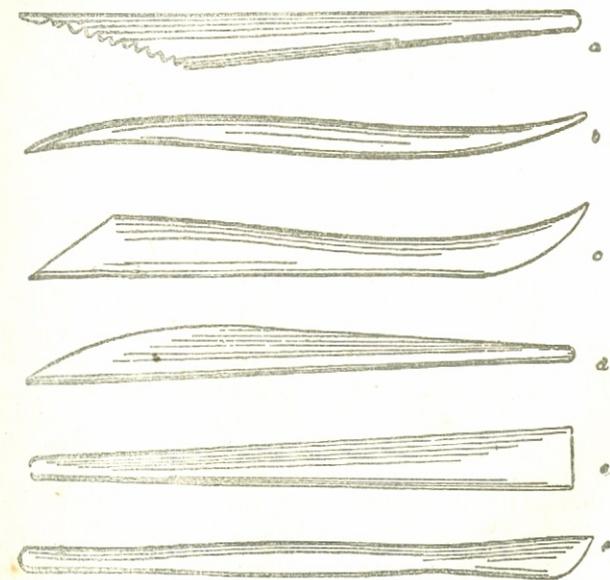


Fig. 1

Cada aula não deve estender-se muito, de modo a cansar e aborrecer as crianças. E' tempo de suspender-la quando os alumnos estiverem bem interessados. Nenhuma lição deve tomar

Extensão da aula

mais de quinze minutos.

Cobertas para a argila

Deve-se deixar um panno molhado cobrindo a argila para a conservar humida. Si possível, cubra-se tudo com um impermeavel que evitará a evaporação.

Gradação das lições

O caminho mais seguro é se modelaram, de começo, cousas bem simples, pondo-se o proprio objecto á vista do alumno e chegando-se por uma marcha conveniente, gradual, á copia de modelos mais difíceis e complicados. Cada lição deve trazer um pequeno augmento de dificuldade. Assim, por exemplo, si a classe fez numa lição um vaso sem azas deve faze-lo na aula seguinte com essa parte appendicular. Os alumnos devem ser conduzidos de modo que se esforcem decididamente por fazer uma boa copia, por trabalhar com esmero. A pericia do professor deve mostrar-se no reconhecimento do trabalho bem feito e no encorajar a todos para conseguirem o mesmo.

O melhor trabalho de cada aula deve ser exposto, á vista da classe, numa prateleira. Ao dar o modelo, deve sempre o professor animar a classe com algumas palavras de enthusiasmo: «Vejamos quem fará hoje o trabalho para ficar exposto ali na prateleira».

Exposição de trabalhos

Damos em seguida algumas séries de exercicios. Estão elles graduados na ordem de sua dificuldade crescente. O professor pôde encontrar no *meio*, no logar onde se ache a sua escola outros modelos para as aulas de modelagem.

CAPITULO I

(DOZELIÇÕES)

O professor precisa que cada alumno tenha: (1) um pouco de argila; (2) um prancheta e (3) um objecto que sirva de modelo. O maior criterio deve presidir á escolha destes objectos. O segredo do successo destas lições está principalmente na gradação. Em muitas classes nada ou pouco se obtem porque o professor dá objectos muito difíceis ou perturba a gradação, indo logo, bruscamente, de um modelo simples para outro de dificuldade muito maior.

Tenhamos sempre presente que estes exercicios não collimam uma *arte elevada, perfeita*, HORS LIGNE. Pretende-se com elles habilitar o alumno a *fazer formas parecidas com outras formas*. E tão sómente.

Tendo cada alumno na prancheta um pedaço de argila do tamanho de uma maçan commum, diz o professor: «Vamos fazer uma bola do tamanho desta» (uma bola de borracha ou de celluloido servirá de modelo). «Enrolemos bem a argila, assim. Alizemos agora com os dedos, deixando-a sem altos nem baixos. Vejam: aqui está a bola».

Então, bolas mais pequenas podem ser feitas. O professor terá toda a sua attenção voltada para o trabalho da classe, fazendo observações opportunas como acontece nas outras aulas. Elle terá de notar a principio grandes diferenças entre os seus alumnos.

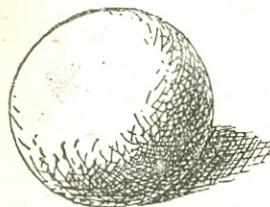


Fig. 1

São estes os doze primeiros objectos que devem ser modelados:

1. Uma bola.
2. Uma maçã.
3. Uma pera.
4. Uma ameixa.
5. Um ninho.
6. Uma chicara com aza e pires.
7. Um vaso de flores e prato.
8. Um jarro com aza.
9. Um jarro, bandeja e copo.
10. Uma cesta.
11. Um vaso com duas azas.
12. Um aparelho de chá e bandeja.

Já foi dada a primeira lição e os alumnos podem agora modelar uma bola. E a este trabalho teremos de consagrar tres ou mesmo quatro lições. O professor chamará sempre a attenção da classe para o objecto-modelo: «Olhem bem a bola; vejam si as que estão fazendo vão ficando parecidas com ella». A opinião pessoal do professor não deve servir de guia. Achando que o seu trabalho está parecido com o modelo, o alumno fica satisfeito e não importa com o parecer do professor. Este deve apenas fazer que o alumno se reporte ao modelo.

Seja dito de passagem que *imperfeição* não pôde servir de argumento contra o trabalho do alumno. Muito de proposito as estampas que acompanham estas lições são pinturas de objectos imperfeitos (ainda por acabar). Não se desanime o professor por-

Fig. 1 Uma bola

que o trabalho saia grosseiro. Nem por isso a criança deixou de esforçar-se, de trabalhar e de fazer.

MODELO (o proprio objecto a reproduzir) SEMPRE Á VISTA, eis a regra das regras.

Depois da bola, cuja modelagem occupou algumas lições, vem a maçan para ser reproduzida. Apesar da grande similhaça de fórmãs, a maçan já representa um pequeno progresso sobre a bola.

Fig. 2
Uma maçan

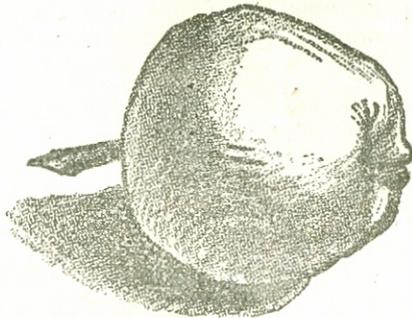


Fig. 2

São precisos tres pedaços de argila. Os pequenos modeladores terão no cabinho e no fundo da maçan duas novas experiencias. Distribue-se um pedaço de argila que é depois enrolado como para se fazer uma bola. Amolga-se com o dedo a bola no alto. Feito isto, enrola-se um pedacinho de argila que se adapta na massa assim obtida e se vai depois, com auxilio de uma das facas de modelagem, indreitando esse pedacinho de argila até ficar parecido com o fundo de uma maçan. Faz-se depois de um outro pedacinho de argila o pedunculo. Amolga-se em baixo e mais fundamente a maçan, faz-se no ponto amolgado um orificio com um estilete de madeira e se deixa preso ahi o pedunculo.

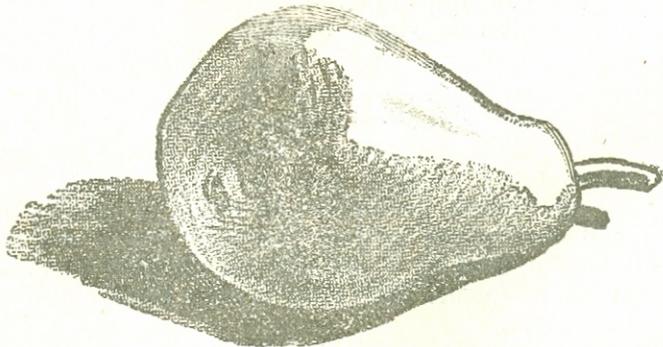


Fig. 3

Fig. 3
Uma pera a pera se vai afilando na direcção do pedunculo.

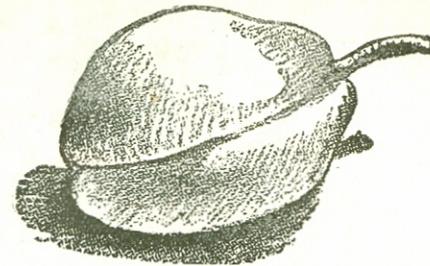


Fig. 4

Uma ameixa apresenta a fórmula de uma bola ligeiramente achatada, com um sulco de alto a baixo, cuja linha deve ser feita com auxilio de algum instrumento de modelagem.

Fig. 4
Uma ameixa



Fig. 5

Faz-se primeiro a bola de argila que se vai depois amachucando com os pollegares para a excavar em fórmula de bacia. Enquanto os alumnos trabalham, pode-se aproveitar a occasião para lhes dizer como os passariuhos nidificam. Traçam-se linhas contornando o ninho por sua parte de dentro. Torna-se aspera a de tóra com auxilio de uma faca de madeira, tendo-se o cuidado de pregar de novo os pedacinhos de massa que forem adherindo á faca. Fazem-se os ovos de alguns pedacinhos de argila.

Fig. 5
Um ninho

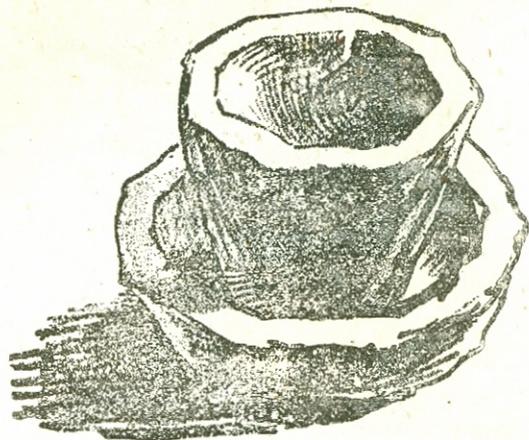


Fig. 6

Principiamos fazendo a bola inicial. Achata-se a bola num dos lados para que fique de pé, sendo bastante bate-la no ponto desejado sobre a prancheta. Em seguida passamos a afundar a bola com os pollegares, tendo-se o cuidado de adelgaçar as paredes e faze-las bem lisas. Passamos depois a fazer o pires de um outro pedaço de argila que collocamos sobre a prancheta e aplainamos com a palma das mãos, levantando depois as bordas em volta.

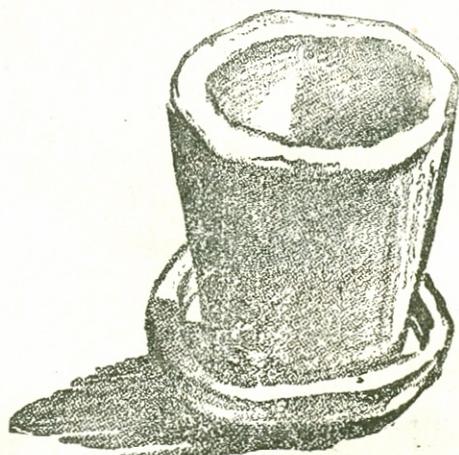


Fig. 7

Precizamos agora do cylindro que ainda vamos tirar da bola, enrolando-a sobre a prancheta até lhe dar a fórmula cylindrica. Sendo o vaso mais largo na bocca do que em baixo, enrolaremos, para lhe dar esta fórmula, a argila entre as mãos até se conseguir a inclinação desejada, depois do que bateremos as duas

Fig. 7. Um vaso de flores

extremidades sobre a prancheta para as achatar. O professor tira com a faca um pedaço de dentro e o alumno continúa até ocar o sufficiente, tendo afinal o cuidado de adelgaçar e alizar bem as paredes. O prato será feito, mais ou menos, como o pires da ultima lição.



Fig. 8 e 9

Começa-se o jarro exactamente como o vaso de flores da lição anterior, apenas com esta differença: a parte mais estreita é agora a de cima. E' tambem igual, o processo para se ocar o jarro e lhe adelgaçar as bordas. Isto feito, tomamos um pedaço de argila e o enrolamos em todo o seu comprimento entre as mãos, como fizemos para ter o pedunculo da maçan. Arqueamos depois o pedaço de argilla assim enrolado, para fazer a aza do jarro, onde o pregamos com auxilio de uma faca de madeira. Para se ter o bico, é bastante esticar um pouco a bocca do vaso e modela-la com os dedos.

**Fig. 8 e 9
Um jarro e bandeja**



Fig. 10

Para modelar um cesto, procedemos como fizemos com o vaso de flores, sem todavia o trabalho de adelgaçar muito as bordas. Traçamos depois na parte de fóra linhas horizontaes e verticaes, deixando junto á bocca da cesta uma cinta lisa.

**Fig. 10
Uma cesta**

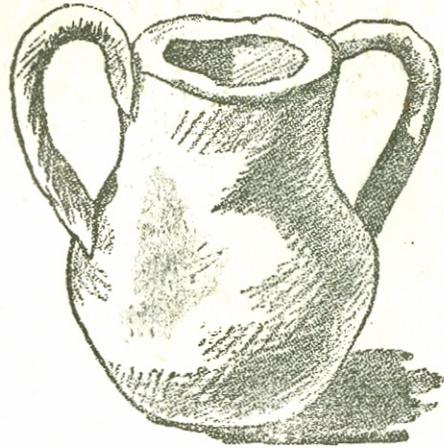


Fig. 11.

Com um pedaço de argila, a que se dá a forma cylindrica, modela-se um vaso commum de collo delgado. As indicações anteriores são bastantes para se fazer o modelo.

Fig. 11
Um vaso



Fig. 12.

Apenas o bico do bule oferece aqui uma nova difficuldade, aliás pequena. O bule não é eco. Fazemos o bico como fizemos o cabinho da maçan, cortando uma das extremidades quasi em ponta. Depois com a faca de madeira, cortamos em direcções oppostas as duas extremidades e collamos ao bule a mais grossa.

Fig. 12
Um aparelho de chá

(A seguir)

Festa da Bandeira

(A realizar-se no dia 19 de Novembro)

A BANDEIRA NACIONAL

Fazemos aos nossos leitores um presente régio, publicando a descripção do symbolo nacional escripta por TEIXEIRA MENDES e publicada no *Diario Official*, de 24 de Novembro de 1889.

Eil-a :

«Por decreto n. 4, de 19 de Novembro corrente, foi instituida a bandeira que symboliza a Republica dos Estados Unidos do Brazil. Tal symbolo coincide essencialmente com uma patriotica inspiração do denodado chefe do governo actual e corresponde ás tocantes emoções dos nossos soldados e marinheiros, ao mesmo tempo que traduz o conjuncto das aspirações nacionaes.

Unica parte da nação em quem o culto fetichico da bandeira foi systematicamente mantido, a força publica de terra e mar, melhor do que qualquer outra classe de cidadãos, devia naturalmente sentir as condições a que tinha de satisfazer o novo emblema dos feitos e das esperanças da Patria Brasileira. Uma descripção singela bastará para patentear as eminentes qualidades moraes e politicas do pavilhão republicano do Brazil.

Destinada a lembrar a fraternidade, base de todo o civismo, a bandeira deve ser um symbolo de amor antes de tudo. Contemplando-a, cumpre que os cidadãos sintam com energia todas as convergencias sociaes através das discordancias individuaes. Ella

nos deve recordar o passado, de onde proviemos, a posteridade por quem trabalhamos, e o presente, que fórma o elo movediço dessas massas indefinidas das gerações humanas. «Continuidade e solidariedade» — isto é — a «unidade» na sua mais lata accepção, tal deve ser o seu primeiro característico.

Reconhece-se, á vista destes motivos, que o symbolo nacional devia manter do antigo tudo o que pudesse ser conservado, de modo a despertar em nossa alma o mais ardente culto pela memoria de nossos avós. Mas, por outro lado, elle devia tambem eliminar tudo quanto pudesse perturbar o sentimento da solidariedade civica, por traduzir crenças que não são mais partilhadas por todos os cidadãos. Devia, finalmente, incitar a mais fervorosa dedicação pelas gerações vindouras. Era, pois, evidente a necessidade não só de manter as côres e a disposição da primitiva bandeira, mas tambem de substituir por novos symbolos os emblemas da monarchia. Foi justamente o que se fez.

Para comprehender semelhante substituição, recordemos o historico do antigo pavilhão brasileiro.

Por carta de lei de 13 de Maio de 1816, D. João VI deu por armas ao reino do Brazil «uma esphera armilar de ouro em campo azul», e por decreto de 18 de Setembro de 1822, foram instituidos o escudo de armas e a bandeira, que nos serviram até o glorioso 15 de Novembro. Tal instituição é devida essencialmente a José Bonifacio, o patriarcha da nossa independencia. Eis os termos desse decreto :

«Havendo o reino do Brazil, de quem sou regente e perpetuo defensor, declarado a sua emancipação politica, entrando a occupar na grande familia das nações o logar que justamente lhe compete como nação grande, livre e independente; sendo por isso indispensavel que elle tenha um escudo real de armas que não só se distingam das de Portugal e Algarves até agora reunidas, mas que sejam caracteristicas deste rico e vasto continente; e desejando eu que se conservem as armas que a este reino foram dadas pelo sr. rei D. João VI, meu augusto pai na carta de lei de 13 de Maio de 1816, e ao mesmo tempo rememorar o primeiro nome que lhe fôra imposto no seu feliz descobrimento e honrar as 19 provincias comprehendidas entre os grandes rios que são os seus limites naturaes e que formam a sua integridade, que eu jurei sustentar: hei por bem e com o parecer do meu conselho de Estado determinar o seguinte:— Será de ora em diante o escudo de armas deste reino do Brazil em campo verde de uma esphera armilar de ouro, atravessada por uma cruz da ordem de Christo, sendo circunscrita a mesma esphera de 19 estrellas de prata em uma orla azul, e firmada a coroa real diamantina sobre o escudo, cujos lados serão abraçados por dois ramos de plantas de café e tabaco, como emblemas de sua riqueza commercial, representados na sua propria côr e ligados na parte inferior pelo laço da nação. A bandeira nacional será composta de um parallelogrammo verde e nelle inscripto um quadrilatero romboidal, côr de ouro, ficando no centro deste o escudo das armas do Brazil.

José Bonifacio de Andrada e Silva, do meu conselho de Estado e conselho de sua majestade fidelissima, o sr. rei D. João VI e meu ministro e secretario de Estado dos negocios do reino e de estrangeiros, o tenha assim entendido e faça executar com os despachos necessarios. Paço, em 18 de Setembro de 1822.»

Como se vê, a continuidade historica foi respeitada na criação do emblema imperial, que manteve a esphera armilar de ouro, e apenas mudou o campo de azul para o verde. Ao mesmo tempo se nota que José Bonifacio se propoz recordar a filiação historica do povo brasileiro, lembrando pelo primeiro nome dado ao Brazil os seus antecedentes coloniaes. Teve, outrossim, cuidado de symbolizar a «independencia» e o «concurso» de todos os elementos americanos de origem portugueza, por meio de uma orla azul com 19 estrellas de prata, combinando desta arte as côres da antiga metropole. A corôa era o característico peculiar da monarchia.

Pois bem: o nosso emblema devia significar os mesmos sentimentos e pensamentos, mas tinha tambem de traduzir as nossas aspirações nacionaes.

Para satisfazer a esta dupla necessidade foi que se adoptou a representação idealizada do aspecto do cêo na capital dos Estados Unidos do Brazil, no momento em que a constellação do Cruzeiro se acha no meridiano, estampando-se em direcção da orbita terrestre à legenda:— Ordem e Progresso.

Este symbolo corresponde a tudo quanto o outro tinha de essencial. Elle lembra naturalmente a phase do Brazil-colonia, nas cores azul e branca, que matizam a esphera ao mesmo tempo que esta recorda o periodo do Brazil-reino, por trazer á memoria a esphera armilar. Desperta a lembrança da fé gloriosa dos nossos antepassados e o descobrimento desta parte da America, não já por meio de um signal que é actualmente um symbolo de divergencia, mais por meio de uma constellação, cuja imagem só pôde fomentar a mais vasta fraternidade; porque nella o mais fervoroso catholico contemplará os mysterios insondaveis da crença medieva, e o pensador mais livre recordará o character subjectivo dessa mesma crença e a poetica imaginação dos nossos avós. Finalmente, foi mantida a idéa de representar a independencia e concurso civicos por um conjuncto de estrellas.

Supprimiram-se os ramos do tabaco e café, porque sobrecarregariam o pavilhão com uma especificação que não mais corresponde á realidade, visto como não são os unicos objectos agricolas do commercio do Brazil, além de occuparem um logar secundario no mesmo commercio, sob o ponto de vista moral.

O verde e amarello da bandeira já representavam sufficientemente o aspecto industrial do Brazil, por isso que caracterizam o conjuncto das produções da natureza viva e da natureza morta.

Vejamos agora como o novo emblema traduz as aspirações do presente:

O povo brasileiro, como todos os povos occidentaes, acha-se vivamente sollicitado por duas necessidades, ambas imperiosas, que

se resumem nas palavras — Ordem e Progresso. Todos sentem, por um lado, que é imprescindível manter as bases da sociedade; mas todos percebem também que as instituições humanas são susceptíveis de «aperfeiçoamentos». Ora, acontecendo que o typo da ordem só foi até hoje fornecido pelo regimen theologico e guerreiro passado, e que o progresso tem exigido a eliminação, por vezes violenta, de certas instituições, o espirito publico foi levado empiricamente a suppor que as duas necessidades eram irreconciliáveis.

Dahi a formação de dois partidos oppostos, um invocando para lemma a ordem, e outro tomando para divisa, o progresso; partidos que se combatem com encarniçamento e que transformam as patrias occidentaes em campos permanentes de batalha.

No emtanto, a dinamica social, fundada por Augusto Comte, para completar e desenvolver a estatica social, fundada por Aristoteles, demonstra que as duas necessidades de ordem e progresso, longe de serem irreconciliáveis, por toda a parte se harmonizam. E ainda mais, o mesmo egregio pensador demonstrou que essa harmonia se dá na politica e na moral, em consequencia da preponderancia do amor. Na phrase do fundador da religião da humanidade — «O progresso é o desenvolvimento da ordem, como a ordem é a consolidação do progresso.»

Pois bem, é essa conciliação da ordem com o progresso que todo o povo brasileiro sente, e sem a qual não poderia existir a verdadeira fraternidade; é essa conciliação que o novo symbolo proclama. Progressistas e ordeiros podem hoje confraternizar; e essa confraternização é tanto mais solida, quanto a divisa foi hasteada após uma revolução progressista e triumphante. A nova divisa significa que essa revolução não aboliu simplesmente a monarchia; que ella aspira a fundar uma patria de verdadeiros irmãos, dando á ordem e ao progresso as garantias que a historia nos demonstra serem necessarias á sua permanente harmonia.

Inscripta na zona dos planetas, a formula politica nos recorda que essa conciliação da ordem com o progresso se patentea desde os phenomenos mathematicos, como nos atesta o espectaculo astronomico. E ao mesmo tempo tem a vantagem de indicar que, assim como foi só a sciencia quem pode descobrir essa conciliação na mecanica e no céo, assim também é pelo estudo scientifico da sociedade que se conseguem descobrir as condições da harmonia politica e moral.

Para terminar estas rapidas indicações, resta-nos fundamentar a maneira por que foi representada a esphera celeste. Para isso cumpre reconhecer em primeiro lugar que não se tratava de construir propriamente uma «carta» do céo. Era preciso figurar um céo idealizado, isto é, compor uma imagem que em nossa mente evocasse o aspecto de nosso céo, bem como os sentimentos que a nossa evolução poetica tem ligado a semelhante imagem. O relativismo esthetico, e mesmo scientifico, traça as regras a seguir em tal idealização.

Figurou-se a esphera inclinada sobre o horizonte segundo a latitude do Rio de Janeiro, e assignalou-se o polo do sul pelo sigma do oitante, que tornou-se o symbolo natural do municipio neutro. Escolheram-se constellações austraes, com excepção do «Pequeno cão», que forneceu «Procion» para significar que a União Brasileira tem um Estado que se estende ao hemispherio norte. Esta constellação fica ao norte do Equador, e ao sul da eclitica. As outras constellações escolhidas foram, além da do «Cruzeiro», convenientemente destacado, o «Triangulo austral», o «Escorpião», a «Virgem» (Espiga), «Argos» (Canopo), e o «Grande cão» (Sirio). A «Virgem» tem parte no hemispherio norte e parte no hemispherio sul, extendendo se aquella acima da eclitica.

A sua estrella mais bella, a «Espiga», pertence ao nosso hemispherio, e a essa estrella está ligada a memoria da descoberta da precessão dos equinocios pelo fundador da astronomia, o immortal Iparco. Ella não podia, pois, deixar de ser escolhida. Na bandeira ella está figurada acima da eclitica para quebrar a monotonia do hemispherio boreal. «Procion», que é a unica estrella das escolhidas que está no hemispherio norte, não podia ser collocada acima da eclitica, porque a constellação está ao sul dessa linha. A liberdade esthetica, pelo contrario, permittia collocar a «Espiga» acima da faixa representativa do zodiaco, por se tratar de uma constellação que tem parte acima e parte abaixo do plano da orbita terrestre, e de uma estrella que bastaria uma pequena variação da inclinação desse plano para transportal-a ao norte d'elle. Mas ella foi representada junto da faixa.

Em resumo, o estandarte da Republica Brasileira symboliza o nosso passado, o nosso porvir e o nosso presente; a nossa terra e o nosso céo; os feitos dos nossos pais e as nossas aspirações. Mas não é tudo. Elle recorda também a nossa filiação com a França, o centro do Occidente, e por esse lado nos prende a toda a evolução humana passada, e ao mais remoto futuro. Com effeito, o campo verde que tudo domina, não recorda só a nossa terra. Como diz Augusto Comte: «Esta nuança convém aos homens do porvir, por isso que caracteriza a esperanza, como o annuncia habitualmente por toda a parte a vegetação, ao mesmo tempo que indica a paz; duplo titulo para symbolizar a actividade pacifica. Historicamente, ella inaugurou a Revolução Franceza, pois que os sitiados da Bastilha não tiveram quasi todos, outros emblemas além das folhas subitamente arrancadas ás arvores do Palais Royal, segundo a feliz exhortação de Camillo Desmoulins.»

Esta recordação universal nos transporta à contemplação do proto-martyr de nossa liberdade nacional, o generoso Tiradentes, cujo temerario patriotismo foi denunciado no mesmo anno em que Paris inaugurava a regeneração humana.»

A' BANDEIRA

O' auri-alvi-ceruleo-verde panno,
Sacro emblema, purissima bandeira,
E's o symbolo amado e soberano
Da grande e livre terra brazileira.

Em tuas cores varias symbolizas
Toda a grandeza do Brazil. E, quando
Do alto tremúlas, ao sabor das brizas,
Ficam vinte milhões de almas pulsando.

Verde... esperança... Verde, a côr que inunda
A selva em banho esmeraldino. Encerra
Promessas de fartura, é a côr fecunda
Com que a seiva alchimista tinge a terra.

Amarello... o oiro tulvo, o trigo loiro...
Coloração symbolica que indica
Quanto esta plaga é dadivosa e rica,
Na triumphal eclosão de um sonho de oiro.

Azul... serenidade, céos escampos
Cravejados de rutilas estrellas...
O' trecho azul, lembrás a noite pelas
Solidões immortaes de nossos campos.

Branco... hosannas á paz, concordia. A lista
Branca, que sobre o globo azul se encurva,
E' uma faixa de amor que, em doce curva,
Abraça o mundo em fraternal conquista.

O' auri-alvi-ceruleo-verde panno,
Que amortalhas as glorias do passado,
Todos te acclamam como soberano,
Farrapo de idéal, trapo sagrado!

MARIO DE LIMA.

ANTE A BANDEIRA

Altaneiro pendão da liberdade,
Estandarte da paz e da esperança,
Cuja egregia divisa as bases lança
Da mais larga e geral fraternidade!

Senha augusta da patria, nobre herança
Do tocante labor da antiguidade,
Onde o sacro saber da humanidade
Mostra ás éras por vir grata bonança!

Nunca zelo sem fé teu plano altere,
Antes busque entender, preze e venere
Esse voto de amor no lemma expresso!

Não tremules nos campos de batalha,
Nunca *sirvas a um povo de mortalha*,
Mas de pallio nas festas do progresso!

ALÍPIO BANDEIRA.

SAUDAÇÃO A' BANDEIRA

A flôr é a essencia do vegetal — uma concentração, como a hostia.
Ha nella o principio e o fim.
Na primavera é perfume — exhala oscillando na haste: é um
thuribulo cuja braza é o sol.

Pouco a pouco, murchando, dá a impressão da morte como a
larva que se immobiliza para a metamorphose, e, no outono trans-
forma-se: muda o perfume em saibo e é fructo e, quasi sempre,
no coração do fructo, apparecem o principal e os juro da semente
para a reprodução da flôr e a morte perpetua a vida á maneira
do sol que, baixando no occaso, espalha na tristeza violacea do
céo as cores nuncias da madrugada.

Na flôr ha terra e céo — seiva e luz, humus e calor, agua
das fontes e orvalho das nuvens.

A parte da terra sécca, fenece e torna á terra; a parte do
céu expande-se. Assim a flor tem corpo e alma.

No seu calice mimoso — maravilhosa eucharistia! — contem-se
toda uma criação: póde gerar apenas tenro arbusto e póde fron-
dejar em densa e vasta floresta

A flôr annuncia uma região. Ao ve-la diz-se lhe a origem:
a terra em que abrolhou, o clima que lhe deu alento — si é da zona
tépidá, si é do meio adusto, si é dos confins nivosos.

Flôr é synthese — resumo da vida — um todo numa parcella.

Assim és tu, Flôr augusta da minha Patria, nascida d'arvore da Liberdade, ó bandeira formosa que palpitas na haste erecta dos mastros e passas, levada em triumpho pelo vexillario, entre os espinhos das lanças e das baionetas.

Assim és tu, altaneiro pendão da minha terra — uma parte e a imagem do todo: um symbolo que é a nacionalidade.

Trazes da terra a feracidade no verde e no oiro e ainda alijando da tua corolla um ephemero brazão senhoreal, substituíste-o por um pouco de azul onde resplandecem as estrellas da constellação crucial.

Em ti, Flôr venerada, concentra-se a nossa gloria.

Ver-te é sentir a Patria, ó veronica do meu Brazil.

Aqui, exaltada por todos, tremulando ás brizas impregnadas do olor agreste das silvas ou do cheiro salino do oceano, és o penate na ara domestica.

Ver-te longe, além das fronteiras nataes, é ter presente a Patria como, ao appello da alma em extase, ante uma imagem divina, tem-se a visão do céu.

E's pura! Ainda não te polluiu o orvalho purpureo das nuvens tragicas da guerra, não te abrumaste ainda no fumo das batalhas, não te rasgaram estilhas de granadas nem pontas agudas d'áscumas.

Tens crescido na paz, na mesma lareira feliz em que medram as searas.

Bem dita sejas sempre nesse doce viver.

Onde quer que assista um brasileiro ahí tens a tua haste e viças. Ornas o palacio e enfeitas a choupana, corres o largo mar nos mastros dos couraçados, surges nos portos no tope dos bateis mercantes e, á doce e perfumada sombra das arvores acenosas, sobes os rios mansos no deslize das pirógas ageis.

Auri-verdejas em insignia ao peito dos patriotas e os infantes, em dias festivos, trazem-te á mão e acenam ao Futuro com as tuas côres de esperanza, riqueza e Fê — verde, oiro e azul estrellado, entoando gloriosamente o hymno que o poeta escreveu para a tua panegyria.

Não guias a marcha das hostes como Flôr de matyrio, passas como emblema da Força, que és, Força de acção fecunda, como a da flôr, geradora do pão que nutre e do linho que veste, portadora dos germens, desde o pequenino que se desfaz em fragrancia e morre, até o dos troncos que se afrontam com o raio e desafiam sobranceiramente os seculos.

Tens uma conquista maior e a mais bella das edades humanas — a do azul.

Não ameaçaste fronteiras terrenas espavorindo a gente humilde que fertilizava a leira — invadiste o Além, em tom de paz. Deixaste a planicie sulcada de rios, deixaste a montanha coroada de neves e, norteando em rumo ousado, nunca dantes proejado, subiste, ascendeste entrando a região inacessivel, só transitada por Elias no carro de chammás e por onde vogam as nuvens e as aves gyro-vagam.

Conquistaste o espaço e, lá acima, no intermundio hiante, com a terra aos pés e coroada d'astros, como a Virgem, fizeste

pairar a Patria, na arca do navegador aereo, o primeiro que respirou onde respiram as aguias e investiu com os ventos no desamparo do vácuo; o primeiro que desfraldou uma bandeira onde jámais fôra chantada outra insignia sinão a oriflamma do sol e o alvo e sereno balsão dos luares.

Bandeira da minha terra, que já foste o pavilhão do infinito, salve! E que sempre o dia da tua exaltação seja, como o de hoje, de festas, de amor, sem lembrar angustias, só falando de glorias tranquillias e de esperanças suaves aos velhinhos de ontem e aos infantes de amanhã.

Flôr bem dita e formosa, symbolo da minha terra, auri-verde e azulado pendão brasileiro, salve!

COELHO NETTO.

Saudação

De um levante sem par — gesto fecundo,
Que não mancha de sangue a patria historia —
Tu, sagrado pendão, chegaste ao mundo
Já primeiro entre os pares pela gloria.

Mais feliz que os irmãos que em torno viste,
Não de mera natura as louçanias,
Nem de bellico feito a imagem triste
No teu seio symbolico trazias.

Não: que acima do céu que representas
(E é da patria querida o céu que ufana!)
Paira a santa divisa que sustentas,
Que a grandeza traduz da prole humana,

Nunca em mastro negroiro (como antanho
Tua misera irmã) correste a terra;
Nunca (assim como foi) no lar estranho
Sob a capa da paz levaste a guerra.

E si é certo que um dia contemplaste,
Em disputas de irmãos, fraterno sangue,
Enluctado e com lagrimas ficaste
Na tristeza e na dor constricto e exangue,

Generoso pendão, labaro amigo,
Que fizeste do amor teu nobre escudo,
Em nome do passado, eu te bem digo,
Em nome do futuro, eu te saúdo!

ALÍPIO BANDEIRA.

A BANDEIRA

(Pagina civica)

«Verde de primavera e amarello de oiro» — eil-a garbosa e linda a fluctuar nos ares, desde que a idealizou o culto cerebro do grande Andrada.

Perfeita imagem da Patria magnifica, reflecte todo o deslumbrante scenario brasileiro, com o seu colorido maravilhoso. Verde — é o regio manto esmeraldino que reveste nossas terras fertilissimas, de norte a sul; é a roupagem de nossos montes, a relva de nossos campos, a fronde das nossas florestas, o viço de nossas lavoiras. Amarello — é o fulgor offuscante do nosso sol a fazer brotar a vida em borbotões por toda a parte, a doirar a natureza com a sua alegria eterna; é o oiro de nossas minas, a riqueza de nosso afortunado solo. Azul — é o nosso formoso céu constellado, com a doce e calma radiação do Cruzeiro a assignalar no universo a posição do joven colosso americano; é a larga superficie do Atlantico, pontilhada da alva espuma de suas vagas alterosas, a cantarem um hymno heroico nas 4.200 leguas do nosso littoral maritimo.

Bem ao meio, na esphera celeste, onde ha a imperturbavel harmonia dos astros, outro scienista insigne, Benjamin Constant, o mathematico de 1889 que completou a obra do naturalista de 1822, lhe esculpiu numa via-lactea diamantina a generosa e sabia divisa — «Ordem e progresso» — para orientar nossa actividade social. E' o labaro de uma republica livre e democratica, laboriosa e pacifica, a acenar com a amizade para todos os povos do mundo, a convida-los para fraternal convivio.

Symbolo da independencia nacional, veiu do passado e vai para o futuro, como inextinguivel herança que se transmite de geração em geração. Resume em si quasi um seculo da nossa historia e acompanhará o Brazil por toda a existencia. Ontem, hoje e amanha, nunca nos desampara em nossos dias de luto e festa, nos dias de regosijo. Preside ao nosso trabalho e testemunha o nosso progresso. E assim ha de ser para nossos descendentes, como o foi para nossos avós, vencendo o impeto dos vendavaes, zombando da furia dos oceanos, affrontando o fogo das batalhas.

Onde quer que esteja desfraldada, lembra-nos o solo natal com seus encantos e reaccende-nos o amor da familia e a dedicação pela collectividade nacional. Arvorada na frontaria dos edificios, affirma que nelles reside uma parcella da soberania brasileira, ou que nelles palpita um coração brasileiro. Adejando no

mastro dos navios, na solidão dos mares infinitos, anima e conforta ao marinheiro saudoso, repetindo-lhe, em segredo, brandamente, com meiguice, ternas historias do lar distante. Plantada no centro de batalhões aguerridos, entre baionetas lampejantes, commanda com a suprema auctoridade, torna-se o imán de todas as energias e conduz á victoria ou á morte.

Cercado da veneração dos brasileiros e do respeito dos estrangeiros, esse adorado quadrangulo de panno auri-verde surge-nos aos olhos de todos como a bella e majestosa expressão do Brazil soberano, forte e culto, através dos seculos. Crystalliza a vontade de vinte milhões de homens e representa os 8.524.777 kilometros quadrados que constituem o maior paiz americano. Enfeixa nossos loiros collectivos, corporifica nossas aspirações communs, resume nossas forças e nossas esperanças. E' a synthese de nossas almas, agitando-se pelos ares, em busca de seus nobres ideaes!

Diante desse glorioso pendão da luz e da esperança, que fazemos o alvo de nossas homenagens e a pyra de nossos sacrificios, devem acalmar-se todos os dissidios, cessar todas as desavenças, inflammarse o zelo civico e vibrar todos os nervos. Une os nossos corações, irmanando-nos pelo sentir. Impera em nossos espiritos com o prestigio do maximo poder da terra, em nome do qual se distribue a justiça, se ditam as leis, se firmam os tratados e se move a guerra.

Oh! o que nos diz essa bandeira a farfalhar por sobre nossas cabeças! Quanto heroismo ella causou! Os rios de sangue que se derramaram para que ella passasse impolluta e altiva, como o proprio anjo da victoria a guiar nossas legiões!

Brazileiros! Esse é o invicto pavilhão que nasceu ao fumo das trincheiras de Itaparica e Pirajá! Esse é o pavilhão triumphante que fulgurou em Tonelero, Monte-Caseros, Riachuelo e Tuyuty, como o pharol da liberdade! Esse é o imperecível pavilhão que em braços varonis nunca foi derrotado e desafia todas as coleras que se lhe antepõem!

Saudemos a augusta imagem da Patria soberana e livre! Saudemos o dintinctivo tradicional do povo brasileiro nas luctas pelo progresso e pela civilização! Saudemos a gloria das nossas glorias, a vida de nossas vidas, o sonho de nossos sonhos — a bandeira da primavera doirada pela luz dos trópicos!

PAULO PESTANA.

A BANDEIRA

(No 20.º anniversario do Pavilhão Republicano)

Vencendo a intriga rasteira
De retrogrados sofistas,
Sem sciencia e sem moral,
Mais bella surges, bandeira,
E mil applausos conquistas
No dia do teu natal.

Da patria sagrado emblema
Em que o Brazil se figura
Nas fantasias da côr,
Desfraldas o grande lemma,
Que te dá mais formosura,
Que te dá mais esplendor.

O pavilhão do Cruzeiro,
Esse auri-verde estandarte
Do poeta da abolição,
Fica mais bello e altaneiro,
Tem mais sciencia e mais arte
Com a positiva inscripção.

Exprime todas as phases
Por que passou nossa historia,
Nosso continuo marchar:
As descobertas audazes,
Da independencia á victoria,
A Republica sem par.

Symbolo do patrio laço
Que mil familias abriga
Em nosso immenso paiz,
Relembra o culto do espaço
Que a humanidade religa
Por toda a terra feliz.

Salvé! bandeira bemdita,
Que recordas o passado,
Todo o nosso evoluir;
A legenda em ti inscripta
O teu painel desdobrado,
São o fanal do porvir!

Variedades

EPHEMERIDES PEDAGOGICAS

JANEIRO

7. — 1715 Morte de Fenelon.
12. — 1746 Nascimento de Pestalozzi.
22. — 1561 Nascimento de Bacon.
28. — 814 Morte de Carlos Magno. — 1814 Morte de Fichte.
30. — 1661 Nascimento de Rollin.

FEVEREIRO

2. — 1446 Morte de Victorino de Feltro.
12. — 1804 Morte de Kant.
17. — 1827 Morte de Pestalozzi.
18. — 1546 Morte de Luthero.
28. — 1533 Nascimento de Montaigne.

MARÇO

4. — 1770 Nascimento de Jacotot.
6. — 1850 Morte do P.º Girard.
21. — 1763 Nascimento de Richter.
22. — 1663 Nascimento de Francke.
28. — 1592 Nascimento de Comenius.
5. — 1847 Nascimento do Dr. Cesario Motta.

ABRIL

7. — 1719 Morte de J. B. de la Salle.
 9. — 1626 Morte de Bacon.
 » — 1794 Morte de Condorcet.
 21. — 1782 Nascimento de Froebel.
 22. — 1724 Nascimento de Kant.
 27. — 1820 Nascimento de Spencer.
 30. — 1651 Nascimento de J. B. de la Salle.

MAIO

4. — 1776 Nascimento de Herbart.
 » — 1796 Nascimento de Horacio Mann.
 19. — 1762 Nascimento de Fichte.
 30. — 1778 Morte de Voltaire.

JUNHO

8. — 1727 Morte de Franck.
 21. — 1852 Morte de Froebel.
 28. — 1712 Nascimento de Rousseau.

JULHO

2. — 1778 Morte de Rousseau.
 7. — 1863 Morte de Diesterweg.
 12. — 1536 Morte de Erasmo.
 25. — 1790 Morte de Basedow.
 50. — 1840 Morte de Jacotot.
 1. — 1891 Morte de Silva Jardim.

AGOSTO

2. — 1859 Morte de Horacio Mann.
 6. — 1651 Nascimento de Fenelon.
 14. — 1814 Morte de Herbart.
 29. — 1632 Nascimento de Locke.
 18. — 1860 Nascimento de Silva Jardim.

SETEMBRO

9. — 1824 Nascimento do Dr. Abilio Cesar Borges (Barão de Macahubas).
 12. — 1891 Morte do Dr. Caetano de Campos.
 13. — 1592 Morte de Montaigne.

OUTUBRO

28. — 1467 Nascimento de Erasmo. -- 1704 Morte de Locke.
 29. — 1790 Nascimento de Diesterweg.
 4. -- 1841 Nascimento do Dr. Prudente de Moraes.

NOVEMBRO

10. — 1483 Nascimento de Lutero.
 14. — 1825 Morte de Richter.
 15. — 1671 Morte de Comenius.

DEZEMBRO

17. — 1763 Nascimento do P.^o Girard.
 10. — 1848 Nascimento do Dr. Menezes Vieira.
 26. — 1839 Nascimento do Dr. Rangel Pestana.
 3. — 1902 Morte do Dr. Prudente de Moraes.

O ensino da moral na Belgica

As palavras seguintes são de M. Jouret, professor da escola normal de Hainaut.

Para que tenha uma acção realmente efficaz, o ensino da moral deve ser feito de tres maneiras :

1.^a Pela acção educativa que reside na influencia pessoal do mestre e na escola, considerada como meio social ;

2.^a Pelo ensino occasional que multiplica as impressões e pelas lições de moral que se deduzem das diversas disciplinas ensinadas ou que possam ser relacionadas com ellas ;

3.^a Pelo ensino regular que considera essas noções destacadas, o qual fornece á criança principios verdadeiros capazes de guiar sua conducta durante o resto da vida.

Este é o systema posto em pratica, actualmente, nas escolas primarias francezas.

Na Belgica, a escola primaria só conhece os dois primeiros processos deste ensino : acção educativa e ensino occasional, não existindo programma especial para esta disciplina, que se confunde com a religião.

O ensino nos Estados Unidos

Os progressos realizados pelos Estados-Unidos no terreno do ensino popular demonstram que se não olvida naquella paiz este nobre e altivo principio: todo o menino nos Estados-Unidos deve ser instruido e educado como si algum dia tivesse de se tornar o presidente da Republica. Em 1909, 19 milhões de alumnos frequentaram os estabelecimentos de ensino dos tres gráus.

A instrucção era distribuida por 575.000 professores e professoras. As despezas com a clientela da escola primaria elevou-se em 1909 a 153 francos *per capita*, ao passo que na Allemanha esse gasto é sómente de 60 francos.

Em 1870 o orçamento da instrucção publica se elevára a 350 milhões de francos; em 1908 era de dous mil milhões. Consagram-se grandes sommas ao ensino industrial e commercial.

Todavia, o numero das escolas de commercio está longe de satisfazer ás necessidades. Existe uma sombra nesse brilhante quadro: é a diminuição constante dos homens entre o pessoal docente; em 1880 elles figuravam numa proporção de 42 por 100; em 1910 esta proporção desceu a 19 por 100.

Si o movimento continuar, dentro de alguns annos o ensino estará confiado quasi inteiramente ás senhoras.

Os philanthropos norte-americanos e a educação popular

Segundo lemos no *American Primary Teacher*, os donativos offerecidos pelos philanthropos norte-americanos a favor da educação popular montaram no anno de 1909 a mais de um terço de todos os legados com que se aquinhoaram as instituições publicas daquelle admiravel paiz.

Esses beneficios representam a valiosa somma de \$ 141,250,000 ou 423.750:000\$ em nossa moeda.

Os maiores bemfeitores nesse anno foram John S. Kennedy (fallecido em New-York), que concorreu com 79.650:000\$; John D. Rockefeller, com 38.475:000\$; e André Carnegie, com 18.169:500\$.

O CANTO NAS ESCOLAS

A escolha das canções

Além da falta de voz, de tempo e de boa vontade, outra causa concorre para o estado miserando em que se acha o canto nas escolas italianas. Attribute-se isso á incompetencia dos mestres na escolha dos trechos musicaes. Dahi decorre perda de tempo e de esforços do professor e de alumnos que conseguem infeliz execução, acabando cansados e a cantar como querem.

Prevalece o systema de julgar o canto pela palavra; eis o erro. Si as palavras agradam, vem logo a convicção de que a musica é bella, si desagradam é má.

Si o ultimo caso vem á balha, sua verificação custa muita fadiga e precioso tempo ao professor e alumnos cuja voz se prejudica, resentindo-se todas de fastio e desencorajamento.

Deve-se observar na escolha de um canto:

1.º Que a melodia não ultrapasse o alcance da voz simples (não educada), limite que fixarei na oitava de *dó* da suplementar inferior a *dó*, em 3.º espaço e excepcionalmente admittirei além da 8.ª entre *ré* da 4.ª linha e *si* do 2.º espaço suplementar inferior;

2.º Que a melodia não seja demasiado saltitante nem exija agilidade vocal: seja antes facil e modulada, isto é, quanto possivel por gráus e intervallos conjunctos;

3.º Que não tenha saltos dificeis de entração de genero ascendente ou descendente, como por exemplo: *dó*-sol sostenido, si bemol a fa sostenido ou sol a *ré* sostenido; a estes casos ajuntarei os saltos de 7.ª maior ascendente *dó*-si e os de 7.ª diminuendo descendente si bemol a *dó* sostenido.

4.º Que a melodia seja phrazeada de modo a tornar a emissão da voz facil e espontanea, coefficiente este importantissimo que permite cantar bem sem cansaço e ao mesmo tempo apreciar o que se canta.

5.º Que a trama melodica não se estenda totalmente até o extremo alcance vocal, mas se desenvolva sobre notas médias mais faceis para todos.

Baseada em taes criterios, a escolha dos cantos evitará, sem duvida, muitos males.

L. D.

(*Il-Diritti della Scuola*)

Quadro para calcular a idade dos alumnos em 15 de Janeiro de 1912

ANNO	1906	1905	1904	1903	1902	1901	1900	1899	1898	1897	1896	1895	ANNO
Edade	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Edade

MEZ	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	MEZ
Edade	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Edade

DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Edade	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15

NOTA:

a) Acha-se a idade do seguinte modo:
Dado o anno do nascimento, a idade (numero de annos) será a que ficar sob o anno dado. Ex.: 1904 — idade: 10 annos.

(*) Si o alumno fór nascido em Janeiro, antes do dia 15, a idade será o numero achado mais 1. Ex.: 12 de Janeiro de 1901 — idade: 10 mais 1 = 11 annos.
Si fór nascido em 15 de Janeiro, se dará o mesmo facto. Ex.: 15 de Janeiro de 1903 — idade: 9 annos exactos.

Dado o mez do nascimento, a idade (numero de mezes) será a que ficar sob o mez dado, caso o alumno tenha nascido antes do dia 15 ou nesse dia. Si tiver nascido depois desse dia, a idade será o numero achado menos 1. Ex.: 8 de Março — idade: 10 mezes; 28 de Março — idade: 10 — 1 = 9 mezes.

Dado o dia do nascimento, a idade (numero de dias) será a que ficar sob o dia dado. Ex.: dia 25 — idade: 21 dias.

b) Para se organizar o quadro para 15 de Janeiro de 1913, bastará sommar 1 a todos os numeros que representam edades na tabella de annos.

Para o quadro de 1914 se sommará mais 1 aos numeros do quadro de 1913; para 1915 se sommará mais 1 aos numeros do quadro de 1914, etc.

Convém dizer que para se organizar o quadro de 1918 será preciso incluir o anno de 1907, fazendo desaparecer 1895. Deste modo ficará 1907 sobre o n. 5 e 1896 sobre o n. 16.

Para 1914 será preciso incluir o anno de 1908, que ficará sobre o n. 5 e fazer desaparecer 1894, ficando 1893 sobre o n. 16. E assim se fará com todos os outros annos.

c) Para se julgar da rapidez com que se faz o calculo por meio deste quadro, bastará dizer que o da idade de todas as alumnas da secção feminina do Grupo Escolar de Ribeirão Preto, em numero de 422, foi feito, por 2 pessoas, em 1 hora e 15 minutos.

Ribeirão Preto, 15 de Maio de 1911.

EUSEBIO DE PAULA MARCONDES

(*) Neste caso a idade só será representada por annos e dias, não havendo mezes
Ex.: 12 de Janeiro de 1901 — idade: 11 annos e 3 dias.

Notas

O sr. professor Carlos Escobar fez acompanhar a sua brilhante conferencia sobre a *Leitura Analytica*, realizada no dia 14 de Julho, no salão nobre do Grupo Escolar do Carmo, da seguinte dedicatória, cujos termos aqui reproduzimos:

«Ao eminente chefe exmo. sr. dr. Oscar Thompson, a maior actividade que jámais passou pela Directoria da Instrucção Publica, intelligencia esclarecida, caracter impolluto, coração generoso, que não fez de seu cargo uma sinecura, mas um posto de sacrificio».

◆◆◆

De accôrdo com o pedido que ao sr. presidente do Estado dirigiu o sr. vice-almirante Marques de Leão, ministro da Marinha, o sr. dr. Carlos Guimarães, secretario do Interior, designou o inspector escolar, sr. Arnaldo Barreto, para auxiliar a reorganização do programma de ensino das escolas de apprendizes marinheiros, que deverá ser o de um curso primario, e da escola de grumetes, que a elle deve seguir-se.

O sr. Arnaldo Barreto seguiu para o Rio de Janeiro, onde ficará á disposição do ministerio da Marinha.

◆◆◆

Seguiu para o Estado de Sergipe, onde vai organizar a instrucção publica, o sr. professor dr. Carlos Silveira, que, para esse fim, obteve a necessaria licença de nosso governo.

O sr. dr. Carlos Guimarães, secretario do Interior, recebeu a respeito do sr. presidente daquelle Estado, o seguinte telegramma:

«Aracajú, 19 de Julho de 1911.—Peço a v. exc. licenciar o professor dr. Carlos Silveira, afim de vir a este Estado pôr em pratica novos methodos de ensino publico primario e normal.—Agradeço.—Attenciosas saudações».



Estão assim constituídas as directorias dos gremios normalistas das seguintes Escolas :

de S. CARLOS

Luiz de Arruda Camargo, *presidente*; d. Fausta Susana de Mattos, *vice-presidente*; Architiclinio dos Santos, *1.º secretario*; Eudoxia da Silva Coelho, *2.ª secretaria*; Argemiro Pacheco, *thesoureiro*, Paulo B. de Camargo, *orador*; Marina Novaes, *procuradora*.

de ITAPETININGA

Astor Azevedo, *presidente*; d. Noemia Aguiar, *vice-presidente*; Antonio F. Villas Bôas e d. Ibrantina Cavalheiro, *secretarios*; Lazaro Soares, *thesoureiro*; Abdiel Monteiro, *orador*; d. Alayde Camargo, *procuradora*.

de PIRASSUNUNGA

Henrique da Fonseca Junior, *presidente*; d. Maria Bastos, *vice-presidente*; Osorio Pinto de Freitas, *1.º secretario*; d. Maria Vieira de Moraes, *2.ª secretaria*; Sylvio Guimarães, *thesoureiro*; d. Almerinda Martins, *procuradora*; Paulo Monsaratti, *orador*; d. Ida Ognibene, *oradora*; dd. Cacilda Cappelli e Elvira Abbade, *delegadas*; Armando Ognibene e José Rio *delegados*.

de BOTUCATU

Ataliba Pires do Amaral, *presidente*; d. Maria Elisa Alves, *vice-presidente*; Sebastião Pedroso Junior, *1.º secretario*; d. Herminia de Barros, *2.ª secretaria*; Francisco Dias Negrão, *thesoureiro*; Deodoro Dias Baptista, *orador*; d. Olga Ferraz, *oradora*.



Damos a seguir a estatística geral do ensino paulista em 1910 :

CURSO PRIMARIO

Grupos Escolares, Escola Modelo, Jardim da Infancia, Escolas Isoladas e Cursos Nocturnos	20.673
--	--------

Grupos Escolares, Escolas Reunidas, Escolas Isoladas e Cursos Nocturnos do Interior.	78.530	
Instituto Disciplinar e Curso da Força Publica	727	
Estabelecimentos subvencionados	3.267	
Estabelecimentos não subvencionados	19.923	
Escolas Municipaes	10.178	133.298

CURSO SECUNDARIO

Gymnasios do Estado e Curso da Força Publica	674	
Estabelecimentos subvencionados	102	
Estabelecimentos não subvencionados	1.700	2.476

PRIMARIO E SECUNDARIO

Estabelecimentos subvencionados	1.784	
Estabelecimentos não subvencionados	7.883	9.667

CURSO PROFISSIONAL

Estabelecimentos mantidos pelo Estado	2.275	
Estabelecimentos subvencionados	2.076	
Estabelecimentos não subvencionados	85	
Estabelecimentos mantidos pela União	147	4.583

CURSO SUPERIOR

Estabelecimentos mantidos pelo Estado	164	
Estabelecimentos mantidos pela União	455	619

Total		150.643
-----------------	--	---------

Estão funcionando no Estado :

Grupos Escolares	109
Escolas Reunidas	4
Escolas Isoladas	1.280
Escola Modelo (annexa)	1
Jardim da Infancia	1
Escolas Normaes secundarias	3
Escolas Normaes primarias	7
Gymnasios do Estado	3

Gymnasios particulares	17
Escola Polytechnica :	1
Escola de Pharmacia	1
Faculdade de Direito	1
Escola de Commercio	1
Instituto Disciplinar	1
Escolas particulares	459
Escolas municipaes	395
Escolas-Modelo, isoladas	2
Cursos Nocturnos (Capital)	2
Cursos Nocturnos (Interior)	12
Escolas Nocturnas (Capital)	10
Escolas Nocturnas (Interior)	12
Escola Agricola	1
Escola Commercial	1



A *Revista de Ensino*, já o dissemos no primeiro numero desta sua nova phase, continúa a representar na imprensa a «Associação Beneficente do Professorado Publico de S. Paulo».

E' o seu organ; a ella devem ser endereçados (rua de Santa Tereza, n. 28) os pedidos de assignatura e toda a correspondencia que se prenda á parte economica.

A Directoria Geral da Instrucção Publica tem a seu cargo a redacção da *Revista*, que voltou a ser editada ás expensas do governo.

As sras. professoras e os srs. professores podem dirigir os seus trabalhos de collaboraçãõ com este endereço :

« *Redacção da Revista de Ensino*

Directoria Geral da Instrucção Publica

Rua das Flores, 9

São Paulo »



Para facilidade do serviço typographico, os artigos devem occupar uma lauda de cada tira de papel.

Recebem-se as collaborações, para o 3.º numero a publicar-se, até ao dia 31 de Outubro proximo.