

E - P
SP

EDUCAÇÃO

ÓRGÃO DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PÚBLICA
E DA SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO, DE SÃO PAULO

SUMMARIO:

| | | |
|---|---|----|
| Dr. AMADEU MENDES (Director da Instrução) | "Educação" | 3 |
| Dr. SAMPAIO DORIA (Prof. da Faculdade de Direito) | A Finalidade educativa | 5 |
| Dr. L. SAUERBROM CARPENTER (Prof. da Faculdade de Direito do Rio) | Um typo de unversidade para o Brasil | 16 |
| Prof. LOURENÇO FILHO (Prof. da Escola Normal) | Um inquerito sobre o que os moços leem | 30 |
| Prof. JOSÉ ESCOBAR (Prof. da Escola Normal) | Para entender as fracções | 40 |
| Prof.^a NOEMY SILVEIRA (Adj. do G. E. Prudente de Moraes) | Preparo da linguagem escripta | 54 |
| Prof. JOÃO LOURENÇO (Ex-Director da Instrução) | Iniciação astronomica | 65 |
| Prof.^a MARIA A. DE CASTRO (Do Instituto de Hygiene) | O peso como indice de nutrição | 77 |

ORIENTAÇÃO OFFICIAL DO ENSINO — EXPEDIENTE DA SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO — RESENHA PEDAGOGICA: Atravez dos livros — Atravez das revistas e jornaes.

ção" é um órgão destinado á livre ex-
tica de assumptos educativos, sejam os de pura
m os de applicação directa e immediata. Nessas
unqueia suas paginas a todos quantos, professores
studiosos dos varios aspectos do problema educa-
collaborar a serio numa obra de coordenação da
ra pedagogica nacional. A simples condição de
a um tempo, como organ autorizado da Directo-
no official, em S. Paulo, e da Sociedade de Educação,
ne os propositos constructores e a acção renovadora
que deseja incumbir-se. Publicando a orientação official
o ensino e os debates de maior importancia travados na So-
ciedade de Educação, como as communicações que forem sendo
apresentadas a esse gremio, além de artigos de collaboração
dos mais adeantados pedagogistas do paiz, "EDUCAÇÃO" pre-
tende contribuir de maneira pratica e efficaz, tanto quanto
lhe seja possivel, para o progresso scientifico do ensino, ani-
mando a renovação de seus processos e obstando a rotina.

"EDUCAÇÃO" não terá noticiario, nem publicará comen-
gens, ou artigos literarios de pura fórmula. Sua secção biblio-
graphica organizar-se-á de molde a constituir-se um reposito-
rio de informação retrospectiva e contemporanea da cultura
pedagogica mundial, facilitando aos professores a organização
e orientação de suas leituras.

ASSIGNATURA ANNUAL: 20\$000 — NUMERO AVULSO: 2\$000.

Os pedidos de assignaturas devem ser dirigidos á "EDUCA-
ção", trav. da Beneficencia Portuguesa, 1 — S. Paulo.

A correspondencia relativa á Redacção deve ser dirigida
á rua Dr. Villa Nova, 20 — S. Paulo.

COMMISSÃO DE REDACÇÃO

Dr. Amadeu Mendes
Dr. Roldão de Barros
Prof. João Toledo
Prof. Lourenço Filho
Prof. Pinto e Silva.

EDUCAÇÃO

ÓRGÃO DA DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA
E DA SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO, DE SÃO PAULO

VOLUME I



COMMISSÃO DE REDACÇÃO:

Dr. Amadeu Mendes
Dr. Roldão de Barros
Prof. João Toledo
Prof. Lourenço Filho
Prof. Pinto e Silva

E D U C A Ç Ã O

Dr. Amadeu Mendes

Director Geral da Instrucção
Publica

A SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO, assás conhecida em o nosso meio intellectual, não só pela bem cuidada selecção dos elementos que a compõem, senão tambem, e por isso mesmo, pelos relevantes serviços que desde o seu inicio produziu, esteve por motivos justos e imperiosos, em passageira inacção. Desapparecida agora a razão de ser desse forçado interregno, voltade novo á actividade, quiçá com redobrado vigor, com mais reerguido entusiasmo pela causa que defende, talvez, se é possivel, com mais forte e decidida confiança na realização do seu desiderato.

Regressando ao primitivo labor, era natural que a sua Revista, que é o complemento da sua missão, viesse novamente a lume, para o prazer espiritual de todos os que a conheciam e que já a consideravam como um patrimonio da nossa cultura intellectual. E' o que se daria.

Coincindindo, porém, o começo dessa nova phase da Sociedade, com o inicio da administração da actual Directoria Geral da Instrucção Publica, sendo os mesmos os desejos collimados por esta e por aquella, no tocante á publicação de tal natureza, e, ainda mais, sendo identica a orientação de ambas, do ponto de vista liberal aos seus collaboradores, era justo se congregassem os esforços de ambas,

para que, em vez de duas, apparecesse apenas uma Revista.

Afim de que se não restringisse o ambito da acção da mesma, em trabalhos que se enquadrassem tão somente em uma ordem restricta de estudos, ou num ramo limitado de ensino—fosse elle primario secundario, profiissional ou superior—ficou resolvido se dêsse á Revista o nome de EDUCAÇÃO, muito significativo da extensão de seu programma, que bem diz da amplitude das suas intenções.

Assim, pois, a nova Revista, que ora surge com este primeiro numero, é bem a resultante de duas aspirações nascidas na mesma ambiencia, incidindo na mesma finalidade. O agasalhado das suas paginas abrigará, de bôa vontade, não somente o resultado das locubrações do professorado militante ou não, senão tambem o trabalho de todo aquelle cujo espirito se aprasa voltar para as questões attinentes á educação, afim de, se não resolvermos, ao menos estudarmos com crescente interesse, um problema, que é sem duvida, de natureza civica e nacional.

Outubro de 1927.

A FINALIDADE EDUCATIVA

Dr. A. de Sampaio Doria

Prof. da Faculdade de Direito
de S. Paulo

A todos os problemas pedagogicos, a finalidade educativa deve preceder. E' de todos os problemas o mais serio, o primeiro, aquelle a cuja luz se resolvem os outros.

Que deve ser a criatura em que a educação vae transfigurar a criança?

Que pretendem os paes fazer dos filhos, quando os educam?

CADA CABEÇA, CADA SENTENÇA

Se se observar o que tem sido, e o que é a finalidade educativa, aqui como em toda parte, a primeira conclusão a que se chega, é serem contradictorios os ideaes de educação. Não se precisa de ir longe: considere cada qual a maneira como foi educado. Não é egual á que praticam os visinhos ou outras pessoas conhecidas. Se se extender o olhar para outros paizes, ainda mais heterogeneos se apresentam os fins buscados com a educação. No seio do mesmo povo, elles variam com as circumstancias historicas, os factores internacionaes, as condições economicas, o nivel geral de cultura dos que governam. Rememore-se o que pretendia a educação entre os espartanos, os athenienses, os orientaes, os romanos, na antiguidade classica, e o que pretende hoje entre esses mesmos povos. Compare-se o que foi na edade media com o que é hoje em dia a educação na França, na Inglaterra, na Italia ou na Allemanha, e tenha-se em mente o que neste sentido fazem hoje os Estados Unidos. A conclusão geral é que cada epoca, cada povo, como cada pae, tem a sua maneira peculiar de educar. Quasi se poderia dizer que cada cabeça, cada sentença.

No entanto, seria absurdo pensar-se que todos os systemas são egualmente verdadeiros. Alguns hão de ter correspondido a necessidades historicas. Outros hão de ter sido nefastos,

hãõ de ter gerado desgraças individuaes, semeado desconfianças entre vizinhos, e preparado guerras fataes entre elles.

Força é, pois, seleccional-os, condemnar uns, e consagrar outros.

Mas, sob que criterio?

Sem duvida que cada qual ha de suppor que a sua maneira de educar é a melhor, pois se o não suppuzesse, trocal-a-ia pela que, então, teria por melhor.

Mas, onde o padrão scientifico para conferir a verdadeira finalidade educativa entre systemas que se contradizem?

A SELECCÃO DA VERDADE

A educação, já vimos, é a interferencia do homem na formação natural do homem, ainda quando, excepcionalmente, educador e educando se confundam no mesmo ser.

Essa interferencia leva sempre o proposito de beneficiar. Se o educando tem defeitos, procura ella emendal-os, nunca peioral-os ou aggraval-os. Além disto, a educação quer tornar o educando mais forte, mais intelligente, mais capaz e melhor. Nisto o accordo é geral. O que a educação procura, é normalizar e superiorizar os educandos.

O desaccordo começa quando se vae fixar o conceito de normalizar e superiorizar. Fala-se em deficiencias somaticas, physiologicas, psychicas, ou em precocidades, em homens de bem e criminosos natos. Mas, que é verdadeiramente um homem normal? Superior será o acima do normal. Mas normal que é?

A FALSA NORMALIDADE

Para a determinação da normalidade, o criterio em voga tem sido a media das maiorias. Em, digamos, duas mil crianças ou dois mil adultos, da mesma idade, do mesmo sexo, de condições sociaes parallelas, se procede a exame sobre a saude e vigor do corpo, sobre as tendencias instinctivas e sobre as actividades mentaes. Supponha-se que mil e novecentos se equivalem nos resultados destes exames, representam um mesmo typo physico, psychico e moral. Os cem restantes se afastam deste typo em differenças accentuadas. Concluem os que synonymizam normalidade com media, que os mil e novecentos são normaes, e os cem restantes, anormaes.

Mas, onde a prova da identidade entre media das maiorias e normalidade? Onde a segurança de que não sejam normaes

precisamente os da minoria? Quem ousará lançar a coima de anormalidade, no sentido pejorativo, a, por exemplo, uma entidade apostolica, só porque se extrema até na minoria? Nem porque, quasi sempre, por influencias secretas da selecção natural, coincidam normalidade e maioria, se ha de concluir, legitimamente, a impossibilidade entre minoria e normalidade.

Se não está, pois, na media occasional da massa indistincta e amorpha, onde e como atinar com o criterio verificador da normalidade humana?

O QUE E' NORMALIDADE ?

O problema não é insolúvel. Para não apenas enunciar, mas persuadir tambem, comecemos por algumas verdades evidentes, a que todos deem o seu apoio.

Primeiro, este axioma: o homem vive e quer viver. Se alguém affirmasse de si o instincto da não existencia, facil seria confundil-o, oppondo o seu procedimento ao que apregoasse. As palavras não têm a força dos actos como expressões do que vae pelo espirito. Declara alguém não ter o instincto da vida? Porque então se alimenta, quando tem fome, e dorme nas horas do somno, e se agasalha das invernias, dos aguaceiros e do frio, e se defende do tigre, da serpente e dos inimigos? Não será por uma exigencia fatal do corpo, um inflexivel impulso de todo o seu organismo? Pois este impulso de buscar o que satisfaz, e repellir o que contraria, é a melhor prova de que o homem quer viver.

Em segund'o logar, esta outra verdade trivial: o homem, como todos os seres vivos, está dotado por natureza de órgãos, apparatus, systemas com que pôde realizar a sua vida. Todo o seu organismo é uma complicada machina de transformar as influencias do ambiente em reacções uteis á conservação e desenvolvimento da vida. Que é, no seu traço mais caracteristico, o apparatus digestivo, senão um transformador de alimentos em elementos de vida organica? que é o apparatus respiratorio senão um absorvedor de oxygenio precioso ao sangue, e expulsor de gaz carbonico prejudicial ao organismo? que é o apparatus circulatorio senão um vehiculo que leva ás cellulas organicas os seus elementos vitaes, e dellas expelle os detrictos que as suas funcções produzem? que são os órgãos secretorios senão philtros purificadores e estimulantes da vida organica? que é o systema nervoso senão um conjuncto har-

monico de órgãos, que solidarizam todas as partes do corpo coordenando-lhes as funcções? e sobretudo, que é o cerebro senão o maravilhoso órgão das idéas, das emoções, da vontade, mercê das quaes se concebe, se sente e se realiza a vida? A natureza nos apparelhou para sobreviver, sejam quaes forem os embaraços que nos tomem o caminho.

Duas verdades, até aqui, que todos accitam: 1.^a) o homem quer viver ; 2.^a) a natureza o dotou, como a todos os seres vivos, de órgãos aptos a realizar a vida.

Agora, esta terceira verdade: o homem não pôde viver senão luctando com as adversidades. Nem tudo em torno lhe é propicio. Dos alimentos que ingere, alguns o molestam; o ar, que respira, pôde contaminar-lhe de bacillos os pulmões; nos habitos, que contrae, ás vezes se destróe a si mesmo. De par com estas hostilidades, o homem tem de lutar com seus proprios semelhantes, para defender sua vida, seus bens, e sua honra. Nesta lucta de todos os dias, não raro é vencido por fraqueza, por azar, ou descuido. Mas, em regra, triumpho como prova o seu dominio incontrastavel sobre o planeta, contra as adversidades omnimodas que tem de enfrentar. E a sua victoria sobre os outros animaes, como a panthera, as serpentes e os mastodontes antediluvianos, não n'a deve elle á sua musculatura e força, á sua fereza e vitalidade, mas ao seu poder de prever e providenciar. O que o tem feito sobreviver na aspera odysseá da sua historia, é a supremacia de sua intelligencia sobre os instinctos, a supremacia do seu cerebro sobre os musculos, a supremacia do seu espirito sobre a materia.

Attentemos em como se exerce praticamente esta supremacia.

O homem vive em dois ambientes inequivaveis: o physico e o social.

Mercê do seu systema nervoso, o homem converte em reacções uteis a si os estímulos ambientes que o excitam; busca e acaricia, ou combate e foge a acção do meio physico, segundo lhe é propicia ou adversa. O calor e o frio intensos, os excessos de luz e a densidade das trevas são violencias que o homem detesta e repelle. Ao contrario, a frescura das manhans, a transparencia da luz, como o sabor dos alimentos, o conforto, o repouso, o somno, são beneficios que o homem procura e solicita.

E' que os primeiros factores são prejudiciaes e os segundos favoraveis á conservação da vida.

Nem sempre é facil reconhecer os beneficios ou maleficios dos factores ambientes. Ha cousas de consumo agradavel, e, até, solicitadas por habitos, como o alcool e o fumo, e que, todavia, debilitam, e destroem a saude. Algumas ha insidiosas, das quaes o só instincto não nos póde preservar, como nos preserva da carniça ou dos ingredientes amargos. Assim os bacillos da tuberculose, da syphilis, da morfêa e do typho. As reacções contra estes inimigos invisiveis, sem numero, e sem piedade, suppõem o conhecimento de leis physiologicas, de remedios especificos, e meios prophylacticos. Só na posse destes conhecimentos, póde o homem lograr a sua sobrevivencia, com propiciar o ambiente physico á mantença da sua vida, e com moldar, á luz da hygiene, o seu procedimento. Purifica os ares da cidade, combate a proliferação de microbios, canaliza e filtra aguas, assenta rede de esgotos, constroe vivendas arejadas, de boa face, cheias de frescura e saude.

Em qualquer hypothese, a sobrevivencia do homem no ambiente physico depende de duas cousas: primeira, o conhecimento do que é propicio e do que é nocivo á vida humana, e, segunda, a submissão ao primeiro e a repulsa ao segundo.

E', de um lado, *capacidade intellectual* para conhecer as condições da vida physiologica, e, de outro lado, *capacidade moral* para respeitá-las sem fraquezas. Uma e outra constituem a capacidade de adaptação ás leis da vida humana dentro da ambiencia physica.

O mesmo phenomeno se observa no ambiente social. Ahi tambem o homem tem de lutar pela vida. A diversidade dos interesses atira homens contra homens, povos contra povos. As aggressões e as guerras têm sido constantes, reincidentes, ferozes.

E qual tem sido o instrumento da victoria nesta nova forma de lucta pela vida? A força bruta?

Se a força bruta fosse o arbitro supremo do destino humano, por sobre a terra reinariam só trevas e feras. A sociedade terminaria por se destruir, e, com ella, evidentemente, o homem.

Dahi a necessidade de disciplinar esta força, oppondo limites á actividade individual. Sem estes limites, não é possível a conservação e o desenvolvimento do homem e da sociedade.

O grande embaraço está em saber quaes são, e até onde se extendem estes limites ao poder de acção de cada homem. Alguns de tal modo interessam á conservação da sociedade, que já ninguem vacilla em admittil-os. Tal o respeito á vida humana, ao producto do trabalho alheio, á inteireza physica e

moral dos homens. Já o mesmo não se póde dizer do imposto de sangue, dos foros de nobreza, das desigualdades economicas, do vinculo matrimonial, das heranças. A solução justa destes problemas vae sendo obtida á custa de muito trabalho, paciencia e tempo. A sciencia caminha muito devagar no terreno onde se agitam os interesses, e onde as paixões cegam.

Apesar, porém, de tantas e tamanhas indecisões, muitas são as restricções á actividade humana,, admittidas por todos, e de todo indispensaveis á subsistencia da sociedade. Estas restricções que a sociedade costuma impor aos seus membros, são leis juridicas, condições da vida collectiva. Se ninguem as respeitasse, a vida social se destruiria, e, com esta destruição, egualmente a vida individual.

Logo, para que o homem possa viver, força é que se adapte ás leis juridicas, ás condições da vida collectiva, como o respeito á vida, e ao producto do trabalho.

A capacidade desta adaptação se decompõe tambem em dois elementos: intelligencia para comprehender quaes sejam as condições da vida collectiva, e vontade para cumpril-as, custe o que custar.

Recapitemos, nesta altura, as relações do homem com o duplo ambiente em que tem de viver: o ambiente physico e o ambiente social.

Considere-se, por exemplo, o alcool. O bebedor, que delle se satura, sabe que o alcool lhe corroe o organismo num lento suicidio de tristeza e demencia. Mas o prazer de agora em bebel-o lhe adoça de tal encanto os dias, que não se sente com forças para lhe resistir á tentação. Podem falar-lhe em degenerescencia sua, no horror do *delirio tremens*, na epilepsia da sua prole. Que ha de fazer? Segue a fatalidade da sua natureza tarada.

Quanta gente sabe que o desperdicio de dinheiro e saude em jogos e noitadas lhe prepara uma velhice precoce, achacada e andrajosa? Mas já não póde reagir á vehemente sollicitação dos sentidos inflammados. Que quereis? E' de sua triste sina, é o que está escripto no livro inexoravel dos habitos fataes, que contrahiu.

Assim os delinquentes. Sabem que os crimes destroem a sociedade. Mas insistem nos seus delictos. O medo da cadeia e da forza não lhes neutralizam os impulsos máos. Sentem-se incapazes de se adaptar ás leis juridicas.

Que é, doutro lado, o homem de bem, senão aquelle cuja vida se desenvolve na mais rigorosa conformidade com a

natureza humana? E' o que não attenta contra as leis da saude, não se embriaga, não se indigesta, é comedido e sobrio. E' o que respeita as condições da vida social, não faz mal a ninguem, trabalha e educa os filhos, ampara os miseraveis, é casto no amor, polido na linguagem, discreto nas maneiras, justo nos actos. E' o que, em summa, se adapta praticamente e ás leis da vida individual e social.

No ambiente physico, e no ambiente social, póde, pois, o homem assumir duas attitudes ou realizar uma destas duas situações: 1.ª) a de adaptação; 2.ª) a de rebeldia ás condições da vida.

No primeiro caso, a existencia lhe correrá direita e sadia, e, se todos assim fossem, o mundo seria um paraizo.

No segundo caso, tudo lhe termina adverso e aggressivo, a natureza e a sociedade tendem e terminam por eliminá-lo.

Mas, como todos queremos viver, e a vida só triumphá com o respeito ás leis da natureza humana, a capacidade de adaptação ás leis da vida é o que é natural, é o normal.

E porque são tidos por anormaes o imbecil, o morfomaniaco, e os assassinos?

O imbecil, o demente, o louco, porque, com a sua incapacidade de attenção continua, lhes fallece intelligencia para conhecerem as condições mais elementares da vida.

O morfomaniaco e o assassino são anormaes, porque, sem embargo de uma intelligencia, que póde ser até culta, e comprehender as leis da vida, lhes fraqueiam os sentimentos e a vontade na observancia a estas leis.

Senão, imaginae se é possível um anormal intelligente, culto, disciplinado, um anormal com perfeita capacidade de adaptação ás leis da vida, ou se é possível um normal rebelde á hygiene, á moral, ao direito, um normal em hostilidade perpetua ás leis da natureza humana. Seriam hypotheses irrealizaveis e sem tino.

Esvaziado da intelligencia, que comprehende as leis da vida, e da vontade que as observa, o attributo de normalidade ficaria sem conteúdo.

Sem a menor duvida, pois, *normalidade é a capacidade de adaptação ás leis da vida.*

Esta capacidade se constitue:

- 1.º) de intelligencia para comprehender estas leis, e
- 2.º) de vontade para observá-las.

O IDEAL EDUCATIVO

Na educação, o primeiro dever é não anormalizar os educandos, isto é, não os prejudicar. O segundo dever é beneficiá-los, isto é, normalizar e superiorizar, corrigindo as imperfeições, e ampliando as normalidades que os educandos tiverem.

DESDOBRAMENTO DA FINALIDADE

Esta formula, que synthetiza os verdadeiros fins da educação, normalizar e superiorizar os educandos, ficará mais ao alcance de todos, se a desdobrarmos no maior numero possível de propositos inconfundiveis. Serão objectivos proprios dentro daquela formula.

Como se ha de normalizar e superiorizar os educandos?

Este ideal de finalidade educativa gira em torno da idéa de normalidade, e como esta idéa, ou capacidade de adaptação ás leis da vida, se compõe de intelligencia sufficiente a comprehender aquellas leis, e vontade resoluta em seguil-as, claro está que um dos propositos da educação é corrigir e desenvolver a intelligencia.

Mas, intelligencia é attenção inconstante ou voluntaria, superficial ou penetrante; é memoria prompta ou tarda, duradoura ou fugaz; é percepção rapida ou vagarosa, segura ou falha; é imaginação fecunda ou esteril, original ou vulgar; é linguagem abundante ou escassa, expressiva ou obscura; é raciocinio logico ou sophistico, genial ou comesinho. E' toda uma actividade de analyses e associações que se entrelaçam e se complicam. Todas estas actividades intellectuaes se corrigem e se desenvolvem, mediante exercicios que lhes respeitem as leis. E' a educação intellectual, que se explicará em capitulos posteriores.

Mas, como normalidade, além de intelligencia, é vontade, corrigir e desenvolver a vontade tem de ser outro proposito da educação.

A mór parte desta tarefa se realiza com a educação da intelligencia. Porque a vontade é uma resultante da intelligencia e da sensibilidade. Se a intelligencia estiver formada, resta, para educar a vontade, a formação sentimental, a disciplina dos instinctos, o habito de realizar emoções que se tenham por boas. Os defeitos da vontade podem ser corrigidos, assim como póde ser firmado o habito das deliberações inflexiveis

dentro do respeito ás leis da vida. E' a educação moral, que terá o seu capitulo proprio.

Até aqui, pois, dois objectivos immediatos em que se desdobra a finalidade de normalizar e superiorizar os educandos :

- 1.º) educação intellectual, e
- 2.º) educação moral.

Mas a capacidade de adaptação ás leis da vida necessita de firmar-se na saude e vigor do corpo. As funcções da intelligencia se condicionam ás actividades cerebraes. E a vida inconsciente do cerebro é alternativamente decomposição da sua substancia no trabalho, e recomposição no repouso. Ora, o sangue é o conductor dos elementos reconstituintes do cerebro, e dos detrictos que expelle com a funcção. Por sua vez, o valor do sangue depende principalmente do que valer a respiração, a alimentação, as secreções. Logo, o bom funcionamento do corpo concorre para a boa formação da intelligencia.

Accresce que os exercicios, cuja pratica der ao corpo destreza, vigor e saude, são directamente exercicios que desenvolvem a intelligencia e a vontade. Asseguram ao homem confiança, serenidade, presença de espirito, desenvolvem a atenção voluntaria, e a promptidão no executar, criam habitos da vontade ou moraes, como a paciencia, o respeito da autoridade, e o dominio de si.

Logo, por estas e outras razões, a educação physica é objectivo immediato da educação, tanto quanto a educação intellectual e a educação moral.

Em quarto logar, nas leis da vida, cuja adaptação importa ao educando, resalta, entre as mais altas, a lei social da divisão do trabalho como condição, que é, da prosperidade individual. Se cada homem intentasse fazer tudo, nada faria que prestasse. No estado actual da civilização, o de que cada um precisa, não pôde ser preparado por elle mesmo. Além disto, quem tentasse fazer tudo, produziria pouco, e o que produzisse, seria de qualidade inferior. Só a especialização das funcções opera o milagre de uma producção abundante e perfeita.

Na divisão social do trabalho, e consequente especialização de funcções, cada homem pôde escolher aquella actividade para a qual se sentir com mais gosto e facilidade. Poderá adestrar-se na mesma actividade, de modo que produza muito e bem. Assim, os outros homens.

Mas, cada um produz certa cousa mais do que necessita, e deixa de produzir outras de que não prescinde. Opera-se então, com vantagens geraes, a troca entre os productores. A consequencia pratica será, para cada profiissional, riquezas abundantes, e, para a nação, constituida de especialistas em todos os ramos, um progresso que orlaria pela maravilha. Teria de tudo a bom preço e do melhor. A adaptação ás leis da natureza para a victoria da vida, estaria sobremaneira favorecida.

Logo, a formação profiissional é outro objectivo immediato da educação.

Em quinto logar, adapta-se melhor á vida o homem que, pela orientação intelligente de seu esforço, lograr a sua independencia economica. O esforço somente pessoal do braço ou do cerebro é quasi esteril. Associado, porém, aos instrumentos do trabalho, multiplica a riqueza em adaptações da natureza bruta ás necessidades humanas. Deve o educando conquistar a sua independencia economica, para mais facilmente adaptar-se ás leis da vida. E' o que se desenvolverá tambem em outro capitulo.

A educação economica é, pois, novo objectivo immediato na educação do homem.

Por fim, o homem, absolutamente só, mesmo riquissimo, não poderia afastar de si certas condições negativas da vida. A sua defesa depende da cooperação social. Para adaptar-se ás leis da vida, precisa da boa organização da sociedade de que elle faça parte. Logo, é seu dever contribuir para a ordem publica, para a defesa collectiva, para constituição e sustentação dos bons governos.

Dahi a educação civica.

Em resumo, normalizar e superiorizar os educandos se decompõe nos seguintes objectivos immediatos:

- 1.º) educação intellectual;
- 2.º) educação moral;
- 3.º) educação physica;
- 4.º) educação profiissional;
- 5.º) educação economica, e
- 6.º) educação civica.

SYNTHESE FINAL

E' tudo normalizar as anomalias do corpo e do espirito, e superiorizar o homem normal ou normalizado. E' um alto ideal não só legitimo, mas cabivel em todos os tempos, superior a todas as raças, a todos os preconceitos e a todas as vicissitudes.

(Da «Educação», cap. III).

UM TYPO DE UNIVERSIDADE PARA O BRASIL

Dr. Luiz Frederico Sauerbrom Carpenter

Professor cathedratico da Faculdade de Direito
da Universidade do Rio de Janeiro

«Qual o typo de universidade que mais
se adapta ás condições do Brasil
e a que orientação deve obedecer?» (1)

I

A Allemanha, no seculo passado, conseguiu chegar a um typo de universidade quasi perfeito, e de grande efficiencia.

Quasi perfeito, porque outros paizes, dos que marcham na vanguarda da civilização, como por exemplo, a França e a Inglaterra, não lograram ainda, até hoje, imitar o modelo allemão, apesar dos constantes esforços nesse sentido orientados.

De grande efficiencia, porque as universidades allemãs, além de órgãos do ensino superior do paiz, desenvolvem nas gerações que por ellas passam, o espirito de investigação scientifica, fecundo em resultados beneficos de toda a ordem, factor maximo não só do progresso intellectual, como tambem do progresso material, industrial e economico do paiz.

Os Estados Unidos da America do Norte, resolvido o grande problema nacional da abolição da escravatura e terminada a guerra de successão, ainda mal refeitos do grande abalo, logo perceberam que, na grande causa da instrucção superior da sua mocidade, residia um dos elementos mais decisivos do seu almejado reerguimento, da sua proxima grandeza moral e material.

Dahi os esforços dos norte-americanos, no sentido de adaptarem ás condições do paiz o typo das universidades allemãs.

(1) These ao Congresso de ensino superior, commemorativo do centenario dos cursos juridicos no Brasil.

E do mais feliz exito foram coroados tão abençoados esforços; prova disso é o desenvolvimento, cada vez maior, das universidades norte-americanas; o numero dellas, que augmenta sempre; a expansão, já formídavel, de algumas, e a orientação, no mesmo sentido, de outras; a sua influencia na supremacia economica do paiz, no seu progresso scientifico, na sua importancia politica, no seu bem-estar social.

E não haveria exaggero em affirmar que, nos Estados Unidos, as universidades são os laboratorios de que partem os primeiros impulsos para as conquistas scientificas que nobilitam o paiz, porque redundam em beneficio da humanidade soffredora, e haja vista o que succede hoje nas campanhas contra a febre amarella, a febre palustre, a ankylostomiase, e outros flagellos mundiaes, campanhas que antes eram infructiferas, mas que agora são vencedoras, porque no mundo dos infinitamente pequenos a sciencia descobriu os invisiveis inimigos; lá, tambem, nos Estados Unidos, as universidades são o laboratorio em que se preparam as bases da prosperidade das emprezas da agricultura, da agropecuaria, das industrias manufactureiras, da industria de transporte naval e terrestre, do grande commercio de exportação, da mineração e da metallurgia; lá, ainda, nos Estados Unidos, as universidades são os laboratorios da cultura geral, das bellas lettras, das bellas artes, e do humanismo; lá nos Estados Unidos, as universidades estão creando uma força social que jaz dormente nos outros paizes, mas que um dia influirá nos destinos das nações, quando o elemento componente, a mulher, tiver conseguido a igualdade de direitos, e a igualdade de cultura que lhe tem sido negados, tudo isso sem prejuizo do seu papel de rainha do lar domestico; lá, emfim, nos Estados Unidos, as universidades são laboratorios de sociologia, onde se estudam os problemas para o estabelecimento de uma convivencia social mais em harmonia com a natureza humana e a igualdade de todos perante o Estado, sem os contrastes da opulencia, do luxo e da ociosidade, de um lado, e, do outro lado, a pobreza, a miseria e o trabalho excessivo, e todavia os Estados Unidos são o paiz dos TRUSTS e da inflação capitalista.

II

Os traços caracteristicos da organização das universidades allemãs, são, em largos lineamentos, os seguintes:

A) — Quatro são as faculdades componentes de cada universidade: a faculdade de theologia, a de philosophia, a de medicina, e a de jurisprudencia.

Deixemos de parte as faculdades de theologia, que não existem nas universidades francezas, e que tambem não são de aconselhar no Brasil, onde, estabelecida, como está, pela Constituição da Republica, a separação

entre a Igreja e o Estado, cada organização religiosa pôde estabelecer os seminarios theologicos que quizer, para a formatura dos seus sacerdotes.

B) — A faculdade de philosophia é, nas universidades allemãs, a mais importante.

E' ella que tem dado a essas universidades o renome universal de que gozam.

Destina-se a faculdade de philosophia ao ensino superior das lettras e das sciencias, baseado na investigação scientifica: o alumno não se limita á attitude passiva de ouvir, nas aulas ou amphitheatros, as prelecções oraes do professor; elle assume, nos laboratorios, nos museus, nos archivos, nas bibliothecas, etc., o papel activo de trabalhador, de pesquisador.

O quadro das cadeiras ou disciplinas da faculdade de philosophia é vasto, e contrasta com o limitado numero de cadeiras differentes que formam os quadros das duas outras faculdades, de medicina e de jurisprudencia. E, logo que uma nova disciplina ou sciencia apparece e começa a despertar interesse, a faculdade de philosophia a acolhe em seu quadro, em uma nova cadeira.

Algumas das sciencias do quadro das faculdades de philosophia têm uma feição mais litteraria que scientifica: são as **lettres** dos francezes ou as **liberal arts** (ou simplesmente **arts**) dos inglezes (linguas mortas, linguas vivas, historia, etc.). As outras têm feição propriamente scientifica: sciencias mathematicas, physicas, chemicas, naturaes, etc.

A' faculdade philosophica allemã, unica, correspondem, na França, duas faculdades separadas: a de lettras e a de sciencias.

Todavia, as faculdades francezas de sciencias e lettras, seja como órgãos do ensino superior, seja como órgãos de producção scientifica, estão ainda aquem da sua rival allemã, cujos principaes traços caracteristicos são os seguintes:

a) — O intuito principal da faculdade é a cultura desinteressada da sciencia, e por isso

b) — á liberdade do estudante é absoluta, porque só estuda quem quer, e não quem é obrigado, e nesse sentido

c) — pôde affirmar-se que as salas da faculdade são como as de espectaculos: o que importa saber não é quem faltou, sim é que ninguem, sem ter pago e sem ser cidadão da republica universitaria, regalia que se obtem pela inscripção, que só é feita depois de preenchidas as condições regulamentares (certificados de approvação no curso secundario);

d) — o encyclopedismo pretencioso e superficial é repellido: seria absurdo pretender que o estudante fizesse aprendizagem em todas as disciplinas do quadro; maior absurdo seria reduzir o quadro, de maneira a poder,

cada estudante, abraçar-lhe todas as disciplinas, pois, como acima se disse, a tendencia do quadro é para alargar-se cada vez mais: o que se encarece, é a especialização; cada estudante, consultando a sua vocação e conveniências, escolhe, livremente, no quadro, as tres disciplinas que quer cursar;

e) — o curso é de seis semestres (tres annos) findos os quaes o estudante se apresenta a exame, nas tres disciplinas, escrevendo sobre uma dellas, que é considerada a sua especialidade, uma dissertação, cujo objecto o diploma declara. As duas outras disciplinas como que são subsidiarias. Approvado o estudante, recebe o gráo de doutor em philosophia (Dr. Phil.);

f) — nada de exames a granel, como succede entre nós, no fim de cada anno escolar, em que cada alumno faz tantos exames quantas as disciplinas que estudou durante o anno lectivo; os exames, como os temos, estão a reclamar immediata suppressão; para os estudantes conscienciosos são uma preocupação acabrunhadora: para os vadios, uma taboa de salvação por meio de recursos astuciosos e não pela sinceridade do verdadeiro saber; acabemos com os exames porque aos alumnos não devemos incutir a preocupação inutil de estudar para fazer exame, sim a preocupação alta de estudar para saber;

g) — o recurso ao verbalismo quer da parte do discipulo, quer da parte do professor, não é estimulado na faculdade de philosophia, sabido é que esse recurso, nos nossos exames, superficiaes e quasi instantaneos, é arma de triumpho para o estudante desapplicado: na parte do professor, tenha-se em mente que a descripção nunca vale a realidade e, portanto, as prelecções oraes das aulas não podem, jamais, dar um ensino completo e satisfactorio: isso, que é evidente com relação á faculdade de philosophia e á de medicina, não é menos verdadeiro no tocante á faculdade de jurisprudencia: para as duas primeiras as realidades, são os laboratorios, os hospitaes, as fabricas, as minas, os jardins botanicos, os museus, as bibliothecas, etc., e para a terceira, os actos escriptos que representam os contractos e os negocios feitos, os documentos extrajudiciaes em geral, os autos e papeis forenses, os tribunaes, os escriptorios de bancos e casas commerciaes, as penitenciarias, os manicomios penaes, etc.;

h) — enfim, e isso diz tudo, na faculdade de philosophia, as lettras e as sciencias se estudam por si mesmas, isto é, pelo valor que ellas têm, e não se cogita de profissões, nem publicas, nem privadas; o gráo de doutor em philosophia é um titulo puramente academico, nada mais significando que o seu portador é um cientista, um sabio, uma pessoa versada nestas ou naquellas lettras, nestas ou naquellas sciencias; si ha profissões ou carreiras fechadas ao leigos e apenas abertas áquelles que tenham titulo legal para o exercicio das mesmas, quaes a medicina, a judicatura, etc., isto não se entende com o titulo, diploma ou gráo de doutor em philosophia, porque

este não é titulo official, nem legal, nem profissional—é tão só titulo scientifico;

i) — quanto ás outras duas faculdades, a de medicina e a de jurisprudencia, não ha duvida que são faculdades profissionaes, porque se destinam a dar ensino áquelles que, de futuro, vão exercer as profissões de medicos, de advogados, de juizes, etc.

Todavia, o espirito da organização universitaria allemã separou cuidadosamente o elemento profissional do elemento scientifico, para só se preoccupar com este a afastar aquelle.

Assim, a universidade allemã, a faculdade de jurisprudencia e a de medicina não são faculdades profissionaes, são faculdades scientificas, como a de philosophia.

O gráo que ellas conferem, de doutor em sciencias juridicas e de doutor em sciencias medicas, não dá direito ao exercicio das profissões de medico, de advogado, etc.; é um gráo, tambem meramente academico ou scientifico.

O que dá direito áquelle exercicio é o exame profissional, isto é, o « exame de Estado », feito perante banca official.

Dessa maneira, o espirito da organização universitaria penetra, por igual, todas as tres faculdades: é o espirito de ensinar, baseado na investigação scientifica, deixada ao estudante a maior liberdade; parece que elle, sentindo sobre si o peso da responsabilidade, se faça o autor da propria felicidade.

A universidade allemã não é apenas a escola de ensino superior, é tambem escola para educar a vontade, escola para desenvolver o caracter de iniciativa.

j) — Nas universidades allemãs não ha a faculdade de engenho: Porque? Veremos.

A Allemanha foi o paiz que melhor organizou o seu ensino technico e profissional, em todos os gráos—primario, secundario e superior.

Este ultimo era e é dado nas Technischen Hochschul, em (Escolas Technicas Superiores), onde os alumnos obtêm os diplomas profissionaes correspondentes ás sciencias applicadas.

Esses diplomas de engenheiros conferem capacidade profissional, que o Estado reconhece.

Taes escolas polytechnicas não fazem parte das universidades, porque nestas se ensinam as sciencias puras, e, naquellas as sciencias applicadas.

A capacidade de cultivar a sciencia é a capacidade scientifica que se adquire nas Universidades,—e a capacidade de applicar a sciencia é a capacidade profissional, que se adquire nas Escolas Polytechnicas.

Assim é na Allemanha.

A aprendizagem de determinada profissão em prazo fixo e curto, eis o que collimam as Escolas Polytechnicas allemãs.

Estas são, de facto, escolas profissionaes, não escolas scientificas: o plano de estudos é obrigatorio, a frequencia é tambem obrigatoria.

Na Escola Polytechnica da nossa Universidade se estudam sciencias puras e sciencias applicadas: todavia, essa nossa Escola Polytechnica está mais proxima da faculdade de philosophia das universidades da Allemanha, do que das polytechnicas do mesmo paiz.

Modernamente se tem reconhecido, até na propria Allemanha, que não ha inconveniente em aproximar os dous ensinos—o das sciencias puras e os das sciencias applicadas—tanto assim que algumas escolas polytechnicas allemãs já conferem o gráo de doutor em engenharia áquelles dos seus alumnos que se apresentem a exame com trabalho original comprobatorio de capacidade scientifica.

Nas Universidades norte-americanas a aproximação dos dous ensinos está feita, e esse é o traço caracteristico dellas, e o segredo do desenvolvimento e da importancia a que chegaram.

E é interessante notar que na mesma Allemanha os doutores em philosophia, portadores de um diploma meramente scientifico, isto no campo da applicação das sciencias, isto é, na vida profissional, obreiros da prosperidade material e moral do paiz, trabalham nos laboratorios das empresas industriaes, nos laboratorios therapeuticos, nos laboratorios bromatologicos, nas fabricas, etc., onde os scientists vêm a ser os melhores profissionaes.

Assim, si as faculdades de philosophia não visam, em principio, preparar os alumnos para a vida profissional, de facto para essa vida é que ellas os preparam.

III

Nos Estados Unidos é frequente ouvir dizer—« a uniformidade é contraria ao espirito desta nação ».

E é a verdade.

São quarenta e oito os Estados da Federação, afóra o Districto da Columbia, séde do Governo Federal.

Cada estado tem a sua legislação, propria, civil, commercial, industrial, criminal, processual, administrativa, constitucional.

No ensino, como em muita cousa mais, se póde dizer que ha, na grande democracia, quarenta e nove systemas differentes.

A' primeira vista se pensará que o cháos, a confusão, a balburdia, hão de ser o resultado de tudo isso.

Mas não é assim.

O bom senso, o espirito pratico dos norte-americanos, conseguem, nessa multiplicidade, uma uniformidade maior do que alcançam os povos que têm a mania de tudo fazer segundo um modelo unico.

E' que, na poderosa republica, se confia muito numa cousa que, aliás, é digna de confiança em toda parte, a saber, que, na lucta entre o peor e o melhor, este acaba vencendo sempre.

Dest'arte alli, no assumpto do ensino, como em outros de igual magnitude (e haverá, em qualquer paiz, assumpto de maior magnitude que o do ensino?) correntes caudalosas se estabelecem a favor do melhor, que vão levando de vencida todos os obstaculos creados pela multiplicidade estadual, operando-se assim a desejada uniformidade, e passando a ter uma só feição nacional o que até então tinha muitas feições estadoaes, e isso tudo sem a mais leve mudança nas leis estadoaes, nem na lei federal nem muito menos..., na Constituição da Republica.

Isto posto,

a) — ao passo que na Allemanha, como vimos, apenas quatro são as faculdades componentes das universidades, nos Estados Unidos ha universidades com menos de quatro faculdades, e outras com muito mais de quatro; ha uns dez annos passados a Universidade de Chicago, tinha 14 faculdades, a de California tambem 14, a de Illinois 12, a de Michigan 8, e hoje já devem ter mais;

b) — ao passo que as novas universidades do oeste e do oeste central, são creações dos Estados, que as organizaram em pessoas juridicas e que as custeiam ou subvencionam,—as velhas universidades do leste são creações da iniciativa privada;

c) — ao passo que umas universidades são mais famosas por seus collegios de medicina, e estas se localizam nas grandes cidades ou nos seus arredores, onde estão ao alcance numerosos hospitaes e casas de saude, tão uteis aos estudantes de medicina,—outras universidades são mais procuradas por causa dos seus collegios de engenharia de minas, e estas têm sua séde em regiões mineiras;—ainda outras universidades se recommendam mais por seus collegios de agricultura, por seus collegios de veterinaria, estabelecidos como são nas visinhamças dos campos de cultura e dos de criação de gado;—algumas universidades do sul têm cursos especiaes para os que se destinam á plantação da canna, do algodão e de outros vegetaes dos climas quentes ou á fabricaçã do assucar, dos tecidos feitos com o ouro branco, e assim por diante; ha tambem universidades que são mais procuradas pelos seus collegios para a educação superior e profissional da mulher, ha, ainda universidades mais em evidencia pelos seus estudos de sociologia;

estudos bem differentes dos que são feitos nas nossas faculdades ou escolas de direito ou sciencias juridicas e sociaes e nos correspondentes collegios ou escolas de jurisprudencia ou direito das universidades norte-americanas.

A conclusão a que queremos chegar neste Capitulo III da presente these, é a seguinte:

Embora as universidades norte-americanas não se organizem com submissão a um modelo unico, todavia em cada uma dellas é claro o mesmo typo da universidade norte-americana, o mesmo espirito da organização universitaria norte-americana.

E desse typo e desse espirito vamos fallar rapidamente no seguinte Capitulo IV.

IV

O que dá á universidade norte-americana o seu typo proprio é o cunho profissional do seu ensino.

E nisso, pelo menos assim pensamos, os norte-americanos deram um passo á frente dos allemães.

Como acima dissemos, no Capitulo II, desta these, os allemães entendem que a capacidade de cultivar a sciencia é a capacidade scientifica, que se adquire nas universidades,—e que a capacidade de applicar a sciencia é a capacidade profissional que se adquire nas escolas polytechnicas ou de engenharia.

Por isso, as universidades allemãs não têm a faculdade de engenharia; só tem as faculdades de philosophia, direito, medicina e theologia.

A Allemanha reservou para as universidades a sciencia pura, o ensino scientifico; para outra organização ficou a sciencia applicada, o ensino profissional.

As faculdades de engenharia são, da Allemanha, as escolas superiores do ensino profissional, isto é, do ensino superior da sciencia applicada.

Mas, segundo pensamos, essa dissociação do ensino superior—de um lado o ensino superior scientifico, de outro lado o ensino superior profissional,—não corresponde á realidade das cousas.

E já dissemos no Capitulo II, desta these, que se, na faculdade de philosophia (a mais scientifica das faculdades das universidades allemãs) se ensinam as sciencias por si mesmas e não com mira na sua applicação, todavia, pela predominancia que sobre o ensino meramente theorico e livresco se dá, na faculdade de philosophia, ao ensino pratico, ao ensino de laboratorio, ao ensino experimental, a consequencia é que os doutores de philosophia dessa faculdade della saem profissionaes eximios, tanto que logo acham emprego ou collocação nas fabricas, pois rara é a fabrica

que não precise de um chimico ou de um especialista de outras sciencias aprendidas naquella faculdade.

Os norte-americanos comprehenderam bem as vantagens da associação dos dous ensinos superiores—o scientifico e o profissionnal—e essa associação é o traço caracteristico, a verdadeira feição das universidades dos Estados Unidos, aquillo que a ellas dá o typo proprio que têm, o desenvolvimento crescente que vão adquirindo, a influencia cada vez maior nos destinos do paiz, no seu progresso scientifico e, ao mesmo tempo, na sua grandeza material e economica.

A organização universitaria nos Estados Unidos é, em linhas geraes, a seguinte:

a) — alli, além das escolas primarias (**elementary schools**), das escolas secundarias (**high schools**), existem os collegios (**colleges**); o que aqui no Brasil nós denominamos collegios, lá nos Estados Unidos se denomina **high schools**, estabelecimentos estes e aquelles de ensino secundario; o **college** dos Estados Unidos é um estabelecimento de ensino superior, sem correspondente nos outros paizes: nas **high schools**, o ensino é geralmente de linguas vivas (vernaculo) allemão, francez, hespanhol), linguas mortas, (grego, latim), outras disciplinas de caracter mais litterario que scientifico (**liberal arts** ou simplesmente **arts**, a saber: historia universal, historia patria, historia ingleza, litteratura americana, litteratura ingleza, geographia), disciplinas de caracter scientifico (**mathematics, physica, chimica geologia e mineralogia, botanica, zoologia e physiologia**), disciplinas de caracter profissionnal (desenho mecânico e geometrico, educação manual, administração domestica, escripturação mercantil, pratica commercial, **dactylographia, typographia, etc.**), disciplinas artisticas (musica, desenho, declamação), outras disciplinas (exercicios **physicos, etc.**), sendo que o estudante não é obrigado a todas as disciplinas do quadro, mas a um certo numero dellas, que póde escolher á vontade dentro de determinados grupos; no **college** ha o ensino dessas disciplinas, mas sob o ponto de vista da instrução superior, e além disso, outras linguas vivas, outras linguas mortas, outras **liberal arts** ou disciplinas de erudição e cultura (**philologia, paleontologia egyptologia, etc.**), outras sciencias, inclusive sociaes e politicas, sendo claro que o estudante não é obrigado a todas as disciplinas, escolhendo as que queira;

b) — O **college** ou é um estabelecimento (de ensino superior) independente e sem ligação com alguma universidade, ou é uma das faculdades ou departamentos de uma universidade; nos dous casos o ensino é o mesmo, e o mesmo é o gráo conferido ao estudante no fim do curso, a saber, o gráo de bacharel (**bachelor**) o primeiro gráo academico, e que póde ser

conferido a um universitario (se o collegio é um dos departamentos da universide) ou a um collegial (se o collegio não pertence a uma universidade.) O **college** ora tem o nome simples de collegio, ora o de collegio de artes, ora o de collegio de sciencias, o de collegio de artes e sciencias, ora o de collegio para alumnos não graduados: essa ultima denominação se comprehende, porque o **college** é para os alumnos que saem das **high schools** e estas não conferem gráo academico, por que são escolas secundarias: aos departamentos das universidades raramente se dá o nome de **faculty**, mais vezes se lhes dá o de **school**, usualmente o de **college**; os titulos que o collegio para alumnos não graduados confere são geralmente os de bacharel em artes (B. A.), bacharel em sciencias (B. S.), bacharel em philosophia (B. Phil.);

c) no começo deste capitulo IV dissemos que o que dá á universidade norte-americana o seu typo proprio é o cunho profissionaes do seu ensino: ora, o collegio para alumnos não graduados ou collegio de artes e sciencias não dá ensino profissionaes: o ensino que elle dá é apenas um ensino complementar do ensino secundario ministrado pelas **high schools**: logo, a universidade norte-americana que só tivesse esse collegio para alumnos não graduados, de universidade só teria o nome: assim, os collegios componentes da universidade norte-americana que a integram no seu typo proprio são os seus collegios profissionaes, não tanto os collegios das profissões antigas e classicas (collegio de direito, collegio de medicina, collegio de theologia), como especialmente os collegios que foram os **yankees** os primeiros a introduzir nas suas universidades: collegio de engenharia (para formar engenheiros civis, mecanicos, de minas, metallurgicos, electricos, hydraulicos, architectos, chimicos, sanitarios, etc.), collegio de agricultura, collegio de silvicultura, collegio de economia domestica, collegio de medicina veterinaria, collegio de commercio, collegio de jornalistas, collegio de pharmacia, collegio de odontologia, collegio de pedagogia, etc;

d) a condição de admissão para todos esses collegios profissionaes é que os estudantes tenham o curso secundario das **high schools**, salvo para os collegios de medicina e direito que só admittem estudantes que, além do curso secundario das **high schools** tenham dois annos do collegio das artes e sciencias, sendo que o collegio de theologia só admittes os estudantes que tenham recebido gráo no mesmo collegio de artes e sciencias: os estudantes estrangeiros, e isso é importante, são admittidos em todos os collegios da universidade, desde que tenham feito no seu paiz um curso correspondente ao curso secundario das **high schools** americanas: esses collegios profissionaes da universidade conferem o primeiro gráo academico de bacharel (**bachelor**) e tambem o gráo de doutor (**doctor**) que é o mais alto de todos, sendo que para obter o gráo de mestre (**master**) o estudante tem que cursar mais algumas disciplinas do que as exigidas para o **bachelor**,

e para obter o gráo de **doctor** é preciso mais outras disciplinas e, geralmente a defesa da these;

e) mas ainda nada dissemos da mais importante de todas as faculdades da universidade norte-americana; essa faculdade é o collegio para para graduados ; só confere os dous gráos superiores de **master** e de **doctor**; como o seu nome está indicando, esse collegio universitario só admitte ao seu ensino os que tenham o gráo de bacharel nos outros collegios profissionaes da universidade, acima referidos; o collegio para graduados é um collegio scientifico; é o correspondente, nas universidades americanas, da faculdade de philosophia das universidades allemãs; a investigação scientifica é o escopo dos collegios para graduados; são a mais moderna das faculdades da unversidade e quasi todos foram creados nos ultimos trinta annos: é nesses collegios que leccionam os maiores professores americanos; com esses collegios as universidades americanas, que já se tinham tornado notaveis pelo cunho profissional do seu ensino, passaram a hobrear com as universidades allemãs no tocante á investigação scientifica das suas faculdades de philosophia.

V

Attendendo ao que fica exposto;

Attendendo a que o Brasil, por sua enorme extensão territorial pela sua organização politica, pela sua população pouco densa, por sua qualidade de paiz novo, de immensas probabilidades e riquezas naturaes, umas mal exploradas e mal aproveitadas, outras completamente inexploradas e inaproveitadas;

Attendendo a que nenhum serviço maior pôde ser prestado ao nosso paiz do que provel-o de um numeroso exercito de trabalhadores, ornados de solida instrucção superior (profissional e scientifica), isto é, de especial capacidade na investigação scientifica e na applicação das sciencias, obreiros do seu progresso scientifico e economico;

Propomos ao Congresso de Ensino Superior Commemorativo do Centenario da Creação dos Cursos Juridicos no Brasil, a discussão e votação das conclusões seguintes:

1.^a conclusão :

O typo de universidades que mais se adapta ás condições do Brasil é o typo das universidades norte-americanas.

2.^a conclusão :

A orientação a que as universidades brasileiras devem obedecer é a mesma orientação a que obedecem as universidades dos Estados Unidos , a saber, o ensino superior que ellas ministrarem deve ter o cunho profissio-

nal e, ao mesmo tempo, o cunho scientifico, isto é, a missão das universidades brasileiras deve ser a de entregar, todos os annos, ao paiz, um exercito de trabalhadores, ornados de solida instrueção superior (profissional scientifica), de especial capacidade na investigação scientifica e na applicação das sciencias,—trabalhadores que sejam os obreiros do progresso scientifico e da grandeza economica do paiz.

Attendendo, mais a que o decreto numero 14.572 de 23 de Dezembro de 1920, que organizou a Universidade do Rio de Janeiro, a primeira creada no Brasil, deu-lhe uma organização rudimentar, quasi a mera juxtaposição das tres faculdades existentes de medicina, engenharia e direito, aggregação sem typo universitario, nem espirito universitario;

Attendendo, ainda, a que uma reforma do ensino superior universitario, implica indispensaveis retoques no ensino secundario e até no ensino primario;

Attendendo a que o decreto n. 16.782 A, de 13 de Fevereiro de 1925, que actualmente rege o ensino superior, o ensino secundario e até em parte, o ensino primario, é rotineiro e cheio de defeitos, não tem systema, e não está á altura das necessidades do paiz;

Attendendo a que os collegios secundarios do paiz são os unicos estabelecimentos que dão o ensino das lettras, isto é, (linguas vivas, linguas mortas, historia, gographia, etc.), e tambem os unicos que dão para aquelles que não se propõem ás carreiras de medicina e engenharia, o ensino das sciencias mathematicas physicas, chemicas e naturaes;

Attendendo a que nesses collegios secundarios o ensino é quasi meramente livresco, portanto superficial; no dominio das linguas vivas os alumnos não aprendem a fallal-as; no dominio das sciencias physicas, chemicas, naturaes, a ausencia de laboratorios, gabinetes, museus, bibliothecas, colleções, etc., torna impossivel um ensino mais efficiente; e isso ha de durar ainda algum tempo, devido á falta de recursos das localidades do interior dos Estados, onde é difficil recrutar e pagar bem bons professores e tambem difficil installar nos collegios todo o material escolar necessario; sendo certo que em todo o caso tolerar collegios assim mal aparelhados é melhor do que supprimil-os;

Attendendo a que, por isso, nas universidades brasileiras é mistér que seja creada a faculdade de sciencias e lettras que corresponda ao **college of arts and sciences** das universidades americanas, podendo, na Universidade do Rio de Janeiro, ser convertido em faculdade de sciencias e lettras o Externato D. Pedro II, permanecendo o Internato como estabelecimento de ensino secundario, reformado esse ensino, de maneira a acceitar-se o regimen das **high schools** americanas, regimen em que as disciplinas são em maior numero, distribuidas em grupos (inclusive o grupo dos officios

e profissões), não obrigando o estudante a todas as disciplinas, sim a uma ou duas de cada grupo, por elle livremente escolhidas;

Attendendo a que, nas universidades brasileiras, não deve ser esquecida a mais importante das faculdades, a que na Allemanha é chamada faculdade de philosophia e nos Estados Unidos, collegio para graduados; o Instituto Oswaldo Cruz, sem ser desnaturado, das suas actuaes funcções, poderá ser um dos primeiros elementos componentes da dita faculdade na Universidade do Rio de Janeiro, faculdade que, no Brasil, poderia ser denominada a < faculdade de investigação scientifica;

Attendendo a que as universidades brasileiras devem aceitar, em toda a plenitude, a instituição da livre docencia; docentes livres e discentes livres, isto é, professores estranhos á universidade, leccionando disciplina do quadro dellas ou outras não constantes do quadro, a alumnos universitarios ou estranhos, afastado o concurso ou outras peias que afugentem o docente privado, vigilante, porém, o reitor pelo decoro da universidade e pelo alto nivel do ensino universitario, de maneira a suspender o docente, uma vez em perigo esse decoro e esse nivel: assim, a causa do ensino e os que querem aprender, só terão a lucrar, sem um ceutil de despeza nem para a Universidade, nem para o Estado, cobrando o docente, dos seus alumnos as taxas que com elles ajustar, e podendo fazer da livre docencia um meio de vida ou profissão honrosa;

Attendendo, finalmente a que a cidade do Rio de Janeiro é uma das maiores e das mais bellas do mundo, e é digna de uma Universidade famosa;

Propomos, mais, ao Congresso, a discussão e votação das seguintes conclusões:

3.ª conclusão :

A Universidade do Rio de Janeiro, além das suas cinco faculdades actuaes (de Medicina, de Pharmacia, de Odontologia, de Engenharia e de Direito), além das duas faculdades acima indicadas (a de Sciencias e Lettras e a de Investigação Scientifica), deve abranger tambem, como suas faculdades ou departamentos : a Escola de Agricultura e Medicina Veterinaria, a Academia de Commercio (fundada pelo Dr. Candido Mendes), a Escola Wenceslau Braz (de ensino normal profissional), a Escola de Bellas Artes, o Instituto Nacional de Musica: e como suas dependencias, a Bibliotheca Nacional, o Museu Nacional, o Jardim Botanico.

4.ª e ultima conclusão :

O Reitor da Universidade se entenderá com o Director do Departamento Nacional do Ensino e este com o Governo, afim de que o Governo envie em commissão aos Estados Unidos e á Allemanha, pelo prazo maximo de um anno, dous ou tres dos professores da Universidade: á sua volta

UM TIPO DE UNIVERSIDADE PARA O BRASIL

cada professor entregará ao Governo minucioso relatório do que viu e observou e dois ante-projectos, um de organização universitária brasileira, para substituir o decreto vigente n. 14.572, de 23 de Dezembro de 1920 (que organizou a Universidade do Rio de Janeiro) e outro da reforma do ensino superior, secundário e primário, para substituir o actual regulamento do ensino que baixou com o decreto n. 16.782 A, de 13 de Fevereiro de 1925. Cada um desses ante-projectos será acompanhado da respectiva justificação ou exposição de motivos. O Governo fará publicar esses trabalhos no « Diário Official ».

Rio de Janeiro, 11 de Agosto de 1927.

UM INQUERITO SOBRE O QUE OS MOÇOS LEEM

Prof. M. Bergstrom Lourenço Filho

Professor de psychologia e pedagogia
na Escola Normal da Capital

NÃO seria preciso maior indagação para se chegar a este resultado: “nossos moços leem pouco e escolhem mal as obras que leem”. E’ uma verdade de ha muito sentida, e patente ao espirito de todos os mestres que, em nosso meio, tenham procurado observar um pouco o effeito do ensino, além do meio escolar. E as causas de tal defeito educativo podem ser apontadas por todos, tambem, sem grande esforço. Procurando evitar o verbalismo, custasse o que custasse, nossas escolas primarias tocaram o extremo opposto: condemnaram o livro, sem remedio, com o que deixaram de inculcar o habito necessario da leitura. Disse escolas primarias; poderia dizer tambem secundarias, onde o mal é o mesmo. Isso explicará, em parte, porque os nossos estudantes leem tão pouco, entre quinze e vinte annos, idade em que é normal uma intensa febre de leitura, observada em estudantes doutros paizes. Mas não explicará porque o pouco que se lê seja de mediocre qualidade. Para isso, exigir-se-á um estudo mais detido de certas condições sociaes, de certas normas administrativas, interessando a organização das bibliothecas escolares ou abertas ao grande publico, e até de certas condições economicas de ordem geral.

Ahi está uma das razões que me moveram a vir procedendo, desde alguns annos, a um paciente inquerito sobre o assumpto. Procurando conhecer o que têm lido, e como têm lido, os alumnos das ultimas classes de duas escolas normaes (uma do interior e outra desta capital) e os alumnos de um grande lyceu paulista, desejava não tanto estabelecer uma estatistica precisa, mas apurar, atravez de dados palpaveis, as influencias decisivas, permanentes ou accidentaes, da leitura entre os moços e adolescentes.

Pela leitura de alguns dados desse trabalho, que aqui apresento, e pelas idéas naturaes que elles suggerem, patentea-se que muito está por fazer-se no caso. Esse muito, infelizmente, é quasi tudo... Já não será preciso estabelecer paralelo com a organização do serviço do livro popular nos Estados Unidos, na Allemanha ou na Suissa, paizes de recursos economicos ou de tradições de cultura incomparavelmente superiores ás nossas. Uma bibliotheca publica como a de Leipzig, por exemplo, com quasi tres milhões de volumes, e com um plano de alojamento de dez milhões, é um sonho para futuro muito remoto. Mas bastará olhar para o pequenino visinho que é o grande Uruguay, ou para esse Mexico, ainda hontem semi-barbaro, para que se verifique a que distancia ficamos... São as edições populares custeadas pelo governo, offerecendo os grandes monumentos da literatura mundial pelo preço de um pão; são as bibliothecas circulantes, faceis, commodas, espalhadas por todos os cantos, ao lado do botequim e do cinema mais frequentado; quando não, essas curiosas livrarias ambulantes, ás costas de um burro ou mettidas na caixa de omnibus, que vão até á casa do leitor, na fazenda ou no campo, propiciando, insinuando, insistindo ao passatempo honesto e o ensino disfarçado...

E' que lá, certamente, se compreenderam estas grandes palavras de John Dewey: "Um dos maiores, senão o maior problema de hoje, consiste em levar a cabo a educação além dos estudos preliminares que se fazem nas escolas primarias; e o melhor, o mais facil factor dessa educação é a leitura, razão porque o lemma deve ser este: "educação superior para os adultos, em seus proprios lares, durante o resto da vida".

TECHNICA E INQUERITO

A technica que venho seguindo, no inquerito alludido, não é perfeita. Desde que se queira, porém, attender aos cuidados necessarios a evitar a falsidade das indicações (como nas nossas escolas os alumnos se habituam a mentir!) — não será facil encontrar meio mais pratico e mais simples do que aquelle de que me venho servindo. Tem consistido, essencialmente, no seguinte: em aula que julgo propicia, dirijo á classe uma suggestão ou um pedido. "E si verificassemos, então, quantos e que livros cada um dos senhores tem lido?... Vejamos. Seria interessante. Tome cada um uma folha de papel e lapis. Eu vou fazer o mesmo. Cada qual, agora,

ponha no cimo do papel a sua idade. Em seguida, um a um, os livros de que se lembram de ter lido e os respectivos autores, excepto, está claro, os livros obrigatórios do curso. Si não se lembrarem dos nomes dos autores, não importa; o que interessa mais é o nome da obra. Verificarei depois o autor. Vamos começar! Não será preciso assignar ou pôr o numero do alumno. Sejam sinceros e façam todo o esforço de memoria possível. Temos uma hora para isto...”

No geral, é enorme o interesse manifestado. Todos procuram escrever o maximo. Vou escrevendo tambem, ou finjo escrever. De repente, pergunto a um alumno proximo, discretamente, mas de maneira que todos possam ouvir: “Quem é mesmo o autor de “Senhora”...? Varios respondem, sem hesitação: “Alencar”. Dahi a instantes: “E da “Rondonia”...? ” Ha olhares interrogativos, acenos negativos de cabeça. Ninguém sabe. Insinuo assim, durante a hora, de quinze a vinte nomes de obras e autores typicos, com o fito de facilitar a evocação e a coordenação do trabalho, ao mesmo tempo que de observação directa de minha parte. De tudo, tomo nota.

E, no fim da hora, depois de entregue os exercicios: “Naturalmente, nem todos os senhores se lembraram de todos os nomes de livros que tenham lido. Mas vamos completar: amanhã, aquelles dos senhores, que julgarem necessario, farão o obsequio de trazer uma lista suplementar. Completarão assim o trabalho”.

Pequena parte da classe traz esse addendo, que não vem aliás modificar de muito os resultados. O compromisso anterior, embora não assignado, mas de fácil identificação pela calligraphia, veda qualquer fraude. E, importante para a verificação numerica: os que trazem o addendo são, na maioria, os grandes leitores, os que deram da primeira vez extensas listas, de um lado; e de outra, os que deram menor contingente, isto é, os que, de evocação preguiçosa, escreveram meia duzia de nomes. Do ponto de vista da frequencia, são os extremos. A massa dos de frequencia media se satisfazem com a primeira parte do depoimento.

Considerando, pois, como considero, defeituosa a technica usada para uma estatística rigorosa, sou obrigado a reconhecer, no emtanto, que ella ainda assim permite chegar a valores significativos, como se poderá ver, pelas curvas de frequencias traçadas.

A QUANTIDADE: FREQUENCIA DE OBRAS POR LEITOR

Tenho classificado os dados colhidos em tres grandes grupos geraes: os da escola normal do interior que, certamente, não convinha juntar aos da Capital, meio de vida assaz diverso; os dos alumnos da escola normal daqui, e os do Lyceu já referido. Dentro delles, separei os de um e outro sexo, e, em cada sexo, classifiquei por grupos de idades proximas. Esse criterio visa a organização de grupos homogeneos. Comparar os resultados da leitura de rapazes e moças, como os de um meio provinciano e da Capital não me parece judicioso, como não me parece acertado comparar resultados de leitura de idades muito afastadas. E' esse um cuidado elementar de estatistica, quando se desejam obter *valores significativos*, que correspondam a realidades de observação ou pontos de referencia.

Vou dar aqui apenas os resultados numericos de um desses grupos, o que me pareceu mais caracteristico e de curva de frequencia mais regularmente distribuida, em perfeita ogiva de Galton. Reservo para outro trabalho a publicação total dos resultados. Posso, comtudo, adeantar alguns dados comparativos de certo interesse, e que contrariam talvez algumas conclusões *a priori*.

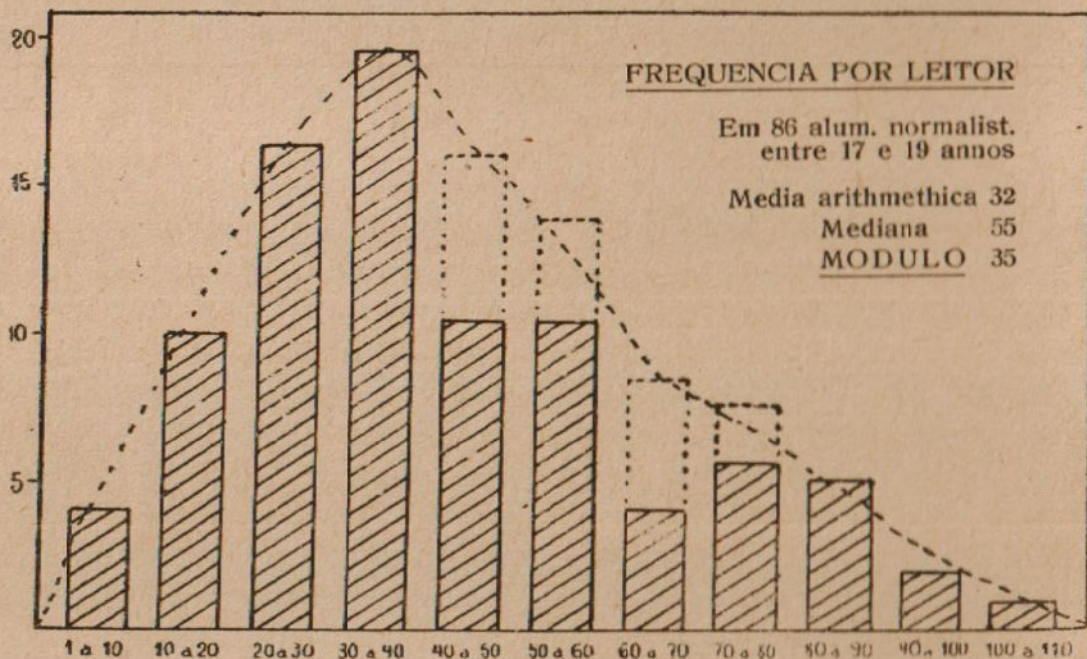
Não ha, numericamente, grandes differenças entre a leitura dos moços da mesma idade da Capital e do interior. Poderia parecer que a vida agitada de uma grande cidade extremasse de muito os resultados. Pois tal não se dá. Si no interior ha mais tempo, ha menos propaganda commercial do livro, menos agitação de cultura. Qualitativamente, sim, é que ha differenças apreciaveis.

Não ha, igualmente, differença sensivel na frequencia do que leem, na mesma idade, rapazes e moças, de um ou de outro meio.

Será preciso notar que as moças que concorreram são alumnas de uma escola destinada a formar professoras, e tambem que as idades que o inquerito alcançou estão todas nessa phase de interesses sentimentaes, em que a leitura novellesca é uma necessidade psychologica, de organização e de *catharsis*. O que ha de interessante a notar-se, neste particular, são as differenças individuaes, muito mais apreciaveis entre os rapazes. Comparando os dados de dez moças que leram mais, com os das dez que leram menos, a proporção a estabelecer-se

é 1 para 9. Entre os rapazes, entre grupos identicos, de 1 para 15.

Os valores frequentes em todas as curvas, dadas as mesmas idades, coincidem impressionantemente, o que significa que a quantidade de leitura está ligada a razões sociaes profundas, sensiveis no interior como aqui, sobre um sexo como noutro. Entre ellas, não estará como ultimo, por certo, o aspecto economico da questão, revelado igualmente na preferencia a certas obras e autores mais vulgarizados pelo baixo preço dos livros. Mas, por isso mesmo, causa tristeza a quantidade insignificante dos livros lidos! Dou aqui uma curva de frequencia levantada com os resultados apurados nos depoimentos de 86 (oitenta e seis) moças, todas fazendo o ultimo anno da escola normal, e na idade de entre 17 e 19 annos, grupo que julgo sufficientemente homogeneo para uma comparação deste genero.



Na ordenada, os numeros de individuos, ou frequencia por leitor; na abcissa, o numero de livros lidos por cada grupo, tomados por dezenas.

O valor da curva de frequencia é o de mostrar o *modulo*, ou valor mais frequente, perfectamente distincto da *media arithmetica*, que no caso não teria significação, como significação não teria a *mediana*. O modulo ahi está entre 30 e 40, indicando que o grupo das moças das idades consideradas que

leem esse numero de obras é o maior. Póde-se ter alguma confiança nesse resultado, pela distribuição muito regular dos resultados, como a curva indica. E' um resultado contristador, não ha duvida. Mas admittamos, por uma hypothese que não acho muito provavel, que todos os resultados devessem ser multiplicados por dois. Digamos que o valor mais frequente fosse não o de trinta e cinco, mas o de sessenta ou setenta. Ainda assim, seria desanimador. Quem até aos dezoito annos leu sessenta livros apenas, nada leu.

E que livros?

Será este talvez o aspecto mais curioso do trabalho: a verificação da qualidade do alimento intellectual dos nossos jovens e adolescentes, que será demonstrada a seguir.

A QUALIDADE — A) FREQUENCIA POR AUTORES

O exame dos dados numericos, em grupos homogeneos, referentes á frequencia dos autores, demonstra á evidencia um dos aspectos mais flagrantes da questão; os autores não se apresentam segundo um plano de cultura, não demonstram influencias coordenadas, nem hierarchia, nem selecção. O pouco que se lê é o que cae á mão, aquillo que os livreiros mais offerecem, o que é mais barato. Tambem não ha correlação positiva entre as idades e os autores. Certamente, ha numero maior de certos autores em determinadas idades, mas tão pouco predominante que não se impõe como significativo. Isso será largamente documentado quando se publicar este trabalho completo.

Por ora, posso resumir as observações colhidas dizendo:

1.º) Dada a ausencia de qualquer plano, actuando por meio de conselhos nas escolas, pela intervenção do Estado no mercado productor, pela publicação de orientação de leitura, como o têm feito grande numero de paizes (1), a maior e a mais permanente influencia que determina a escolha de autores é o factor economico, tão somente; o facto de Alencar ter tido sempre, em todas as listas, a primasia da collocação não se deve ao facto de ser um grande romancista nacional, autor de muitas obras, autor moral e ainda perfeitamente de nosso tempo: investiguei esta questão e verifiquei que Alencar é o

— (1) V. a proposito: "El libro y el pueblo", publicação official do Governo Mexicano; "Las bibliothecas escolares", de Lorenzo Luzuriaga.

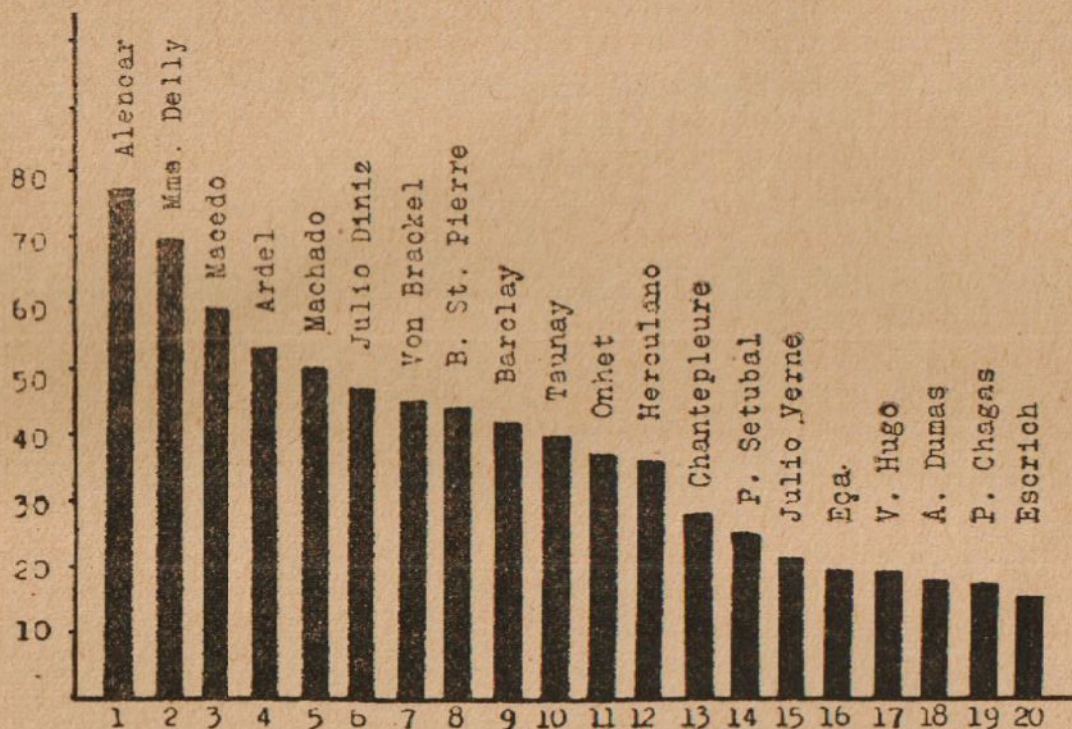
autor mais ao alcance de todas as bolsas... Ha delle horri-
veis edições mutiladas, de que os exemplares custam dez
tostões.

2.º)—A ausencia do plano racional, referido acima, permit-
te que as influencias accidentaes mais intensamente se ma-
nifestem na escolha de livros e autores : composição toda ac-
cidental de bibliothecas publicas e particulares e, nas pri-
meiras, a sua organização ; influencia da propaganda dos li-
vros, ás vezes periodicamente dirigida para certas obras
de maior interesse commercial. E' o que pude perceber, cla-
ramente, quando desejei saber porque, numa cidade do
interior, se lia principalmente Conan Doyle ; e, entre as nor-
malistas de S. Paulo, Mme. Delly e Ardel, autores francezes
actuaes. Conan Doyle, que teve a sua moda, ainda se lia
soffregamente no meio estudado, porque eram delle os livros
mais modernos e de mais facil obtenção numa bibliotheca
publica do local... O bibliothecario os insinuava mesmo aos
moços que procuravam “um bom livro para ler”, como tive
ocasião de verificar pessoalmente. Delly passou a ser um dos
autores mais lidos no meio normalista, graças á intelligente
propaganda de uma das boas livrarias de S. Paulo, que en-
dereçou a cada estudante uma circular redigida de modo
persuasivo, com o titulo das obras, resumo e preço.

Depois destas observações, comprehender-se-á porque
apparecem, no quadro abaixo, Mme. Delly em segundo lugar,
entre Aienkar e Macedo ; porque Ardel está acima de Macha-
do de Assis e logo abaixo do autor da “Moreninha” ; porque
Barclay surge em 9.º lugar e Chantepleure em 13.º. E essa
Baroneza Von Brackel, que se representa em 7.º lugar ? E'
autora de um só livro corrente entre nós, um alentado roman-
ce com este titulo : “A filha do director do circo”. A sua proe-
minencia em todas as listas femininas denota o valor da boa
propaganda desinteressada : esse livro tem sido recommenda-
do pelos jornaes catholicos, como de sã leitura (e o é, real-
mente, si bem que de limitado valor literario) e creio mesmo
que directamente por uma boa parte do clero brasileiro, mais
preoccupado com a leitura das moças do que os proprios paes
e educadores, a quem se impunha tambem esse dever.

A ausencia de qualquer orientação systematica é revelada
pela dispersão nos autores, como nas obras. Para 2.752 obras
enumeradas, em todos os depoimentos, em que a maior
frequencia é de 35, ha cerca de duzentos autores, o que é

bastante expressivo. São mais os autores citados uma só vez, que os citados duas vezes ; mais estes que os citados cinco ; maior o numero dos que figuram cinco vezes que os de dez, e assim por diante.



Taboa dos vinte autores mais lidos, num grupo de normalistas entre 17 e 19 annos. Inquerito na Escola Normal da Praça da Republica, entre as moças do 5.º anno normal.

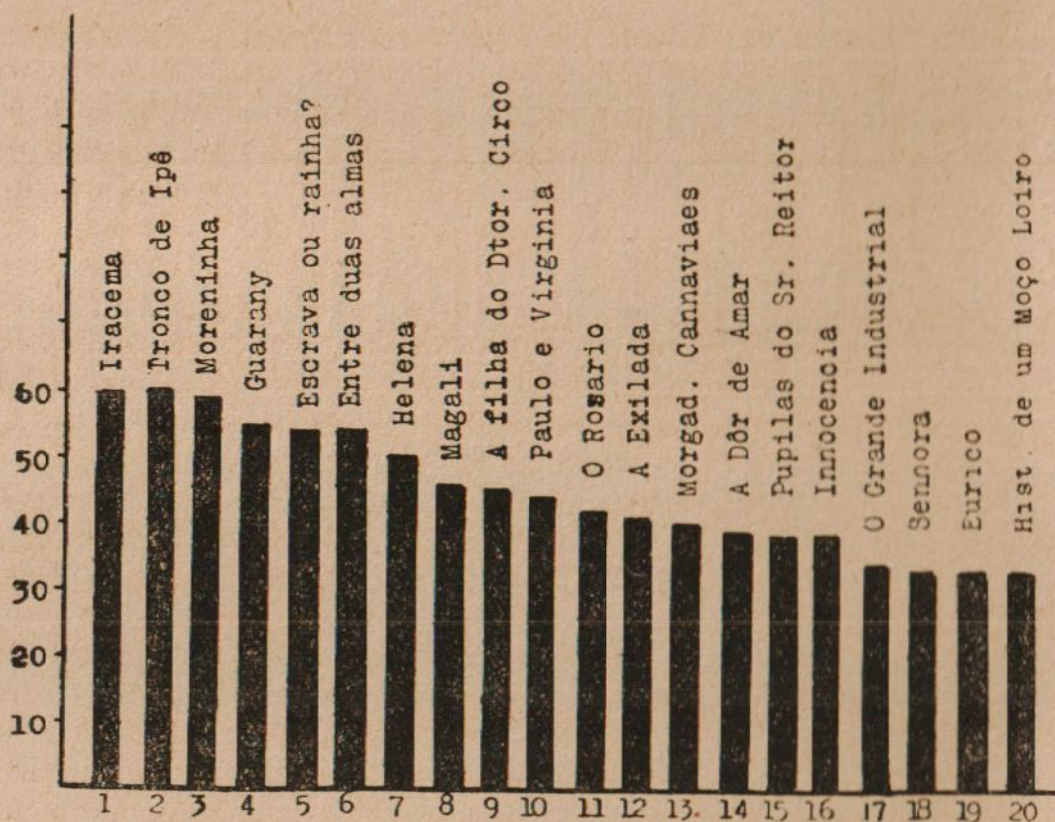
A QUALIDADE : b) FREQUENCIA POR OBRAS

A taboa de frequencia dos autores torna-se mais elucidativa quando comparada com a das obras mais lidas. Só dessa comparação resulta um claro entendimento da qualidade de leitura. Causou-me especie, por exemplo, encontrar tão avultado numero de Machado de Assis : frequencia 50, entre Ardel (54) e Julio Diniz (47). Mas é que o Machado de Assis das moças é o Machado de "Helena" e "Yayá Garcia", que não o de "Braz Cubas" ou "Quincas Borba". "Helena" foi lida por 50 moças, em 86 ; "Yayá Garcia" por 23, tão somente ; outras obras do mesmo autor, muito esparsamente, sem frequencia acima de cinco.

As mesmas influencias que levam os moços e adolescentes a procurar os autores, (ou a serem encontrados por elles)

são notadas na frequencia das obras. Aqui apenas prevalece mais uma, de certo interesse psychologico : o titulo. Mais de cincoenta por cento das moças que leram "Noiva", "O segredo da solteirona" e "A dor de amar", declararam que o fizeram realmente attrahidas pelo titulo. Perfeitamente natural.

No grupo aqui particularmente estudado, de normalistas entre 17 e 19 annos, seria natural que a grande percentagem de livros fosse de pura ficção. Entre sessenta livros mais lidos, alcançando a frequencia de 60 a 14, não ha um só livro de viagens ou de fundo ; romances de these, um ou dois ; historicos, dois ; tudo o mais, novellas e romanções de "ficelle"...



Taboa das vinte obras mais lidas entre 86 professorandas da Escola Normal de S. Paulo, em 1927.

Embora Delly esteja collocado em segundo lugar na frequencia de autores, elle aqui só começa a apparecer em quinto, com "Escrava ou Rainha", o primeiro de seus livros traduzidos. E este um aspecto tambem a notar-se : ha autores muito bem collocados na primeira taboa de frequencia, mas

dispersamente conhecidos em relação ás suas obras, quando muito numerosas.

“Iracema”, de Alencar, e “Moreninha”, de Macedo, alcançaram sempre das primeiras collocações em todas as listas, mesmo nas dos rapazes. Nestas, prevalecem tambem as novellas policiaes, de typo Sherlock Holmes, por exemplo, e são bem representados certos livros de viagens e aventuras. Julio Verne, entre leitores de ambos os sexos, acha-se em decadencia, apesar de sua admiravel collecção alcançar uma centena de livros. Não explicará tal decadencia o incremento do cinema, por toda a parte? E’ possivel que sim.

O quadro das vinte obras mais lidas, no grupo de moças considerado, robustece a necessidade da organização de influencias educativas quanto á leitura. Levando estas observações á Sociedade de Educação, tive o prazer de verificar que não era o unico a preocupar-me com o assumpto, e a sentir a necessidade de uma acção qualquer de boa propaganda nesse sentido. Entre os que discutiram a communicacão apresentada, o meu presado collega dr. Roldão de Barros, cathedratico de pedagogia na Escola Normal do Braz, destacou-se pelas observações de grande alcance que apresentou.

Teria immenso prazer em que outros distinctos collegas fizessem observações semelhantes e as trouxessem ao plenario da Sociedade referida, que acceitou a incumbencia de agitar a questão em nossos meios cultos. Porque não insistir na organização de bibliothecas publicas pelas municipalidades? porque não mostrar a necessidade das bibliothecas circulantes? porque não chamar a attenção do proprio governo para uma obra directa nas escolas?...

A Municipalidade de S. Paulo deu um bello exemplo creando a sua bibliotheca publica. O illustre vereador dr. Spencer Vampré lembrou, num de seus ultimos discursos, a necessidade da creação de bibliothecas circulantes, especialmente nos bairros operarios desta Capital. E’ uma solução que certamente se impõe. Aqui lhe deixo os meus applausos, sem nenhuma valia, por certo, mas sinceros e justificados pelo estudo de que dou aqui estes apontamentos.

São Paulo, setembro 1927.

PARA ENTENDER AS FRACÇÕES

Prof. José Escobar

Professor na Escola Normal
de S. Paulo

I

NOSSA ORIENTAÇÃO

1. Concebemos a arithmetica, a algebra e a geometria como formando um só corpo, um todo indiviso, segundo a tendencia fuzionista em mathematica.

Portanto, cada lição é dada sob os aspectos graphico, numerico, symbolico e mental, numa suave ascensão do concreto para o abstracto.

2. Inimigo da escola apassivadora, do professor noticioso, oppo-mo-nos aos que prégam a antecipação dogmatica, o ensino inconsciente, no curso primario.

A escola educativa exige a cultura da attenção, da observação, da memoria, da imaginação, do raciocinio, a que facilmente enseja o ensino das fracções.

3. As lições são inductivas, porque partem dos seres ou dos graphicos, para as definições, dos factos para as regras, e dos phenomenos para as leis. Em seguida são deductivas, com as applicações, exemplificações e comprovações.

4. Começando a lição com um problema, fazem-se analyses inductivas e depois deductivas.

E as definições e as regras surgem de analyses. De feito, uma regra vem assim: 1.º, Exemplo; 2.º) Raciocinio; 3.º) Comparação do resultado com os dados, parte por parte; 4.º) Generalisação; observa-se que a conclusão tirada se repete em muitos exemplos semelhantes; 5.º) Destas analyses induz-se a regra.

5. Actividade mental e manual: cada alumno terá seu objecto e fará seu desenho, ou seu graphico; cada um descobrirá a definição, a regra, a propriedade; cada um fará exercicios e problemas, inventará problemas, exemplificará, fará versões graphicas.

6. Damos só um pequeno numero de regras, só o que é principal: ensinar é escolher.

As regras abreviadas e de excepção serão dadas só muito depois, quando as primeiras estiverem bem assimiladas e praticadas.

7. O segredo da pressa é andar de vagar. O ensino das fracções leva muitos mezes: expliquemos um pouquinho de cada vez, graduando as difficuldades; recordemos sempre; variemos os exercicios, os problemas, os calculos mentaes, os graphicos; não passemos para diante enquanto a lição actual não estiver bem comprehendida por todos os alumnos.

8. As palavras nem sempre têm o mesmo sentido para o professor e para os alumnos: são perigosas e traiçoeiras. Por evitar o psittacismo, expliquemos cuidadosamente todos os termos e verifiquemos si foram comprehendidos realmente. Assim, esta expressão "a fracção não se altera" póde não ser clara; substituamol-a: "a fracção nova continua a representar a mesma quantidade (o mesmo tamanho, o mesmo peso, etc.) que a primeira, é igual á primeira.

9. Seguimos a ordem historica ao envez da dogmatica.

São dos tempos fetichicos a addição, a subtracção e a multiplicação de inteiros; muito mais tarde, com o sacerdocio theocratico, surgiram a divisão e a theoria das fracções ordinarias; só recentemente, na idade moderna, depois da descoberta da America, vieram as decimaes com a notação diversa.

Por essa ordem historica, que não collide com a ordem psychologica, e porque as fracções decimaes são um caso particular das ordinarias, o estudo das ordinarias deve vir antes do das decimaes.

Permittimo-nos uma innovação: fazemos o ensino simultaneo das fracções ordinarias e decimaes, aproveitando os mesmos raciocinios e as mesmas regras para ambas.

10. Recorremos á origem historica para o entendimento de varias noções: da divisão se derivou a theoria das fracções; geometrica é a origem da multiplicação com a procura da area do rectangulo, como o é a do maximo

divisor commum com a pesquisa da maior medida commum entre duas rectas.

11. Divergimos dos que assimilam o calculo das fracções decimaes ao calculo dos inteiros: é confundir a semelhança das respectivas notações, com as concepções; e as concepções são differentes.

As operações sobre inteiros se classificam em directas e inversas; não assim as das fracções, que se classificam em dois grupos: o primeiro, da addição, subtracção e divisão, que exige a homogeneidade; o segundo, da multiplicação, que a dispensa.

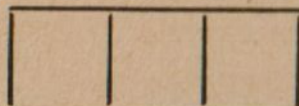
12. Dos tres fins da divisão — "dividir um numero em partes iguaes", "dado um producto e um dos factores, achar o outro" e "ver quantas vezes um numero contem outro" — adoptamos para os nossos raciocinios este ultimo, por ser mais susceptivel de concretização, mais didactico, mais accessivel á intelligencia infantil.

II

ORIGEM DAS FRACÇÕES

Si tivéssemos este problema: "dividir 5 folhas de papel por 3 alumnos", fariamos assim o calculo: $5 \div 3 = 1$ e restam duas folhas.

A theoria da divisão mostra que nesse caso é impossivel a divisão exacta; no emtanto a pratica dá uma solução: como o divisor é 3, cortamos, dividimos as 2 folhas que restam, cada uma em tres partes iguaes; chamemos cada parte um terço; temos 6 terços, que, divididos pelos 3 alumnos, dão 2 terços para cada um:



Si o divisor fosse 2, dividiríamos cada unidade do resto em 2 partes iguaes; si fosse 3, em 3 partes; 4, em 4; 5, em 5; etc.

A's partes iguaes de um inteiro (como 2 terços, 6 terços) chamamos fracção. A fracção se originou da divisão, cuja theoria não podia resolver um problema que a pratica resolvia.

III

DENOMINAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DAS FRACÇÕES

A unidade é um inteiro, quer represente uma folha, uma maçã, um rectangulo, um kilo, um kilometro.

Dividindo-se a unidade em duas partes, cada parte se chama um meio

e representa-se assim: $\frac{1}{2}$, isto é, um traço horizontal; em baixo delle o 2,

que chamamos denominador, porque mostra em quantas partes se dividiu a unidade, porque denomina essas partes; em cima do traço escrevemos o 1, que chamamos numerador, porque dá o numero de partes tomadas da unidade, porque numera essas partes tomadas.

Si dividirmos a unidade em tres partes, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove, chamaremos a cada parte um terço, um quarto, um quinto, um sexto, um setimo, um oitavo, um nono.

Si a dividirmos em onze, ou mais partes, diremos: um onze ávo, um quarenta ávo, etc.

Si a dividirmos em dez, cem, mil partes, chamaremos cada parte um decimo, um centesimo, um millesimo. Estas fracções se chamam decimaes ou basicas, e podem ser escriptas com outra notação, parecida com

a dos inteiros, assim $\frac{5}{100} = 0,05$; $\frac{24}{10} = 2,4$; $\frac{386}{100} = 3,86$.

Por ahi se vê como se muda de notação: o numerador da primeira fracção será representado pelo numero todo da segunda; e o denominador da primeira, será na segunda representado pelo numero de algarismos á direita de uma virgula, representando o primeiro algarismo—10, o segundo—100, o terceiro—1000, etc.

Em 3,86 o numerador é 386 e o denominador 100; em 42,7 o numerador é 427 e o denominador, 10; em 0,034, o numerador é 34 e o denominador 1000; em 4,05 o numerador é 405 e o denominador, 100.

Si dividirmos a unidade em m partes e tomarmos a partes, escreve-

remos: $\frac{a}{m}$

OBSERVAÇÕES

I. Sendo $\frac{3865}{1000} = 3,865$, lê-se a decimal assim: tres mil oito centos

e sessenta e cinco millesimos; sendo $\frac{3865}{1000} = 3\frac{865}{1000} = 3,865$, lemos assim:

tres inteiros e oitocentos e sessenta e cinco millesimos; sendo $\frac{3865}{1000} = 3 + \frac{800}{1000} +$

$\frac{5}{1000} + \frac{60}{100} = 3 + \frac{8}{10} + \frac{6}{100} + \frac{5}{1000}$, lemos: tres inteiros, oito decimos, seis centesimos e cinco millesimos.

II. Pela notação grega, o denominador era collocado á direita do numerador e um pouco acima.

III. Eis como Stevin (1548-1620) representava a decimal 5,328:

5 0 3 0 2 2 8 3

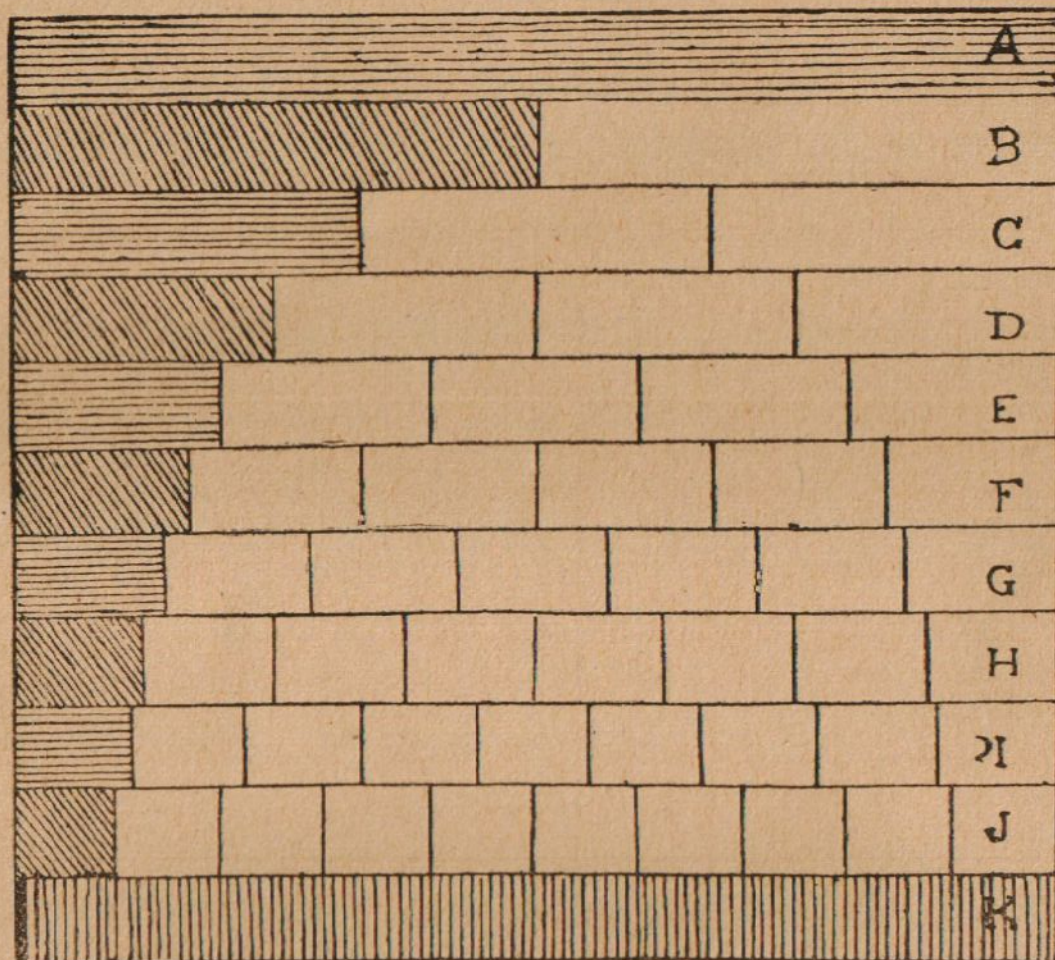
Mais tarde: 5 0 3 0 2 0 8 0

Depois: 5 3''2''8''.

Neper aperfeiçoou esta notação, assim: $5/328$; simplificou-a mais $5/328$; no principio do seculo XVII escreveu 5.328 e finalmente 5.328.

IV

PROPRIEDADES DAS FRACÇÕES



Observando este quadro, podemos induzir varias propriedades:

1) Vemos ahi que $\frac{1}{9} < \frac{1}{7} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$: quanto maior é o numero

de partes em que se divide a unidade, menor é cada uma das partes.

Igualmente: $0,001 < 0,01 < 0,1$

2) Vemos no quadro que $\frac{3}{9} < \frac{3}{7} < \frac{3}{4} < \frac{3}{3}$; poderiamos ter deduzido

isso: si $\frac{1}{9} < \frac{1}{7}$, segue-se que $\frac{3}{9} < \frac{3}{7}$.

Ainda vemos: $\frac{5}{9} < \frac{5}{8}$ ou $\frac{5}{8} > \frac{5}{9}$; $\frac{6}{10} < \frac{6}{7}$ ou $\frac{6}{7} > \frac{6}{10}$, etc.: quan-

do as fracções têm o mesmo numerador, é menor a que tem denominador maior, ou—é maior a que tem denominador menor.

Do mesmo modo: $0,034 < 0,34 < 3,4$.

3) Vemos no quadro que: $\frac{3}{5} < \frac{2}{5}$; $\frac{7}{9} < \frac{4}{9}$; $\frac{8}{10} < \frac{5}{10}$: quando as fracções

têm o mesmo denominador (estas fracções são chamadas homogêneas) é maior a que tem maior numerador.

Assim também: $0,8 > 0,5$; $0,54 > 0,36$.

4) Vejamos no quadro a fracção $\frac{3}{8}$; multipliquemos só o numerador

3 dessa fracção por 2; deu $\frac{6}{8}$; comparando-se no quadro essas duas fracções,

verificamos que $\frac{6}{8}$ é maior que $\frac{3}{8}$ duas vezes, que a fracção toda $\frac{3}{8}$ ficou

multiplicada por 2.

Fazendo o mesmo com $\frac{2}{7}$ que fica $\frac{4}{7}$; $\frac{2}{10}$ que fica $\frac{10}{10}$; $\frac{1}{5}$ que fica $\frac{4}{5}$,

generalisaremos: multiplicando-se só o numerador de uma fracção por um numero, a fracção fica maior esse numero de vezes, fica multiplicada por esse numero.

Inversamente: em $\frac{6}{8}$, dividindo-se o numerador 6 por 2, fica $\frac{3}{8}$;

vê-se no quadro que $\frac{3}{8}$ é a metade de $\frac{6}{8}$ ou que a fracção $\frac{6}{8}$ ficou dividida

por 2. Fazendo-se o mesmo com $\frac{4}{7}$ que fica $\frac{2}{7}$; $\frac{10}{10}$ que fica $\frac{2}{10}$; $\frac{4}{5}$ que fica $\frac{1}{5}$,

podemos induzir: dividindo-se o numerador de uma fracção por um numero, ella fica menor esse mesmo numero de vezes, fica dividida por esse numero.

Por esse mesmo motivo, multiplicando-se só o numerador 0,005 por 10, dá 0,50 que é 10 vezes maior; por 100, dá 0,500 que é 100 vezes maior.

Analogamente: multiplicando-se o numerador a da fracção $\frac{a}{m}$ por

r , fica r vezes maior: $\frac{ar}{m}$; e dividindo-se o numerador ar de $\frac{ar}{m}$ por r fica r vezes menor.

5) Vejamos no quadro a fracção $\frac{2}{10}$; dividamos o denominador 10

por 2: fica $\frac{2}{5}$, que vemos no quadro ser maior 2 vezes que $\frac{2}{10}$; por esse e

outros exemplos se conclue que: dividindo-se só o denominador de uma fracção por um numero, ella fica maior esse mesmo numero de vezes, fica multiplicada por esse numero; e inversamente: multiplicando-se o denominador de uma fracção por um numero, ella fica menor esse numero de vezes, fica dividida por esse numero.

Por esse motivo é que: multiplicando-se o denominador 10 de 5,4 por 10, dá a fracção 0,54, 10 vezes menor; multiplicando o denominador por 100, dá 0,054, 100 vezes menor; e inversamente: dividindo-se o denominador 1000 de 0,054, por 10, dá 0,54, 10 vezes maior; por 100, dá 5,4, 100 vezes maior. Ou, dizendo de outro modo: recuando a virgula para a esquerda uma, duas, tres casas, a fracção fica dividida por 10, 100, 1000; inversamente: avançando a virgula para a direita, uma, duas, tres casas, a fracção fica multiplicada por 10, 100, 1000.

Assim tambem: si multiplicarmos o denominador m de $\frac{a}{m}$ por x ,

a fracção fica x vezes menor, ou dividida por x : $\frac{a}{mx}$; e si dividirmos o de-

nominador mx de $\frac{a}{mx}$ por x fica x vezes maior: $\frac{a}{m}$.

6) Vemos no quadro que: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$; $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$;

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$; isto é: varias fracções podem representar a mesmam quantidade,

7) Vemos no quadro que 1 inteiro é igual a $\frac{2}{2}$, a $\frac{3}{3}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{9}{9}$, etc.;

logo, 5, por exemplo, será igual a 5 vezes $\frac{2}{2}$, $5 \times \frac{3}{3}$, $5 \times \frac{4}{4}$, $5 \times \frac{5}{5}$, $5 \times \frac{9}{9}$;

etc., ou $5 = \frac{10}{2}$, $= \frac{15}{3}$, $= \frac{20}{4}$, $= \frac{25}{5}$, $= \frac{45}{9}$, etc.

Tambem $1 = \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1000}{1000}$, ou $1 = 1,0 = 1,00 = 1,000$; e $1 = \frac{a}{a}$

$$= \frac{b}{b} = \frac{m}{m}$$

Mas objectivemos, para mostrar que $5 = \frac{15}{3}$, para transformar 5 em

terços:

| | | | | | |
|-------|-------------------|--|--|--|--------------------|
| $1 =$ | $\frac{3}{3}$ | | | | |
| $1 =$ | $\frac{3}{3}$ | | | | |
| $5 =$ | $1 = \frac{3}{3}$ | | | | $5 = \frac{15}{3}$ |
| $1 =$ | $\frac{3}{3}$ | | | | |
| $1 =$ | $\frac{3}{3}$ | | | | |

Assim, para pormos um inteiro em forma de fracção, cujo denominador é dado, multiplicamol-o pelo denominador e este producto será o numerador.

O nome da fracção dado a $\frac{5}{5}$, $\frac{15}{3}$, $\frac{5}{4}$, etc., é improprio, porque estas

não representam partes do inteiro, mas o inteiro ou o inteiro e algumas partes. Chamemol-as por isso, fracções improprias, e as outras — proprias. Notemos que as fracções improprias têm o numerador igual ou maior que o denominador.

Si tivermos um numero mixto $4\frac{5}{7}$ para transformar em fracção

impropria, diremos: $4 = \frac{28}{7}$, com mais $\frac{5}{7} = \frac{33}{7}$. O 33 surgiu da multipli-

cação de 4 por 7, sendo este producto sommado com 5; o 7 foi conservado; dahi a regra: multiplica-se o inteiro pelo denominador, somma-se com o numerador e conserva-se o denominador.

Objectivando:

$$1 = \frac{7}{7} \quad | - | - | - | - | - | - |$$

$$1 = \frac{7}{7} \quad | - | - | - | - | - | - |$$

$$1 = \frac{7}{7} \quad | - | - | - | - | - | - |$$

$$1 = \frac{7}{7} \quad | - | - | - | - | - | - |$$

$$4 = \frac{28}{7}$$

$$\frac{5}{7} \quad | - | - | - | - | - | \dots | \dots |$$

$$4 + \frac{5}{7} = \frac{33}{7}$$

Problema inverso: temos $\frac{33}{7}$; claro é que contem inteiros, pois é fracção impropria. Para extrahil-os, raciocinamos: em $\frac{33}{7}$ quantas unidades ou quantos $\frac{7}{7}$ ha? A operação que mostra quantas vezes um numero

contem outro é a divisão, logo $\frac{33}{7} \div \frac{7}{7}$; mas ver $\frac{33}{7}$ quantos $\frac{7}{7}$ contem, é

como si vissemos 33 laranjas quantas 7 laranjas contem, ou 33 livros quantos 7 livros contem: podemos dizer só assim: 33 quantos 7 contem. Ora,

$33 \div 7 = 4 \frac{5}{7}$. Dahi a regra: divide-se o numerador pelo denominador e si

houver resto, completa-se o quociente.

Podemos extrair inteiros de $\frac{33}{7}$, por meio do graphico anterior.

Olhemos, no quadro, $\frac{3}{5}$; multipliquemos ambos os termos por 2:

fica $\frac{6}{10}$, que vemos no quadro ser igual a $\frac{3}{5}$; temos $\frac{6}{10}$; dividamos ambos

os termos por 2: fica $\frac{3}{5}$; vemos no quadro que $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$. Podendo-se observar

o mesmo com todas as fracções, generalisamos: multiplicando-se ou dividindo-se ambos os termos de uma fracção pelo mesmo numero, a fracção resultante é igual á primeira, continúa a representar a mesma quantidade, o mesmo tamanho que a primeira, isto é, a primeira não se altera, não muda de valor.

Sendo a serie dos numeros indefinida, podemos multiplicar ambos os termos de uma fracção por um numero indefinido de numeros: e uma mesma quantidade pôde ser expressa pois, por um numero indefinido de fracções.

A propriedade tambem é verdadeira para as decimaes: $\frac{3}{10} = \frac{30}{100} =$

$\frac{300}{1000}$ ou $3,0 = 0,30 = 0,300$: multiplicando-se ambos os termos das deci-

maes por 10, 100, 1000, etc., ella não se altera; ou, isso mesmo por outras palavras; accrescentando-se um, dois, tres e mais zeros á direita de uma decimal, ella não se altera.

Com symbolos algebricos: $\frac{a}{b} = \frac{am}{bm}$; $\frac{a}{b} = \frac{ax}{bx}$, etc.

V

SIMPLIFICAÇÃO

Vemos, no quadro, que se faz ideia mais clara de $\frac{1}{2}$, do que de $5\frac{5}{10}$

que lhe é igual. Entre $\frac{1}{3}$ e $\frac{127}{481}$, que são iguaes, não só a primeira fracção

mostra melhor as partes da quantidade, como os calculos com ella são mais faceis.

Dahi a vantagem de simplificar uma fracção, isto é, mudal-a numa outra de valor igual, mas com os menores termos. Isso é possivel pela propriedade que diz: dividindo-se ambos os termos de uma fracção pelo mesmo numero, ella continúa a representar a mesma quantidade.

Assim, dividindo ambos os termos de $\frac{60}{90}$ por 2, temos $\frac{30}{45}$; dividindo

ambos os termos desta por 3, temos $\frac{10}{15}$; e ambos os termos desta por 5,

temos $\frac{2}{3}$; não é possivel dividir mais.

Escolhemos os factores primos, 2, 3, 5, 7, 11, 13 (que estudámos no crivo de Erathostenes) para essas divisões successivas.

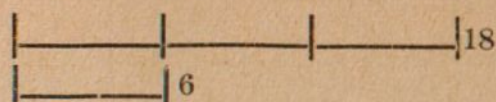
Mas si $\frac{60}{90}$ contem os factores 2, 3 e 5, tambem contem o producto

delles, que é 30; então dividimos logo de uma vez por 30, que é o maximo commum divisor de 60 e 90, ou: o producto dos factores primos communs a dois numeros.

O MAXIMO COMMUM DIVISOR

Podemos estudar o maximo commum divisor sob um aspecto mais facil, porque concreto.

Temos uma vara de 18 cent. e outra de 6 cent.; quero saber a maior vara que meça essas duas, que caiba exactamente em ambas. Essa maior medida commum será o *m. c. d.*



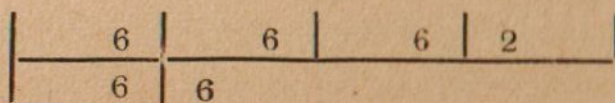
A medida commum não póde ser maior que a vara de 6 cent., pois nesta não caberia. Si a de 6 couber na maior, será commum, porque cabe em si; e será a maior medida commum, pois já vimos não haver outra maior.

Ora, a menor, a de 6, cabe uma vez em si; applicada na maior, a maior a conteve 3 vezes exactamente; logo é a maior medida commum entre as varas de 6 e de 18 cent., é o *m. c. d.* entre 6 e 18.

A operação que mostra quantas vezes um numero contem outro

é a divisão, portanto, acha-se o *m. c. d.* assim:
$$\begin{array}{r} 3 \\ 18 \overline{) 6} \\ 0 \end{array}$$

Outro caso. Sejam as varas de 6 e 20 cent. e procuremos a maior medida commum:



Como aprendemos no primeiro caso, applicamos a menor sobre a maior, para ver si a maior contem exactamente a menor, isto é, dividimos 20 por 6; vemos que a maior contem tres vezes a menor e restam 2 cent. ($20 = 3 \times 6 + 2$); logo, não é o 6 a maior medida commum ou o *m. c. d.*

Deve ser menor do que 6. Será maior do que o resto 2? 3 por exemplo? Pensemos: 3 cabe em 6 e portanto em todos os 6 que formam a vara de 20 cent., mas não cabe no resto 2, logo não caberá exactamente na vara toda de 20 cent.; não póde ser maior do que o resto 2. Póde ser igual? o 2 cabe em 6; logo cabe em todos os 6 que formam 20 e, cabendo em si proprio, cabe nas duas partes que formam 20, logo cabe em 20; é a maior medida commum, pois não póde haver outra maior do que elle.

Que foi que fizemos? procurámos ver si o resto 2 era contido na vara menor, de 6, e como se conteve, concluímos que era o *m. c. d.* Ora, a operação que mostra quantas vezes um numero contem outro é a divisão; logo: divide-se o numero menor pelo resto e si a divisão for exacta, esse divisor é o *m. c. d.*

P A R A E N T E N D E R A S F R A C Ç Õ E S

Com numeros: $20 = 3 \times 6 + 2$. Dois divide 2; si dividir 6, dividirá 3×6 , multiplo de 6; dividindo as parcellas de uma somma, divide a somma 20. E' o maior, porque 3, por exemplo, póde dividir 6, logo dividirá 3×6 , mas não podendo dividir 2, que é menor, não dividirá a somma — 20.

Vemos desse e de outros exemplos (podendo ser mais complicados) que, para achar o *m. c. d.* de dois numeros, dividimos o maior pelo menor; o menor pelo primeiro resto; o primeiro resto pelo segundo, o segundo pelo terceiro, etc., até a divisão dar exacta: o ultimo divisor é o *m. c. d.*

PREPARO DA LINGUAGEM ESCRIPTA (*)

Prof.^a Noemy Silveira

Adjuncta do Grupo Escolar "Prudente
de Moraes" — Capital

O que hoje apresento não é trabalho absolutamente original nos seus principios, mas de applicação. Trata-se de um processo usado em linguagem escripta, baseado nos conselhos de Bilac e Bomfim, a meu ver o que de melhor se tem feito para conseguir-se do alumno o que chamamos trabalho escripto de linguagem, isto é, *uma coordenação de periodos ligados por idéas que se relacionam em torno de um thema.*

Se consultarmos o actual programma de linguagem escripta para os cursos primario e medio, veremos que este trabalho escripto se apresenta verdadeiramente como "coordenação logica de idéas sobre determinado assumpto", no 3.º e 4.º anno. Portanto, é referente aos exercicios recommendados por esse programma, que tentarei dizer alguma cousa ou, melhor, que vou repetir o que já foi dito algures por pessoas competentes. Levou-me á tentativa de desenvolver este thema, a queixa frequente entre os professores primarios da difficuldade existente na correcção dos trabalhos de linguagem. Difficuldade tanto mais incommoda, quanto todos a sentem, e tanto mais desoladora, quando se considerar que é exclusivamente producto de má orientação do professor...

O professor, em geral, não prepara a classe para o trabalho escripto de linguagem. Como quer, pois, que a criança o faça de tal fórma que se lhe torne facil a correcção? Se se não habituou o alumno a pensar sobre o assumpto escolhido, a methodizar as proprias idéas antes da redacção final, como querer achar facilidade na correcção de um trabalho cujos pensamentos — que não foram escolhidos, analysados e clas-

(*) Communicação á "Sociedade de Educação", em 14-9-927.

sificados segundo um plano logico — desnor-teiam quem o tentar fazer?

A criança é imaginosa, excessivamente phantasista, sobretudo sincera; não é pois o assumpto, que deve ser da sua escolha, o obstaculo que se lhe apresenta. Ao contrario! quasi sempre, penso eu, elle a tenta. Antepõe-se-lhe como difficuldade, justamente o excesso de idéas que lhe vêm do cerebro á penna. Porque não está habituada a uma ordem de idéas, o pensamento se lhe foge frequentemente. Para que tal se não dê, torna-se prolixa, afim de agarrar o fugitivo. Como sente que não disse tudo que poderia dizer, lança mão das ligações, recorrendo aos connectivos, usando-os e abusando delles. E os periodos que deviam guardar uma unidade de assumpto, manter entre si ligações logicas, são verdadeiramente acorrentados uns aos outros por élos visiveis. Por que? justamente porque o professor não habitua o alumno a preparar o seu exercicio de linguagem, de modo que a coordenação dos periodos se faça pelo pensamento e não pelas palavras. Tudo isso foi dito por Bilac e Bomfim. Repito-o agora, pois vejo que as crianças que ora frequentam a escola primaria, são victimas dessa falta de orientação; não fazem exercicios de composição, porque nunca lhes ensinaram como fazê-los.

Não me propuz a falar da preparação do trabalho escripto. Mas necessario é que o faça, para que possa tratar da questão que a maioria do professorado primario reputa insolúvel — a da correcção. Como corrigir um exercicio se, não sabendo a criança como fazê-lo, o trabalho resultou tão somente numa tentativa? E' impossivel, salvo se entendermos como correcção somente a dos chamados *erros* de portuguez. Mas, e a cultura do espirito? Acaso poderemos esquecer-las nos exercicios de composição?

De nada vale ao alumno essa correcção, se o seu espirito continua a carecer de orientação, se sair elle da escola primaria ignorando o que seja o emprego do methodo num trabalho de linguagem. Sentirá, então, que possui sobejos elementos interessantes que, não conseguindo agrupar e coordenar para chegar ao fim desejado, só lhe servem para o tornar um diffuso, um prolixo. Ha de errar, necessariamente, e a correcção desses trabalhos será difficilima: o proprio professor perder-se-á no intrincado das idéas expostas, sem obediencia a uma intima ligação logica e á unidade do thema. E,

não podendo emendar a constituição logica do exercicio, corrige os erros de portuguez, annula as idéas individuaes — tão interessantes do alumno! — substitue-as pelos seus lugares communs, veste-lhes as roupagens detestaveis da uniformidade e, satisfeito, dá por findo o seu trabalho: está emendado o exercicio. O alumno, na primeira oportunidade que se lhe apresenta para usar as proprias idéas, entende que são reprovaveis, e para não desagradar ao professor, recae na “mesmice”, a que allude Sud Menucci, numa das suas brilhantes criticas.

A necessidade do preparo do exercicio de linguagem é, pois, um dever de honestidade.

Mas, no que consiste a preparação mental de um trabalho escripto de linguagem? Será na escolha descuidada de um thema — como é usual — em que o professor não attende á ordem indispensavel do simples para o complexo (de uma exposição para descripções, destas para narrações, cartas, contos, dissertações) ou na sentença habitual, secca, irrevogavel: “Façam tal exercicio! »?! Consiste no seguinte:

Ao iniciar a preparação, escolhido o genero pelo professor, os alumnos devem escolher o assumpto. Guiados pelo interesse proprio, raramente essa escolha é mal feita, como tenho verificado. Já o mesmo se não dá, quando o professor impõe a sua preferencia. Deve, então, a classe reflectir cuidadosamente sobre o thema escolhido. Ser-lhe-á isso facil, uma vez que a criança achando-o interessante, pode *senti-lo*, raciocinar sobre elle. Só então, começará a investigação das idéas necessarias para o desenvolvimento desse thema. E’ de grande proveito fazer cada criança deitar num papel aparte todas as idéas que a classe julgasse dignas de figurar nesse desenvolvimento. O professor é, insensivelmente, levado a intervir nessa escolha. Não deve, porem, fazê-lo. E’ necessario que a criança adquira a certeza de que tem idéas, o que aliás, ellas duvidam, tão funesta tem sido a influencia do professor. Julgam ellas, como verifiquei na minha classe, que só o professor pensa. A ellas, o dever de plagiar-lhe as idéas. Se na escola secundaria e superior — como o potou o professor Fauconnet, numa de suas notaveis conferencias — os alumnos têm a illusão de saberem um certo assumpto, de que são capazes de tratar de um thema, só porque evocam um cortejo de imagens que satisfazem á introspecção, o mesmo se não dá na escola primaria. E’ o que tenho verificado na minha

classe de 4.º anno : habituados á submissão passiva ao pensamento do professor, os alumnos entendem que só elle pensa acertadamente. E entendem mais : que fóra d'elle, não ha capital de idéas a ser utilizado. Adquirida a confiança em si mesmo, e o habito de escolher dentre as proprias idéas, exercicios de preparação ha, perfectos.

“DIRECÇÃO PARA UMA DISSERTAÇÃO SOBRE 14 DE JULHO

DIRECÇÃO : — dizer porque é feriado o dia 14 de julho; dizer porque nesse dia é feriado em todo mundo sendo essa data franceza ; dizer quem eram os reis da França ; dizer o que faziam elles a quem os desagradavam ; dizer o que era a Bastilha ; dizer o que desejava o povo francez ; dizer em que anno começou a revolução ; dizer que o povo francez não conseguiu tomar a Bastilha como tambem conseguiu a Republica ; dizer quem seguiu o exemplo dos francezes ; dizer quantos annos depois o Brasil toenou-se independente.

CORRECÇÃO DA DIRECÇÃO ACIMA :

DIRECÇÃO : — Dizer porque é feriado o dia 14 de julho ; dizer porque é feriado esse dia em todo mundo sendo essa data franceza ; dizer quem eram os reis da França nessa época ; dizer o que faziam elles a quem os desagradavam ; dizer o que era a Bastilha ; dizer o que desejava o povo francez ; dizer em que anno começou a revolução ; dizer que o povo francez não só conseguiu tomar a Bastilha, como tambem conseguiu a Republica ; dizer quem seguiu o exemplo dos francezes ; dizer quantos annos depois desse acontecimento o Brasil pôde ver todos os seus filhos eguaes.”

Outros, porém, revelam que a criança não soube sentir, *ver* o assumpto, por assim dizer.

Forçoso, será então que o professor entre em acção para que, sem tolher a espontaneidade da criança, lhe vá apontando os meios de saber ver o assumpto escolhido e os meios de trata-lo.

Prompta essa *investigação de idéas*, reunido o material mais importante, ao professor compete tarefa mais ardua : fazer a depuração das idéas ; separar do trigo o joio. Deve guiar o alumno para que elle possa, sabendo o valor dos elementos que reuniu, coordena-los, dispô-los em ordem conveniente, observando um plano logico, harmonico para alcançar o fim collimado. Como exemplo, este exercicio em que,

após a reunião das idéas que o proprio alumno julgou necessarias ao desenvolvimento do thema, apparecem esses elementos já dispostos, por elle mesmo, numa direcção a seguir :

“DIRECÇÃO PARA UMA DISSERTAÇÃO SOBRE OS TRIPULANTES DO JAHU

DIRECÇÃO: a) — Falar sobre o glorioso vôo do Jahu. b) — Dizer quaes são os tripulantes do Jahu. c) — Dizer que fizeram uma grande manifestação quando o Jahu chegou em S. Paulo. d) — Dizer que João de Barros é brasileiro, legitimo paulista. e) — Dizer quem é a mãe de João de Barros e sua nacionalidade.”

E' o que se poderá chamar de *disposição do plano ou direcção*. Na investigação das idéas, foi notada a necessidade de comprehender bem e de apanhar — segundo a conveniencia do interesse da criança — o assumpto a tratar. Agora, na *direcção*, o alumno procurará possuir-se bem da materia. Para isto, indispensavel é reflectir sobre o material reunido, analysa-lo mentalmente, accrescentar idéas que possam faltar á unidade do thema, tirar aquellas que a prejudiquem, de fôrma a poder traçar previamente, o plano da composição. Antes que o alumno escreva, o professor deve guiar-lhe o espirito para que possa bem servir-se delle.

“SUGGERIR UMA HISTORIA A' VISTA DA ESTAMPA NUMERO XXIII

PRIMEIRA PARTE

DIRECÇÃO : — Apresentação dos personagens : Joanninha, Maria e José. — Retrato moral e physico desses personagens: os tres desobedientes. — Enredo : faltaram á aula. — Desenlace : foram castigados.

CORRECÇÃO — Falta o retrato physico : — Joanninha, loura e graciosa ; Maria, morena e magrinha e José, moreno e traquinas.”

A disposição methodiza as idéas que a criança tem sobre o assumpto escolhido e estabelece a relação logica entre ellas, de accôrdo com uma sequencia natural e conveniente, tanto mais louvavel, se se attentar em que “escrever é condensar o pensamento” (Bilac-Bomfim). E como isso deve parecer difficil á criança que tem uma tendencia natural

para a diffusão e para a volubilidadade, difficil de combater e corrigir, de modo a lhe não offender a espontaneidade.

“DIRECÇÃO PARA UMA DISSERTAÇÃO SOBRE 7 DE SETEMBRO

DIRECÇÃO : — Dizer porque nós commemoramos o dia 7 de Setembro ; dizer o que houve no dia 7 de Setembro de 1822; dizer quem proclamou a Independencia do Brasil ; dizer quem foi que incutiu no animo de d. Pedro I a idéa de proclamar a Independencia; quem era d. Leopoldina ; o que houve quando d. Pedro I foi ao Rio; dizer o que ficou sendo o Brasil depois da Independencia ; consequencia da Independencia.”

Mas, na minha classe, tenho conseguido alguma cousa satisfatoria, e os planos elaborados pelas proprias alumnas, já saem mais ou menos bons, sem que ellas sacrificuem a sinceridade espontanea a essa disposição indispensavel.

Prompta a direcção, ou levantados os andaimes para a construcção do edificio da composição, ficaram coordenados os elementos principaes para o desenvolvimento do thema proposto. Claro está que, nos primeiros tempos, esse trabalho deve ser feito, collectivamente, pelas alumnas no quadro-negro, afim de que se possam familiarizar com elle. Na minha classe, após ter sido construido o plano commum, todas as redacções foram semelhantes. Torturou-me uma duvida : Não mataria essa uniformidade, resultante da sujeição a uma ordem obrigatoria, a espontaneidade adoravel da criança? Mas era preciso que ellas adquirissem o habito de “condensar o pensamento” sobre determinado assumpto e forçoso era sacrificar — se sacrificio houve — justamente aquelle borboletear do espirito determinado pela associação integral. Hoje, já organizam, as minhas alumnas, as direcções para os seus exercicios e cada qual faz o que póde para reunir elementos mais apropriados, agrupando-os numa ordem, que julgam logica, sem que haja interferencia de quem quer que seja nesse trabalho. Devo lembrar aqui o uso condemnavel que se faz do “Livro de Composição” de Bilac e Bomfim, na escola secundaria, pois que, na primaria, poucos professores o usam : Entregam-no ao alumno que, em lugar de o ter como modelo, lhe copia os themas e os planos e executa uma redacção mecanizada pela ausencia de aproveitamento das proprias idéas e da sua disposição logica. Não é aprendido, porque não se realiza no dominio activo.

Com a *disposição do plano*, está terminada a ultima parte da preparação. Segue-se o trabalho final : a *redacção*.

Reunido o material, organizado o plano em obediencia á ligação logica, passa o alumno a redigir. Sendo bem preparado o exercicio, a redacção será, quasi sempre, clara e precisa. E' então que se revelam as qualidades notaveis da criança, como podemos verificar por este trabalho sobre o café :

“O CAFE”

HISTORIA CONTADA POR UM GRÃO

Ai meu Deus ! chegou a hora do meu martyrio ! Sabem o que vae ser de mim ?

Vou ser torrado e moido para depois, convertido em liquido, ir regalar a bocca de meus apreciadores.

Porém — antes de me martyrisarem — quero contar-vos a minha historia :

Meus paes e meus dois avós, vieram para aqui, trazidos pelo sargento Antonio de Mello Palheta.

Foram todos plantados, mas logo meu pae e meus avós morreram. Ao envez, minha mãe que foi plantada no collegio de Santa Tereza, começou a inchar debaixo da terra e ao fim de poucos dias naquelle lugar que em ella foi enterrada appareceu um brotosinho verde que crescendo deu origem a muitos de meus irmãos, já fallecidos.

Até que enfim, numa linda manhã, appareci bem verde para depois tornar-me tão rubro quanto uma cereja.

Maldita hora em que me avermelhei ! Appareceram logo muitos homens, mulheres e crianças, arrancando-me dos galhos que me prendiam e tambem a meus companheiros. Depois, eu com meus demais irmãos, fomos todos postos dentro dum sacco e fomos carregados para o moinho. Foi neste lugar que comecei a narrativa.

Mas o que ? sinto-me agarrado por uma mão !

Ufa ! que calor ! estão me torrando ! estão me queimando ! tirem-me daqui ! Ai ! por fim estou livre daquella fogueira.

Mas, o que ha de novo ? agarram-me outra vez ? Oh ! estou no moinho ! Ai ! que martyrio ! estão me estraçalhando, estão me destripando, me escangalharam o corpo ! Chega ! chega ! Arre ! minha vez se foi felizmente...

E agora depois de me terem passado na agua fervente, me assucararam, estou aqui como já lhes disse : para adoçar o paladar de meus apreciadores. Quem vae me tomar ?”

"TRABALHO COLLECTIVO FEITO PELAS ALUMNAS DO 4.^o
ANNO B

Descripção

Scenas da Natureza

MANHÃ .NO CAMPO

SUMMARIO : — Aspecto geral da hora. — Local de onde goza o narrador. — O lusco-fusco. — Primeiras claridades no céu. — Cantar dos gallos. — Ruido de insectos, das aves. — Mudança no céu. — O regato. — As plantas. — O céu.

DESCRIPÇÃO COLLECTIVA FEITA EM CLASSE

Era uma madrugada radiante. Sahi de casa ás 5 horas para gozar o nascer do sol.

Ainda estava tudo muito escuro. Havia muitas estrellas no céu, mas a que mais luzia era a estrella d'Alva.

Pouco a pouco, lá para os lados do nascente iam apparecendo, atraz do monte, os primeiros raios do dia. Lentamente as estrellas iam desapparecendo : podia-se dizer que fugiam do sol.

No meio do silencio da madrugada, principiei a ouvir as cantigas longinquas dos gallos. Zumbindo e chilreando, uma quantidade de insectos e avesinhas vinha engrandecer a linda manhã.

As listas côr de rosa iam-se mudando num matiz muito forte.

O regato parecia ter acordado da somnolencia da noite, continuava a contar mil historias ás pedrinhas alvas. As plantas salpicadas de orvalho balançavam-se ao sopro da viração curvando-se como que saudando o despontar do dia.

Fugiram já rapidamente as nuvens côr de rosa, digo, brasa, deixando somente o vasto manto azulado, em cujo nascente resplandecia a luz loira do sol."

E' de grande importancia, como verifiquei na minha classe, organizado o plano commum a seguir — nos primeiros tempos somente — fazer-se a recordação collectiva no quadro-negro. Proponho então concurso de melhor expressão das idéas contidas na direcção e é de ver-se o enthusiasmo manifestado pela classe para conceder o 12 promettido ás alumnas cujas redações foram, por ella, consideradas boas. Noto, então, como varia do adulto para a criança, o julgamento sobre a excellencia disto ou daquillo. Mas, como o ponto de vista dellas — determinado pelo interesse — é o de mais valor, apago-me para

conceder-lhes ampla liberdade no arbitrio... Também eu me entusiasmava, e temo mesmo que, num bello dia, não se entusiasmava com os quadros e paredes... Prompto o exercicio colectivo na lousa, cada alumno deve escolher assumpto differente, ainda que de genero de composição igual, organizar o seu plano e redigir o trabalho. Nessa escolha, quanta individualidade não se revela! Foi o que verifiquei quando adoptei, como experiencia empirica o habito de permitir ás minhas alumnas o emprego livre de meia hora diaria, sem prejuizo do horario a que somos obrigadas. A condição unica preestabelecida foi o dar-me ellas, aos sabbados, a relação do emprego desse tempo de actividade livre. Reuniram-se ellas, a seu arbitrio, em grupos, fazendo assim appello á cooperação, o que muito louvo. Dentre esses grupos, destacou-se o que tomou o significativo nome de “Turma Progressiva”. No fim da semana, numa pasta em que caberiam centenas de trabalhos, a “Turma Progressiva” apresentou-me uma colleção de 6 exercicios de linguagem. Descrição de scenas da natureza, foi o genero escolhido por ellas. Uma das alumnas que a esse grupo se filiou, tomou como thema: “Quando o tempo está se rindo”. Doce symbolismo! Ella queria escrever, como escreveu: “A madrugada”. Tagore se commoveria ao lê-lo!...

O illustre professor Fauconnet, que ora faz um curso, entre nós, sobre “os mais salientes aspectos do problema educativo em França” propõe a seus alumnos — segundo declarou na sua conferencia sobre “a arte de ler e escrever” — uma interessante inversão quanto á redacção. Em lugar de: 1—acumular materiaes; 2—organização de um plano; 3—execução desse plano, elle aconselha: primeiro a escrever, ou tentar fazel-o, depois supprir as faltas que haja. “A medida que os alumnos escrevem, diz nosso eminente hospede, vão reconhecendo as falhas de sua cultura, habituando o pensamento á precisão e equidade”. E’, porém, preciso notar que M. Fauconnet allude a um processo impraticavel na escola primaria e que é um recurso, por elle usado, para applicação de methodos activos de ensino aos adultos, nos cursos superiores, academias ou universidades. Recurso paradoxal de resultados problematicos mesmo ahi, se quem o applicar não for o illustre conferencista, pois que, como diz elle proprio, “qualquer que seja a maneira de ensinar, o ensino estará sempre em funcção do docente que o ministre ou dirija”.

Vejam agora quaes as qualidades indispensaveis a que o professor deve ter o cuidado de attender na preparação e redacção de um trabalho escripto:

No trabalho colectivo, feito na lousa e no trabalho individual, feito no papel, o professor deverá ter o cuidado de habituar a criança a ter *methodo* e a proceder com *ordem*. O que é *methodo*? Melhor caminho seguido para, em se partindo de determinados elementos, chegar-se a um fim. Logo, obrigar a creança a proceder com *methodo* é:

a) “fazê-la conhecer bem os elementos”; isso não será difficil se ella mesma o escolheu. O interesse que lhe ditou a escolha, já lhe é um bom informador. Ella deve fazer d'elle uma interpretação verdadeira. Definirá depois, o objecto, decompondo-o em partes. Nesta analyse, cumpre ao professor evitar a associação integral da criança sobre o assumpto. Já o disse e repito : o espirito da criança excessivamente imaginoso e phantasista, borboleteia frequentemente. Devemos ter cuidado extremo com essa volubilidade e diffusão. Na disposição do material reunido e lançado sem um plano preestabelecido no papel, para haver *methodo*, é indispensavel a *ordem*: importa, portanto, collocar as idéas de accôrdo com a sua ligação logica. Nisto, bem necessita o alumno do professor;

b) é importantissimo, porém, evitar que a criança “se esqueça dos fins a que pretende chegar” e que se perca em desvios traiçoeiros. E' preciso velar pela unidade na ligação logica das idéas. Sem unidade, nunca serão attingidos os fins propostos. E isto é difficil, sobretudo em se tratando de crianças que, frequentemente, fazem considerações fóra do assumpto, digressões que nenhuma relação têm com elle e só lhe podem alterar a unidade, como verificámos em varios exercicios, aqui apresentados. E é justamente essa unidade a pedra de toque para verificar-se se o professor preparou ou não o espirito do alumno para a redacção final. Tarefa difficil, porquanto nós mesmos não guardamos a unidade de um assumpto sobre o qual discorremos. Frequentes vezes o revelamos pelos indiscretos: “Onde é que eu estava?”, “Que estava eu a dizer?”, perdidos em mattagal cerrado, presos na armadilha da associação integral, tortura para os ouvintes e prazer para o infortunado assumpto, que tenta fugir...

Finalmente, na redacção final, quando a classe dá fórma definitiva ao assumpto, convem notar o desleixo com que os professores deixam que se vicie o estylo das crianças. Verifico isto no 4.º anno, onde, deslumbrados pelo brilho apparente dos vocabulos novos que lhes enriquece o vocabulario, os alumnos gostam de usar e habituam-se facilmente ao uso dos termos empolados, ocos, pedantes, na descripção, narração de factos banaes. O professor, longe de mostrar-lhes que a verdadeira belleza está na simplicidade (sobretudo em se tratando de alumnas, nesta epoca em que a casa Sloper é a maior tentação das mulheres...) deixa a criança crer que ha duas linguagens: “uma natural, clara, correntia para falar, e outra, empolada, complicada, confusa para escrever”. (Bilac-Bomfim).

Não quero terminar esta primeira parte, sem alludir ás palavras judiciosas e oportunas do Dr. Sampaio Doria, na sua *Psychologia*: “A intervenção do homem na aquisição da linguagem infantil, é, muitas vezes, perniciososa. A convivencia com adultos já faz com que a criança saiba um sem numero de palavras cuja significação ignora e a *pratica escolar* *aggrava o mal, augmentando-lhe o cabedal de palavras sem o sentido exacto correspondente*”.

Esta influencia perniciosa assume um character mais grave numa cidade cosmopolita como S. Paulo: é quasi um problema civico. Não só os paes estrangeiros transmittem aos filhos, barbarismos e estrangeirismos, como annullam a influencia benefica do ensino da linguagem na escola primaria.

Proximamente trataremos da correcção dos trabalhos escriptos, o verdadeiro thema que me foi proposto.

Setembro de 1927.

INICIAÇÃO ASTRONOMICA (*)

Prof. João Lourenço Rodrigues

Ex-Director Geral da Instrução
Publica.

Meus caros consocios,

Como estamos fazendo aqui um curso de Astronomia Pittoresca, pretendo occupar-me hoje de tres questões que não deixam de ter alto interesse scientifico. Para isso faz-se mistér um pequeno preambulo.

Na palestra passada, pela voz do nosso distincto consocio Dr. Sayão, expuz aqui o processo classico empregado na determinação da altura do pólo sobre o horizonte local. Como devem estar lembrados, esse processo levou-nos á seguinte formula :

$$l = \frac{H + h}{2}$$

Que significa ella? Significa que a altura do pólo, que não é outra coisa sinão a latitude do logar, é dada pela semi-somma das alturas meridianas de uma mesma altura circum-polar. Hoje, segundo a marcha estabelecida para as nossas reuniões, deviamos ter um exercicio de observação do céu, e eu pretendia mostrar-vos uma estrella que se presta perfeitamente, aqui em Campinas, para essa determinação. E' a *Bêta*, da constellação da *Hydra Macho*, que fica nas immediações do *Cruzeiro do Sul*.

Essa estrella, nas suas duas passagens pelo meridiano, tem uma altura maxima de 35°15', e uma altura minima de 10°43'.

Applicando, pois, a formula, acharemos :

$$l = \frac{35^{\circ}15' + 10^{\circ}43'}{2} = \frac{45^{\circ}58'}{2} = 22^{\circ}59' = 23^{\circ} \text{ aproximadamente.}$$

(*) Palestra V, do Curso aberto em Campinas, sob os auspicios do "Centro de Sciencias, Letras e Artes".

Este processo apresenta um grande inconveniente.

Para obter as duas alturas meridianas da estrella *Béta* é preciso operar com 12 horas de intervallo, o que quer dizer que o processo só pôde ter applicação nas noites de inverno, que são as mais longas do anno.

Accresce notar que, si o céo estiver nublado, na segunda passagem da estrella, será preciso esperar pelo dia seguinte, para tomar a segunda das duas alturas necessarias.

Ha um segundo processo, muito mais expedito que o das estrellas circumpolares. Elle reduz a difficuldade, porque requer uma só determinação, não mais da altura meridiana, mas da distancia zenithal meridiana de certas estrellas não circumpolares. Quaes são essas estrellas? São todas aquellas que estão situadas no *Equador Celeste*. Como, porém, saber que uma estrella tem tal situação? Basta vêr si ella nasce exactamente no ponto Leste.

Mas, como saber a posição do verdadeiro ponto Leste si o sol, no decurso de um anno nasce ora mais para o Sul, ora mais para o Norte? E' facil: — o verdadeiro ponto Leste é o ponto do horizonte onde o sol nasce nos dias do equinoxio, isto é, a 21 de setembro ou a 21 de março. Não foi com outro intuito que eu insisti tanto, com certos dos meus ouvintes, para que procurassem fixar esse ponto notavel, aproveitando o equinoxio da Primavera, occorrido ha uma semana.

Como é sabido, nos dias do equinoxio, o sol descreve o *Equador Celeste*, no seu curso diurno. E o que se dá com o sol dá-se com qualquer estrella; aquella que nascer no ponto Leste descreverá o *Equador* e indicará a situação daquelle circulo celeste. Imaginemos, pois, haver escolhido uma das estrellas cujo nascimento se dá no ponto Leste. Como proceder? Aguarda-se o momento da culminação e toma-se a sua distancia zenithal meridiana. Mas porque? Porque a distancia da estrella ao zenith é igual á distancia do zenith á estrella... Não se riam os meus ouvintes, julgando ouvir uma verdade á La Palisse. Onde está a estrella? Está no *Equador Celeste*. Logo, a distancia zenithal da estrella não é outra coisa sinão a distancia do zenith ao *Equador*. Ora, a distancia do zenith ao *Equador* é o que se chama declinação do zenith; e essa declinação, como já explicou aqui o Sr. Carlos de Paula, nosso presidente, é exactamente igual á altura do pólo. Trata-se de 2 arcos que medem dois angulos, e esses dois angulos são eguaes como tendo os lados respectivamente perpendiculares.

Este processo leva vantagem ao das estrellas circumpolares, porque exige uma unica determinação. Mas ainda aqui ha uma difficuldade. Nem todos possuem um theodolito para tomar a distancia zenithal da estrella e, mesmo que o tivessem a mão, nem todos sabem manejar-o com a necessaria pericia. Vamos, pois, estudar um terceiro processo, que não requer instrumentos de precisão nem a habilidade de um tecnico. E' o processo da sombra meridiana do sol em qualquer dos dois dias do equinoxio, quer dizer, em março ou setembro. Para isso escolhe-se um lugar plano e levanta-se no meio uma estaca, que deve ficar bem a prumo. Assentada a estaca, traça-se a meridiana com alguns dias de antecedencia e feito isto, tem-se o que se chama um *gnomon*.

Preparado o *gnomon* tem-se tudo quanto é necessario para a nossa determinação. Como proceder então? Espera-se o dia do equinoxio e quando a sombra da estaca estiver na direcção do meridiano, o que se dá ao meio dia em ponto, mede-se o comprimento exacto da sombra.

Como a altura da estaca é conhecida, temos os dois dados necessarios para a resolução de um triangulo rectangulo, e, resolvido esse triangulo, obtemos o angulo opposto á sombra, angulo esse perfeitamente igual á distancia zenithal do sol e, por conseguinte, á altura do pólo, só nos restando então traçar o eixo do mundo, como no caso da estrella.

Para illustração dos meus ouvintes, devo informar que um mastro de 8 metros, aqui em Campinas, no dia do equinoxio, deve dar uma sombra meridiana de 3,^m40, aproximadamente. Eu sei que nem todos aqui estão no caso de applicar este processo, por falta de conhecimento de Trigonometria.

Quem não conhecer a Trigonometria poderá, mesmo assim, fazer a determinação da latitude local mediante uma construcção graphica. Para o nosso caso, aqui em Campinas, bastará traçar no papel uma recta de 80 millimetros fazendo angulo recto com outra de 34 millimetros. Unindo depois as extremidades dessas 2 rectas formaremos um triangulo rectangulo. O angulo formado pela hypotenusa como maior dos dois cathetos é igual á distancia zenithal do sol, portanto á latitude a determinar: será um resultado muito grosseiro, ninguem contesta; mas o que nos interessa mais não é o rigor do resultado. O que nos interessa mais é a marcha da operação e o conhecimento das suas razões scientificas. Não ha, pois, quem não possa determinar, com mais ou menos

precisão, a latitude do logar onde reside ; e essa determinação é coisa muito importante, pois fornece-nos um dado fundamental para o estudo systematico dos astros. Determinada a latitude do logar, temos dado o primeiro passo para a constituição de seu *analemma*.

Analemma de um logar é uma figura que dá a representação graphica das suas condições astronomicas.

Empenhando-me, como me empenho, para fazer dos meus ouvintes, não recipientes passivos mas collaboradores activos, eu desejo, pois, convidal-os para construir commigo o analemma de Campinas. Começaremos por traçar o meridiano. Como vimos na ultima reunião, meridiano é um circulo celeste que passa pelo zenith, o nadir e dois dos pontos cardaes — o Norte e o Sul. O diametro horizontal desse circulo chama-se *linha meridiana* ou simplesmente meridiana. O diametro que liga o *zenith* ao *nadir* chama-se linha vertical ou simplesmente vertical. Ella dá a direcção do fio a prumo.

Conhecemos já a altura do pólo, que é igual a 23° e podemos traçar um terceiro diametro do nosso analemma : — é a linha dos pólos, tambem denominada eixo do mundo. E' o eixo em torno do qual se effectua o movimento diurno da esphera celeste, de Leste para Oeste. Sabendo que a altura do pólo é igual á declinação do zenith, podemos representar no nosso analemma o *Equador Celeste*, representado por um dos raios desse circulo. Como o pólo do Sul está levantado de 23° , o Equador está inclinado para o Norte de uma quantidade igual ao complemento desse angulo, isto é, 67° . Este arco é o que se chama colatitude : é igual á distancia zenithal do pólo.

Chegados a este ponto da nossa construcção póde-se vêr que já se acha esboçada a balança cosmica, que constitue o elemento essencial do nosso analemma. O zenith é o ponto de suspensão da balança ; o braço é constituído pela linha dos pólos ; e o fiel é representado pela recta que vae do centro ao *Equador Celeste*. Em Campinas, como já vimos, o braço está inclinado de 23° em relação á meridiana e por isso o fiel pende para o Norte, formando com a vertical outro angulo de 23° . Uma extremidade do braço, que aponta para o pólo austral, está 23° acima do horizonte ; outra extremidade, que aponta para o polo boreal, está 23° abaixo do horizonte. Que resulta d'ahi ? Resulta que, si tivermos uma estrella distante do pólo do Sul, essa estrella, descendo, osculará o horizonte e subirá immediatamente sem entrar : fará como as andorinhas

que beijam a superficie de um tanque. Todas as estrellas que estiverem a menos de 23° do pólo do Sul não poderão entrar : serão *circumpolares*.

Olhemos agora para o lado do Norte. Si houver uma estrella que esteja a 23° de distancia do pólo do Norte, essa estrella, subindo, osculará tambem o horizonte e descerá immediatamente. Quanto áquellas que estiverem a menos de 23° do pólo do Norte, não poderão alcançar o horizonte e estarão sempre abaixo d'elle ; serão sempre *invisiveis* para nós, como aquellas que fazem parte da constellação da *Pequena Ursa*.

As estrellas circumpolares occupam uma calota espherica rodeando o polo austral.

As estrellas invisiveis occupam outra calota, symetrica com a primeira, rodeando o polo boreal. Entre essas duas calotas, acha-se uma zona espherica, de 134 grãos de largura, dividida ao meio pelo *Equador Celeste*; e é nessa zona que estão situadas as estrellas que para nós, habitantes de Campinas, têm nascimento e ocaso.

Procurei descrever a nossa balança cosmica e para que ella fique bem caracterizada, desejo estabelecer um confronto. Para o habitante de Belém do Pará, situado na linha equinoxial, o braço da balança está em posição horizontal, de modo a confundir-se com a linha dos pólos. A altura do pólo é nulla. A latitude é igual a zéro. O fiel da balança aponta para o zenith e confunde-se com a vertical. Que resulta dahi? O habitante de Belém, para vêr os dois polos celestes nada mais precisa fazer do que lançar os olhos para o horizonte: elles estão nas duas extremidades da meridiana. Que mais succede? Succede que todas as estrellas são visiveis e todas ellas têm nascimento e ocaso; mas si não ha estrellas invisiveis, não ha tambem estrellas *circumpolares*: ter estrellas circumpolares é um privilegio que só cabe a quem está no Norte ou no Sul do Equador.

O contraste resultante das duas balanças vae tornar-se ainda mais frisante. Para o habitante de Belém, disse eu, todas as estrellas têm nascimento e ocaso. Accrescentarei agora que todas ellas ficam 12 horas acima do horizonte e 12 horas abaixo. Para nós, aqui em Campinas, só goza desse privilegio, como vimos, aquella que nasce no ponto Leste: para essa o arco diurno é igual ao arco nocturno. As estrellas que nascem á direita do ponto Leste, isto é, no quadrante Sueste,

ficam mais de 12 horas acima do horizonte e menos de 12 horas abaixo: o arco diurno é maior que o arco nocturno. Finalmente, aquellas que nascem á esquerda do ponto Leste, no quadrante Nordeste, ficam menos de 12 horas acima do horizonte e mais de 12 horas abaixo: o arco diurno é menor que o arco nocturno.

Compreendido isto, será facil de comprehender tambem porque varia tanto, durante o anno, a duração do dia. Nos dias do Equinoxio o sol nasce no ponto Leste e tem o arco diurno igual ao arco nocturno: d'ahi a egualdade do dia e da noite. De setembro a março o sol nasce á direita do ponto Leste, e sendo o arco diurno maior que o nocturno, o dia é mais longo que a noite. De março a setembro o sol nasce á esquerda do ponto Leste, e sendo o arco diurno menor que o nocturno, os dias são curtos e as noites compridas.

A terceira parte da minha exposição de hoje diz respeito aos movimentos parciaes do céu.

Para bem caracterizar esses movimentos, seja-me permitido recordar rapidamente certas noções dadas na nossa ultima reunião, quando contemplavamos os astros no Largo das Canelleiras.

Disse eu então, repetindo Augusto Comte, que a sã astronomia não se occupa de todos os astros, mas sómente de um grupo delles, grupo esse assás restricto. Fazem parte desse conjunto o sol, os planetas e os cometas, que giram ao redór do sol, e os satellites, que giram ao redór dos planetas, e em cujo numero se acha a lua.

Esses astros chamam-se *interiores* e formam o mundo solar, que é uma provincia muito pequenina do vastissimo imperio de *Urano*. As estrellas e as nebulosas são astros *exteriores*, isto é, estranhos ao nosso mundo e não exercendo sobre nós, ao que parece, a menor influencia.

Como poderemos reconhecer no céu um astro interior? Tratando-se do sol, da lua, ou mesmo de um cometa, ninguem se enganará. Mas, os planetas? Como reconhecê-los na esphera celeste? Como distinguil-os das estrellas? Pelo brilho, dizem alguns:— as estrellas, tendo luz propria, scintillam como verdadeiros diamantes, incrustados na cupula do céu; os planetas, sendo méros reflectores da luz do sol, têm uma luz tranquilla. Esse character distinctivo não é absoluto. *Venus*, que é um planeta, scintilla muito, sobretudo nas proximidades do horizonte. E *Neptuno*, que aliás só póde ser visto com uma luneta e um telescópio, tem um brilho tão pronunciado

que foi tomado muito tempo por uma estrella. Outros dão como caracter distinctivo dos planetas a sua situação na esphera celeste. Os planetas, em regra geral, estão na faixa zodiacal, constituida pelas doze constellações de que falámos na ultima palestra. Esse caracter distinctivo tambem falha. Falha, em primeiro logar, porque na zona do zodiaco ha myriades de astros que não são planetas ; falha, em segundo logar, porque dos planetas situados entre *Marte* e *Jupiter* (planetoides) alguns ha que se afastam tanto da ecliptica que saem dos limites da faixa zodiacal, aproximando-se de um ou de outro pólo.

O unico criterio decisivo para o reconhecimento não só dos planetas, mas de todos os astros interiores, sem excepção, está nos seus movimentos proprios, através do vasto cosmorama constituido pelas estrellas ; e eis o que dá tanta importancia ao conhecimento das constellações zodiacaes.

Movimentos proprios, disse eu, e cumpre que nos entendamos bem. Os astros estão na esphera celeste, na cupula do firmamento. Ora, essa cupula tem um movimento diurno de Leste para Oeste, em torno da linha dos pólos, e nesse movimento, arrasta todos os astros, sem excepção, tanto as estrellas como os astros interiores. Todos elles viajam de Leste para Oeste, como os passageiros de um vagão de estrada de ferro. Mas aqui releva notar uma differença. Nessa viagem quotidiana as estrellas parecem-se com as pessoas sisudas que, fazendo uma viagem daqui para S. Paulo, por exemplo, não mudam de banco durante todo o percurso. Os astros interiores, ao contrario, parecem-se com os passageiros irrequietos, que não permanecem no mesmo banco, mas mudam constantemente de logar. Tratando-se dos astros interiores, poucas pessoas se apercebem dos seus movimentos proprios, porque raras são aquellas que conhecem as constellações da estrada estellifera, que lhes poderia fornecer pontos de referencia. Mas para aquellas que conhecem os 12 asterismos da faixa zodiacal, os movimentos dos astros interiores entram, como se costuma dizer, pelos olhos. São esses os movimentos parciaes do céu, de que vou occupar-me agora. Todos os astros interiores têm movimentos proprios, mas nenhum delles os tem mais pronunciados do que a lua. Nas primeiras noites que se seguem á *Lua Nova* nós podemos observar o astro do lado do occidente, pouco acima do horizonte ; sem um exame attento, ella passa despercebida por causa da luz crepuscular. No dia seguinte, vemol-a mais alto ; d'ahi a 2

dias, mais alto ainda ; duas semanas depois da *Nova*, vemol-a nascer com toda a pompa, do lado do Oriente, poucos minutos depois do ocaso do sol : é a *Lua Cheia*, o plenilunio. Ora, que significa isto? Significa que o satellite da terra, além do movimento diurno, de Leste para Oeste, movimento commum a todos os astros, tem um movimento proprio, em sentido contrario, movimento tão pronunciado que 4 semanas lhe são sufficientes para percorrer as 12 constellações do Zodiaco.

E o que se dá com a lua dá-se tambem com o sol, embora, neste caso, a observação seja mais difficil de fazer, porque quando o sol está acima do horizonte, sua luz offusca as estrellas e nos tira qualquer ponto de referencia. Eis, pois, como deveremos proceder para apreciar o movimento proprio do astro rei. Supponhamos que um determinado dia, conseguimos avistar uma estrella nas proximidades do sol, entrando ao mesmo tempo que elle. Pois bem, si continuarmos a observação no dia seguinte, poderemos constatar que a coincidencia dos dois ocasos não se reproduz : a estrella entra 4 minutos mais cedo que o sol. Que quer isto dizer? Quer dizer evidentemente que a situação relativa dos dois astros não é a mesma da vespera. Será que a estrella se adeantou? Não : a estrella é fixa, como os passageiros que não mudam do banco durante a viagem.

Não foi a estrella que se adeantou, foi o sol que se atrasou. O atraso foi de 4 minutos de tempo, e esse atraso se accusa pelo recuo do sol, para Leste, recuo de cerca de 1 gráo. Dois dias depois da primeira observação, a differença entre os 2 ocasos será de minutos e o recuo do sol será de 2 grãos. No fim de um mez, o atraso do sol será de nada menos de 2 horas e o seu recuo para Leste será de 30 grãos. No fim de um anno, o recuo será de 12 vezes 30 graos ou 360 grãos. Quer isto dizer que o sol, tendo percorrido todo o zodiaco, voltou ao ponto de partida, restabelecendo-se então a coincidencia do seu ocaso com o ocaso da estrella que nos serve de mira. Si durante esse periodo de 12 mezes tivermos o cuidado de olhar constantemente para o lado do occidente, depois do ocaso do sol, teremos a impressão de que as constellações do zodiaco vão fugindo para Oeste, a razão de uma por mez.

Com estes esclarecimentos, estão os meus caros consocios habilitados, daqui por diante, a comprehender o significado de certas indicações das folhinhas e almanachs. A folhinha diz, no começo de cada mez : — o sol entra em *Libra* ; o sol entra em *Scorpio*; o sol entra em *Saggitario*, e assim por diante,

o que quer dizer que, no seu percurso annual, elle passa successivamente por todas as doze constellações da faixa do zodiaco.

A impressão que nós temos, repito, é que aquellas constellações vão fugindo para Oeste. A realidade, porém é outra : não são as constellações que fogem para Oeste ; é o sol, pelo contrario, que foge para Leste. Elle percorre, na esphera celeste, durante esse periodo de 12 mezes, um grande circulo que tem o nome de ecliptica, circulo esse situado exactamente no meio da faixa zodiacal.

Chegado a este ponto da minha exposição, posso falar de grande chronometro, que constitue a ultima parte do programma desta lição.

Os meus consocios estão talvez na persuasão de que vou tratar da longitude de Campinas. Todos aqui sabem que as differenças de longitude se accusam por differenças horarias e que os viajantes que vão para a Europa têm necessidade de adeantar cada dia os seus relógios, quando a sineta de bordo annuncia meio dia. A supposição dos meus ouvintes é, pois, perfeitamente plausivel. Ademais tendo tratado, no começo, dos meios usados na determinação da nossa latitude, era muito natural que completasse a minha exposição indicando os meios para a determinação da nossa longitude. Não é disso, porém, que vou tratar. Para ter a longitude de Campinas basta um simples confronto entre a nossa hora e a hora marcada por um relógio procedente do Rio. Nossa hora está atrasada de cerca de 16 minutos em relação ao Rio de Janeiro, o que quer dizer que a nossa longitude é de $3^{\circ}57'$ em relação ao meridiano da Capital da Republica. Essa questão é tão elementar que não reclama maior explanação. Não é, pois, da longitude de Campinas que vou falar sob a rubrica de grande chronometro. Não creiam comtudo que seja alguma questão transcendente. Para que todos me compreendam, basta um pouco de attenção.

Eu disse ha pouco que durante um periodo de 12 mezes o sol percorre na esphera celeste um grande circulo denominado ecliptica.

Percorre-o como o ponteiro de horas de um relógio commum. O pequeno ponteiro, no seu trajecto, vae apontando successivamente para os doze numeros equidistantes, dispostos ao redor do mostrador. O sol, no seu percurso annual, passa successivamente pelas doze constellações do Zodiaco, e

não foi por outro motivo que os astrónomos da antiguidade deram a essas constellações o nome de *pousadas do sol*.

Mas não para ahí a analogia.

Em que sentido se movem os ponteiros de um relógio qualquer? Olhemos para o mostrador e veremos que os ponteiros se movem da esquerda para a direita. Olhemos agora para o lado do Norte e veremos que o sol, no seu movimento proprio, caminha tambem da esquerda para a direita, o que quer dizer de Oeste para Leste.

Vamos adiante.

Nos nossos relógios, além do ponteiro de horas, bastante lento na sua marcha, ha o ponteiro de minutos, doze vezes mais rapido, pois emquanto o primeiro dá uma volta pelo mostrador, o outro consegue dar 12 voltas.

Pois no grande chronometro do céo dá-se a mesmissima coisa.

Emquanto o sol dá uma volta inteira, passando pelas suas doze pousadas, a lua dá quasi tanto como 13 voltas, o que equivale a dizer que o seu movimento proprio é 12 vezes mais rapido que o do sol.

Mais ainda : — ao meio dia ou á meia noite os dois ponteiros estão em conjunção, apontando ambos para o numero 12. Seguindo na sua marcha incessante, uma hora depois o ponteiro de minutos apontará de novo para o numero 12, mas não alcançará mais o ponteiro de hora, que terá avançado a duodecima parte do mostrador. Dahi resultará que as conjunções dos 2 ponteiros não se reproduzirão de hora em hora : o intervallo entre ellas será de uma hora e mais de 5 minutos.

O mesmo se dá com os 2 ponteiros do grande relógio de *Urano*. Supponhamos que o sol e a lua estão agora em conjunção num dado ponto do céo. D'aqui a 4 semanas, ou um pouco menos, a lua tendo percorrido a sua orbita, voltará ao mesmo ponto do céo, mas já não encontrará ahí o sol, que terá avançado perto de 30°, donde resulta que a nova conjunção dos dois astros só se dará dois dias depois.

Não quero alongar-me mais neste confronto que aliás é altamente instructivo, sem perder, por esse facto, o seu aspecto pittoresco. As analogias são tantas que nos levam a admittir uma hypothese. Sabeis qual é ella? E' que os primeiros fabricantes de relógio, na confecção daquelles artefactos, não fizessem outra coisa sinão copiar o esplendido modelo constituido pelo grande chronometro do Céo.

Sim, o chronometro celeste foi o verdadeiro paradigma dos chronometros terrestres. Todos os systemas até aqui imaginados para a contagem do tempo estão baseadas nos movimentos celestes. Qual é a nossa unidade fundamental? E' o dia. E que é o dia? E' o tempo que o sol gasta entre duas passagens consecutivas pelo mesmo meridiano que pôde sêr o meridiano superior ou o meridiano inferior, o 1.º para o dia astronomico, o 2.º para o dia civil. Depois do dia, o mez. Que é o mez? Com pouca differença para mais, é o tempo que a lua gasta de uma conjuncção á conjuncção seguinte. Entre o dia e o mez está a semana, que significa sete manhãs. Que vem a sêr a semana? E' o tempo que vae de uma phase da lua á phase seguinte: — ella leva aproximadamente uma semana da *Nova* ao *Quarto Crescente*, outra do *Quarto Crescente* á *Cheia*, e assim por deante. Por ultimo, o anno. Que vem a sêr? E' o tempo que o sol gasta para percorrer a sua orbita. Os antigos astronomos imaginaram que elle gastasse 360 dias, e como a sua orbita apparente é uma circumferencia, isso levou-os a dividir aquella curva em 360 partes eguaes, chamadas grãos. Mas não quero me alongar mais para não entediar os meus ouvintes. Si é de boa prudencia que, ao deixar a mesa das refeições sintamos ainda um pouco de fome, essa regra se applica tambem aos repastos da intelligencia.

Falei até aqui dos movimentos da lua e do sol, porque são esses, de todos os astros interiores, aquelles que mais influencias exercem sobre nós, habitantes da terra. O que se dá com a lua e o sol dá-se com todos os astros interiores, e um desses astros, o planeta *Mercurio*, é tão rapido nos seus movimentos que a *Mythologia* fez d'elle uma divindade tendo asas nos calcanhares. Todos esses astros participando do movimento diurno, que os arrasta ineluctavelmente de Leste para Oeste, conservam os seus movimentos proprios, certamente muito differentes de astro para astro, quer quanto á velocidade, quer quanto á direcção. Todos elles são como os passageiros que não deixam aquecer o seu logar. De todos esses movimentos proprios, nenhum exerce mais influencias sobre nós que os do sol. Dos movimentos do sol resulta para nós o phenomeno das estações, que constituirá o objecto da nossa proxima palestra.

Essa palestra, segundo espero, será feita ao ar livre, observando o céu para o reconhecimento das novas constellações do Zodiaco que estão agora visiveis.

Dou a essas observações a maxima importancia. Ellas

valem mais do que as melhores prelecções que eu possa aqui fazer. Quereis uma próva disso? Dar-vos-ei uma próva de facto. Devido ás más condições de visibilidade do céo, poucas observações conseguimos fazer até aqui. Pois bem, poucas embora, essas observações habilitaram um dos nossos consocios a constatar por si mesmo o movimento retrogrado de *Jupiter*, que achando-se agora na opposição com o sol, entendeu seguir rumo diverso: o sol continua imperturbavelmente a sua marcha de Oeste para Leste, ao passo que *Jupiter*, por espirito de indisciplina, naturalmente passageiro, finge mover-se de Leste para Oeste. O consocio que fez essa constatação é o Dr. Góes Sayão, Vice-Presidente do Centro, e eu peço desculpa, si magôo a sua modestia com esta referencia pessoal. Engenheiro que é, o Dr. Góes Sayão poderia vêr um *diminutio capitis* na assistencia a estas palestras, com a allegação de que nada tem aqui que aprender. Longe disso, porém, elle tem sido um exemplo de assiduidade, com outros consocios do Centro, aos quaes já tive occasião de referir-me neste mesmo logar. Não são tantos como eu desejára, mas eu prefiro um pequeno nucleo de escol a uma grande assistencia de puros *dilettantes*.

Nessa rude escalada *ad astra per aspera*, esses carissimos consocios têm sido para mim prestimosos Cirineus. Nos momentos de desalento, inevitaveis em toda a elaboração de folego, eu me tenho retemperado ao calor do seu enthusiasmo operante.

Si este curso rematar num successo, o principal merito cabe áquelles que souberam trazer para a obra os indispensaveis estimulos.

Eu não me limito a felicitá-los pela galhardia do seu bello exemplo.

Agradeço-lhes ainda muito de coração.

O PESO COMO INDICE DE NUTRIÇÃO

Maria Antonietta de Castro

Educadora-chefe do Centro de Saude
Modelo, no Instituto de Hygiene

O ser humano evolue e na sua evolução atravez das diversas phases da vida, os órgãos e os tecidos do seu organismo desenvolvem por augmento de volume ou porque novos elementos se vão integralizando nos já existentes. E' o que se chama, propriamente, o desenvolvimento physiologico do individuo.

Este augmentar continuo, por influxo de actividades vitaes, ora se processa no sentido longitudinal ora no crescimento em massa, donde a altura e o peso.

Das condições favoraveis da nutrição do individuo é que resulta o perfeito equilibrio entre esses dois factores.

Disso decorre que a pesagem e a mensuração constituem o melhor indice para se avaliar do estado de nutrição do individuo.

Dahi, naturalmente, a importancia que emprestam os hygienistas á pesagem periodica das creanças, mediante a qual é possivel descobrir e corrigir causas prejudiciaes á sua saude.

Ha, entretanto, grande difficuldade de se estabelecer um padrão anthropometrico que sirva de guia geral na pesagem para a classificação das creanças que têm ou não peso normal.

As tabellas de pesos normaes estabelecidas, e que resultam da media das pesagens de um grande numero de creanças, são largamente adoptadas. Longe iria a sua enumeração.

Não se póde asseverar, entretanto, que tal media seja o peso normal para uma dada creança em observação.

Certos dados estatisticos devem entrar em linha de conta nesse estudo, bem como as condições de hereditariedade, raça, clima, habitat, etc.

Dahi a necessidade de serem feitas, as tabellas, para grupos homogeneos de população, não podendo, é claro, ser ap-

plicadas na integra, entre raças differentes. Entretanto, mesmo dentro das tabellas feitas com todos esses requisitos, ha variações abaixo e acima do normal.

Uma creança póde estar bem abaixo ou bem acima do peso ou altura normaes e ser, no entanto, uma creança perfeitamente normal, um especimen de saude.

E' por demais sabido que nem todas as creanças têm o mesmo peso e a mesma altura para uma determinada idade ou a mesma altura para um dado peso.

O processo usual é estabelecer uma zona de fluctuação, dentro da qual as creanças são consideradas normaes.

Todos que se interessam pela nutrição das creanças, reconhecem a necessidade do estabelecimento desse grau de variação, e incluem, na zona normal, as creanças que apresentam 20 % acima ou abaixo da media do peso.

Esta convenção, não deixando de ser arbitraria, póde servir, entretanto, na pratica.

Quando o peso da creança varia para mais ou para menos da media, ou quando está fóra da zona, é possivel haver doença, fazendo-se, então, mistér, investigação mais cuidadosa.

De facto, si o peso é deficiente, tudo leva a crer, e isto se dá quasi na maioria dos casos, que as leis da saude são constantemente violadas, como, alimentação mal escolhida, mal preparada, horas tardias de somno e transgressões outras que redundam na diminuição do peso.

Ahi é que reside o melhor ensinamento que é possivel tirar da pesagem: *as creanças de peso deficiente não são normaes, e precisam, quasi sempre, de cuidados especiaes.* Portanto, pesar e medir creanças não é colligir dados estatisticos, mas interessar os paes pela saude dos filhos.

No entanto, ha tempos atraz, falar em pesar creanças, era temeridade. Isso era artigo de luxo, occupação de quem tinha que fazer.

Felizmente, uma nova era de opiniões vae-se formando a favor da pesagem periodica das creanças, entre nós, graças á campanha feita nos Centros de Saude pela instrucção ás mães sobre a sua importancia e necessidade.

Como consequencia dessa campanha resultará, estamos certos, a grande diminuição da mortalidade infantil.

No entanto, si na primeira infancia vemos ir sendo applicada já em larga escala tão util medida, o mesmo não podemos dizer quanto aos escolares.

Muitas mães que empregam o maior cuidado e interesse na pesagem de seu bebê, vão desleixando essa pratica mal lhe saem os dentes, abandonando, por completo, á proporção que a creança vae entrando em annos.

Não vemos razão para que essa pratica seja abandonada tão cedo.

Pelo contrario, toda a propaganda deve ser feita no sentido de se estabelecer, entre as nossas mães, o systema tão largamente applicado alhures, da pesagem das creanças pré-escolares e escolares.

E' preciso que taes creanças sejam pesadas, ao menos cada 6 mezes.

Desta verificação resultará, forçosamente, a constatação de innumeradas creanças desnutridas, de peso muito abaixo do normal.

Isto virá como uma revelação aos olhos dos paes que, alarmados, hão de procurar remover a causa da falta de peso, submettendo a creança a um exame medico.

Muitas molestias em inicio poderão, desse modo, ser descobertas, vicios de alimentação corrigidos, dando em resultado o melhoramento physico da creança.

Por consequencia, os paes que se interessam realmente pela saude dos filhos, nessas edades, devem submettel-os, cada 3 ou 6 mezes, á verificação do peso.

Si tiverem nisso difficuldade, devem procurar os Centros de Saude, onde tudo lhes será facultado e fornecidas todas as indicações desejadas.

DIRECTORIA GERAL DA INSTRUÇÃO PUBLICA

PLANOS DE LIÇÃO

Prof. João Toledo

Insp. Geral do Ensino

Os planos de lição auxiliam grandemente aos professores. Não os preparar, systematicamente, é reduzir a efficiencia do proprio ensino. A ordem, na coordenação das idéas, e a clareza, que resulta do encadeamento preciso das noções, soffrem com a falta de um plano preestabelecido de trabalho, determinando sempre uma perda de esforço e de tempo e ás vezes, o fracasso completo da tentativa. Organizá-los, com cuidado, é poupar fadiga, pôr ordem no pensamento borboleteante dos alumnos, facilitar-lhes o aprendizado.

Ha conveniencia em serem os planos de lição organizados pela própria pessoa que os vae executar. Como, entretanto, não é facil a *arte de planejar*, alguns exemplos, bem escolhidos, poderão servir de modelo ou suggerir outros planos aos que iniciam seus trabalhos no magisterio. Daremos, por isso, em cada numero desta revista, dois ou três, tomados na seara ainda muito pobre de nossa literatura didáctica ou elaborados por nós, lembrando aos collegas que taes planos são normas elásticas, que a capacidade de inventiva de cada um modificará de accôrdo com as conveniencias que julgar attendiveis.

Convém lembrar a estrutura de um plano:— 1.º a determinação dos fins visados pela lição; 2.º os meios a serem empregados para consecução desses fins. Com relação á primeira exigencia, notamos haver uma finalidade remota em toda lição, finalidade que se procura attingir através de outra próxima ou immediata; e, relativamente aos meios, impõem-se o preparo, a elaboração e a applicação. Em regra, é a elaboração a parte mais variavel e por isso mais difficil.

Os exemplos esclarecerão estes *passos* que a prática escolar deve estudar e seguir com boa vontade e enthusiasmo.

Os dois exemplos de hoje são tirados do livro — APRENDER E ENSINAR, de Sheridan e White. O primeiro é do prof. A. F. Proença, foi ali introduzido pela nossa traducção e destina-se a uma aula de NOÇÕES COMMUNS; o segundo foi elaborado por nós, para uma aula de EDUCAÇÃO MORAL.

PRIMEIRO

Fim proximo e particular da lição—Dar aos alumnos conhecimentos elementares sobre o serviço dos correios e especialmente a interpretação dos carimbos postaes.

Fim remoto e geral — Criar o habito de observação nas crianças, levando-as a descobrirem por si o valor e a significação das coisas.

PRIMEIRO PASSO

O professor collecciona o material necessario: — enveloppes usados, que podem ser obtidos em casas commerciaes. Deverá pedir, de vespera, aos alumnos que o auxiliem a obtê-los, a fim de melhor os interessar na lição.

SEGUNDO PASSO

Palestra com as crianças, no sentido de conhecer que é que ellas já sabem a respeito do correio e da sua utilidade.

TERCEIRO PASSO

O professor tomará um envelope e arguirá a classe, perguntando: — E' novo ou usado este envelope? — Como o sabe? — Que deveria estar dentro d'elle? — A quem foi dirigida esta carta? — Poder-se-á saber de onde veio? (Manda ler o carimbo do sello). — Quando foi posta a carta no correio? (Ler a data do mesmo carimbo) — Que dia chegou ella aqui? (Examinar o envelope e ver a data do carimbo do logar em que se está) — Quanto tempo levou ella para chegar? — Por onde passou ella?

QUARTO PASSO

Distribuir um envelope a cada alumno e mandar que cada um diga — onde e quando foi a carta posta no correio, a quem se destinava, quando chegou.

QUINTO PASSO

Nem só cartas transitam pelo correio, tambem por ali passam jornaes, revistas, cartões, encommendas. Distribuição da correspondencia, no correio e pelos carteiros.

SEXTO PASSO

Taxas postaes; empregados, quem os paga; utilidade do serviço.

SEGUNDO

Fim — Mostrar que a mentira é um vicio feio e prejudicial a quem o pratica e aos outros.

Fim remoto — Formação da conducta moral do educando.

PRIMEIRO PASSO

Palestra com os alumnos, procurando conhecer que juizo formam a respeito da mentira. — Ha alguém, nesta classe, que use prégar sua mentirinha? — Porque você não mente, Pedrinho? — A's vezes, não ha conveniencia em mentir? — Uma mentira, que não póde ser descoberta, é tambem condemnada? — Ha mal em mentir por brincadeira? — E assim por diante.

SEGUNDO PASSO

Conta-se uma história ás crianças ; esta, por exemplo : — Um pastorzinho, de doze annos de idade, guardava seu rebanho, em logar um tanto afastado da habitação. Certa vez, resolveu prégar um logro aos camponezes vizinhos e gritou : Um lobo ! Vieram todos correndo e, ao ver o menino ás gargalhadas, voltaram desapontados com a graça de mau gosto. Dias depois, repetiu-se a brincadeira. E, desta vez, os camponezes zangaram-se e prometteram não mais acudir aos gritos do pequeno mentiroso. Uma semana passou-se e — que desgraça ! — um lobo devéras appareceu no meio do rebanho. O rapazito gritou como doido, e atracou-se á fera, na defesa dos cordeirinhos. Mas ninguem acudiu ao seu appello... e elle morreu de maneira desastrada, nos dentes do horrivel animal.

TERCEIRO PASSO

O professor fará uma serie de perguntas aos alumnos e levá-los-á ás conclusões desejadas : — mentir é um mal — nem por brincadeira devemos mentir.

Esta lição poderá completar-se na aula seguinte. Depois de recapitulá-la, o mestre narrará uma outra historia, em que se mostre como uma falsidade prejudicou uma familia toda. Fará perguntas que esclareçam o episodio e que conduzam as crianças a mais esta conclusão : — a mentira prejudica tanto a quem mente como aos outros.

SOCIEDADE DE EDUCAÇÃO

Sessões ordinarias e extraordinarias do mez de agosto e setembro de 1927.

Sessão extraordinaria de 26 de agosto de 1927. — *Reorganização da Sociedade.* — A's 20 horas, no predio á rua dr. Villa Nova, 20, presente numero legal de socios, assumiu a presidencia o dr. Carlos Silveira, vice-presidente da ultima directoria, o qual convidou para secretario o dr. A. de Almeida Junior. Explicados, pelo sr. presidente, os fins da sessão, que eram os de restabelecer a vida da Sociedade, que não se tinha reunido mais desde 20 de novembro de 1924, procedeu-se á eleição de nova directoria, que ficou assim constituida: Presidente, dr. Ovidio Pires de Campos; vice-presidente, prof. João de Toledo; secretario-geral, dr. A. de Almeida Junior; 1.º secretario, prof. José Escobar; 2.º secretario, prof.ª Zenaide Villalva de Araujo; thesoureiro, prof. Cymbelino de Freitas. Essa directoria foi immediatamente empossada, encerrando-se a sessão.

Sessão extraordinaria de 27 de agosto de 1927. — A "Revista" social — Assumiu a presidencia, o dr. Ovidio Pires de Campos, servindo de secretario o dr. Almeida Junior. O sr. presidente declarou que o fim da reunião era o de estabelecer varias medidas tendentes á normalização dos trabalhos sociaes, entre os quaes o de escolher uma commissão para os serviços de organização da Revista da Sociedade. Fez-se a eleição dessa commissão, que ficou assim constituida: drs. Amadeu Mendes, Sampaio Doria, Carlos Silveira, Roldão de Barros e Lourenço Filho. O prof. Cymbelino de Freitas lembrou a conveniencia de se fazer um entendimento com a Directoria Geral da Instrucção Publica, para a fusão da Revista social com a que aquella repartição publica vem mantendo. O alvitre, posto a votos foi acceito, tendo o sr. presidente encarregado a propria commissão da Revista de estudar os meios dessa possivel fusão.

O sr. Hermes Lima propoz-se a realizar na Sociedade uma serie de conferencias sobre “Sociologia”, e o prof. Lourenço Filho, sobre “Tests”.

O dr. Carlos Silveira recordou a figura do prof. Arnaldo Barreto, ultimo presidente da Sociedade, pedindo um voto de homenagem á memoria do saudoso educador, no que foi por todos acompanhado.

O prof. Saverio Cristofaro, em nome do “Lyceu Nacional Rio Branco”, offereceu o salão de festas desse estabelecimento, á rua Villa Nova, 20, para as sessões da Sociedade, o que foi acceito, tendo o sr. presidente apresentado agradecimentos.

O dr. Roldão de Barros congratulou-se com a Sociedade pela presença do dr. Amadeu Mendes, Director Geral da Instrucção Publica do Estado, o qual trazia a todos, com o seu apoio, um grande incitamento. O dr. Amadeu Mendes agradeceu e prometteu cooperar em beneficio dos fins sociaes.

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão.

Sessão ordinaria de 12 de setembro de 1927. — Varias communicações — A's vinte horas e meia, abriu-se a sessão, assumindo a presidencia o dr. Almeida Junior, secretario-geral, na ausencia justificada do dr. Ovidio Pires de Campos, presidente, e prof. João de Toledo, vice-presidente.

No expediente, foram approvadas duas indicações de congratulações: uma, ao dr. Waldomiro de Oliveira, pela campanha de boa propaganda que vem fazendo desenvolver, em prol da educação hygienica e ensino pratico da puericultura nos “Centros de Saude”, desta Capital; outra, ao consocio dr. Fernando de Azevedo, actualmente director da instrucção publica no Districto Federal, pelas idéas de reforma expendidas em recente discurso, no Derby Club, no Rio de Janeiro.

Passando-se á ordem do dia, o sr. presidente deu a palavra á prof^a. senhorita Noemy Silveira, para trazer á Sociedade a communicação em que se achava inscripta: “Preparo da linguagem escripta, nos grupos escolares”. A prof^a. Noemy occupou a attenção da casa por mais de meia hora, expondo os recursos de que tem lançado mão para melhorar a composição não só do ponto de vista grammatical, mas do ponto de vista da organização do pensamento. Illustrou o seu tra-

balho com numerosos exercicios de seus alumnos, que foram examinados por todos os presentes, com o maior interesse. Esse trabalho que foi favoravelmente discutido, vae publicado no presente numero da Revista.

Tendo a prof^a. Noemy abordado a questão da correção dos trabalhos, o sr. presidente convidou-a a trazer a plenário, de modo mais completo as suas idéas a respeito, no que accordou essa consocia, que ficou inscripta no assumpto para a reunião ordinaria de setembro.

O sr. presidente deu a palavra, a seguir, ao dr. A. de Sampaio Doria, para a sua communicacão « Critica ás modernas correntes da psychologia ». S. S. começou por expor como comprehendia a psychologia scientifica, cotejando a sua concepção com a dos que entendem que a psychologia pôde resumir-se no estudo das « reacções » ou comportamento do individuo. Depois de mostrar o exaggero dos « behavuristas », de que se parta inteiramente, insistiu em que a concepção ainda hoje mais razoavel seria a de William James, que definiu a psychologia como « a sciencia dos estados de consciencia, considerados como taes ». Passou a analysar a obra do prof. Henri Piéron, da Sorbonne, intitulada « Psychologia experimental », e recentemente publicada em portuguez na collecção « Bibliotheca de Educação », que está sendo organizada pelo prof. Lourenço Filho, e editada pela Cia. Melhoramentos de São Paulo. O valor dessa obra é incontestavel, diz o dr. Sampaio Doria, e ella vem mesmo prestar um serviço relevantissimo aos nossos professores, sendo uma exposição methodica dos « tests » psychologicos e escolares; comtudo, acha que a concepção da « psychologia do comportamento », em que está vasada é incompleta.

Citado nominalmente, na communicacão do dr. Sampaio Doria, o prof. Lourenço Filho solicitou a palavra para inscrever-se sobre o mesmo assumpto na sessão seguinte, deixando de commentar immediatamente a communicacão do dr. Sampaio Doria, por já se achar inscripto para a sessão presente com outro trabalho. Desde já, accrescentava, porém, que o illustre mestre era muito mais adepto da « psychologia do comportamento » do que parecia, como desejava provar com passagens do Compendio de Psychologia, do mesmo dr. Sampaio Doria.

O sr. presidente accetando a inscripção, convidou o prof. Lourenço Filho a apresentar a communicacão « Inquerito sobre o que os moços leem », o que esse consocio fez a se-

guir, apresentando dados de longo inquerito em que vem se occupando ha alguns annos. Esse trabalho foi documentado com os « tests » de que o auctor se tem servido, com as listas de apuração e com a exhibição de curvas de frequencia e quadros explicativos, em ponto grande. Uma parte desse trabalho vem publicado no presente numero desta Revista.

A comunicação do prof. Lourenço Filho foi largamente discutida, tendo o dr. Roldão de Barros trazido em favor de suas conclusões observações pessoaes muito interessantes, e pedido que a Sodiedade se occupe do importante assumpto da propaganda da boa leitura e organização de bibliothecas.

Embora houvesse outras communicações, foi a sessão encerrada, pelo adeantado da hora.

Sessão extraordinaria de 25 de setembro de 1927—Conferencia do prof. Paul Fauconnet—A's vinte horas, foi aberta a sessão pelo presidente dr. Ovidio Pires de Campos, que fez a apresentação do eminente prof. Paul Fauconnet, cathedratico de psychologia e pedagogia, na Sorbonne, de Paris, e que se achava em S. Paulo, em missão do Instituto Franco-Brasileiro de Alta-Cultura. Convidado, o illustre sociologo havia accettato a incumbencia de realizar na sede social uma conferencia sobre o momentoso assumpto: « Estructura e funcionamento de uma Universidade », que se verificava ter despertado grande interesse, tal o numero de consocios e convidados que enchia o recinto.

Tomando a palavra, a seguir, o prof. Fauconnet saudou a Sociedade de Educação e desenvolveu brilhantemente o assumpto, por mais de uma hora. O seu notavel trabalho, que foi tachygraphado, será publicado na integra no proximo numero desta Revista.

Terminada a conferencia, o sr. presidente apresentou agradecimentos ao illustre visitante, encerrando a sessão.

ATRAVEZ DOS LIVROS

ABC DE PSYCHOLOGIE, de *Armand Cuvilier*, (Delagrave, 15, rue de Soufflot, Paris) 8 frs. — Na colleção dos ABC, volumezinhos de iniciação a diferentes ramos do conhecimento, que a livraria Delagrave está publicando, destaca-se pela sua importancia aos professores, este bem feito livrinho. Não é um a b c, apenas, um livro com que se penetre pela primeira vez no dominio dos factos intrincados que a psychologia estuda; é mais que isso, um catalogozinho critico, que expõe com clareza a essencia das differentes doutrinas e a situação dos problemas actuaes da sciencia do espirito. O cap. sobre o Automatismo psychologico, como o que trata da formação da linguagem, são admiraveis "mise au point". Muito recommendavel aos que, sem poder acompanhar a formidavel bibliographia dos ultimos tempos, queiram conhecer as principaes questões actuaes da psychologia. — L. F.

PSYCHOLOGIA EXPERIMENTAL, I vol. da *Bibliotheca de Educação* — (Cia. Melhoramentos de São Paulo, 88, Libero Badaró, S. Paulo) 5\$000 — A grande empresa acima referida, a que tanto já deve a literatura nacional, acaba de tomar uma iniciativa digna dos maiores encomios, e util particularmente aos professores. Trata-se da organização de uma bibliotheca de assumptos educativos, a primeira que se organisa no Brasil, sinão em lingua portugueza. Para inicial-a, apparece em traducção a obra "Psychologia Experimental", do grande mestre que é Henri Piéron, o laureado professor da Sorbonne, onde dirige tambem o laboratorio de psychologia physiologica. Desnecessario se torna qualquer elogio ou apresen-

tação deste livro, portanto. Devemos chamar a attenção dos srs. professores, porém, para o facto de ter dedicado o prof. Piéron duas partes da obra exclusivamente á technica dos "tests", expondo nellas os principios fundamentaes desses processos de exame e medida, que trouxeram uma verdadeira revolução á pedagogia moderna. Os "tests" são a medida applicada ao ensino. Medida dos elementos com os quaes se trabalha, ou seja dos alumnos, permittindo um psycho-diagnostico; medida dos resultados ou effeito do ensino, dando ao professor a possibilidade de conhecer o que está exactamente fazendo. A "Bibliotheca de Educação" foi iniciada com rara felicidade; os outros volumes annunciados são tambem magnificos, devendo apparecer, ainda este anno, a traducção de um interessante livro de Claparède e outro do dr. Sampaio Doria. — H. S.

COMPENDIO DE PHILOSOPHIA, de *Henrique Geenen* — (Livraria Teixeira, 8, av. São João, S. Paulo) — Muitas vezes se tem dito que uma cultura philosophica, ao menos rudimentar, é necessaria aos professores. Tendo de meditar, muitas vezes, sobre a essencia mesma do conhecimento, sobre a finalidade educativa, sobre os valores moraes, o educador tem precisão de saber como esses mesmos problemas se têm imposto ao espirito dos pensadores atravez dos tempos e como a philosophia pretende hoje resolvel-os. Ora, no livro do dr. Henrique Geenen, encontra tanto o estudante de preparatorios, como o professor já formado, um guia avisado, erudito e seguro, para desbravar essa "selva escura". Organizado de accordo com

o programma official, trata das diferentes partes da philosophia, já a parte instrumental (psychologia e logica) já a de applicação ou propriamente philosophica (esthetica, ethica e metaphysica), extendendo-se por mais de quinhentas paginas. O A. não se filia apaixonadamente a nenhuma doutrina ou systema estabelecido. Como affirma, no prefacio da obra, o seu intuito é o de "expôr, não o de impôr theorias", e isso mesmo deu maior valor ao seu trabalho. As indicações bibliographicas são numerosas, o que torna o livro util mesmo aos que não se iniciam em estudo desta natureza. — L. F.

LA TECHNPSYCHOLOGIE DU TRAVAIL INDUSTRIEL, de Léon Walther (Delachaux, Neuchutel e Paris) 32 frs. — A psychologia applicada ao trabalho industrial vae, dia a dia, apresentando progressos consideraveis. Este livro, que pertence á "Collection d'Actualités pédagogiques de l'Institut J. J. Rousseau" de Genebra, (Suissa) é o primeiro publicado em lingua latina, capaz de fornecer uma impressão de conjuncto do campo da psychotechnica, de sua historia e de seus problemas. Alguns capitulos são documentados com experiencias em fabricas e officinas, para demonstração pratica do valor da organização psychologica do trabalho, mesmo do trabalho manual, tanto para o maior rendimento da producção diaria, como para a defesa da saude do operario. O livro é prefaciado por Claparède, que affirma não se exaltar nunca em demasia o benefico resultado da psychotechnica: "On ne saurait trop surestimer l'importance de la tech-

nopsychologie. Seule cette science permettra de résoudre l'angoissant problème que s'impose aux nations modernes: d'une part, réduire la journée de travail — huit heures, moins encore si possible... D'autre part, augmenter le rendement, seule moyen de faire baisser les prix". Já pela importancia do assumpto, ja pela clareza da exposição é um livro muito recommendavel — L. F.

HYGIÈNE MENTALE, de M. Potet (Le François, Paris) 45 frs. — O movimento mundial em pról da organização scientifica do trabalho e da technica da vida, com o fito de evitar a eclosão das psychopathias, é dos mais bellos da actualidade. Esse movimento já repercutiu no Brasil, com a fundação da Liga Brasileira de Hygiene Mental, e da Liga Paulista de Hygiene Mental, cuja séde é na rua Brigadeiro Tobias, 45 (Instituto de Hygiene). A hygiene mental é a sciencia que tem por objecto a lucta contra tudo o que deprime as funções mentaes e diminua assim o rendimento moral e social da humanidade. Por ella, a sciencia reivindica uma boa parte do trabalho moral mesmo das religiões. Tem antes de tudo um papel prophylatico, que procura preservar o individuo normal das psychopathias, cada vez mais abundantes na vida agitada das grandes cidades. Neste livro, o dr. Potet expõe os principios geraes da hygiene do trabalho mental, que interessam tanto á psiquiatria como á pedagogia. Obra de grande alcance, especialmente como de propaganda das humanitarias idéas da hygiene mental. — L. F.

ATRAVEZ DAS REVISTAS E JORNAES

Reforma do ensino no Distrito Federal.

Respondendo a uma homenagem que lhe foi prestada pela Associação Brasileira de Educação, no Rio, o dr. Fernando de Azevedo, director do ensino no Districto Federal, pronunciou um notavel discurso de que extrahimos os seguintes trechos:

“Do que é preciso de esforços, energia e perseverança, no meio de todo esse tumulto, para a realização pratica da obra que se impõe, de uma organização escolar, no Districto Federal, todos vós tendes uma idéa approximada. Na benevolencia com que me acompanhaes nos primeiros passos dados nesse sentido, já se vê que tomastes consciencia da situação e das difficuldades... A solução desse problema, de uma complexidade perturbadora, não se póde encontrar senão no estabelecimento de um plano systematico de reforma e de acção, que se execute, na sua integridade, em desdobramentos logicos por meio da mobilização permanente de todas as forças vivas do ensino através de administrações successivas. Não ha quem não tenha sentido a necessidade premente de um projecto de remodelação em que todas as questões sejam dominadas do alto, com vigoroso espirito de synthese, em que se accentuem as linhas directrizes, inspiradoras e predominantes bastante firmes para darem um character de harmonia e homogeneidade ao conjuncto de todas as instituições escolares, que hoje funcionam, desagregadas umas das outras, como forças dispersas

senão hostis, sem qualquer organização solida apropriada á sua finalidade.

A articulação das diversas instituições educativas e a concordancia entre essas e a realidade social e os principios modernos de educação constituem as duas idéas nucleares em torno das quaes deve desenvolver-se todo o plano honestamente constituído nas bases solidas da ciencia e da observação. Não é, por um lado, em qualquer das peças do ensino, por mais bem acabada que seja, mas no conjuncto de todas as peças rigorosamente articuladas, que reside a efficiencia de um apparelho pedagogico proposto á educação das massas populares. No mecanismo delicado e subtil da educação primaria e profissional tanto perturbam as instituições parasitarias e superabundantes como as que, provadamente necessarias, não se auxiliam reciprocamente, pela inteira interdependencia do seu funcionamento. Por outro lado o reformador tem de encarar a educação como um problema brasileiro, se quizer definir precisamente, no tempo e no espaço, as principaes questões escolares, os seus dados e as suas soluções. A educação publica, que é uma instituição social, deve enquadrar-se no quadro geral do systema social, e trazer assim, vincada no cunho do meio e do tempo, a expressão viva e palpitante, que é susceptivel de assumir. « E' preciso, como já notou Emile Berr, que sejamos de nossa época, como devemos ser de nosso paiz. Para todos os homens de uma mesma época que receberam da vida as mesmas

lições e dellas guardaram as mesmas lembranças, parece-nos que os annos são como a patria no tempo ».

A escola primaria—A nossa escola primaria, ligada em varios aspectos de sua organização, á escola régia de que proveiu e ainda não se emancipou, não está montada sequer para o combate efficaz ao analphabetismo, por um conjuncto systematico de medidas de estensão do ensino. O Estado, no Districto Federal, ainda não enfrentou o problema de analphabetisação e das malhas, de tecido largo e frouxo, que estendeu, para colher a população em idade escolar, escapam, todos os annos, milhares de crianças, que não recebem instrucção em escolas publicas, nem têm meios de a pagar em estabelecimentos particulares. Ainda não apparelhada para exercer efficazmente essa funcção elementar, não será de surpreender na actual organização, o character antiquado que reveste. As instituições do ensino primario, installadas ao acaso, sem uma visão aguda de nossas realidades e sem qualquer espirito de finalidade social, e talhadas ainda pelos moldes da velha escola primaria de letras, obedeceu a principios de organização a que já não se conformam as modernas legislações escolares.

A geração actual de educadores já rasgou, por improprio, ás tendencias da nova civilização, o programma de escola primaria de letras, consubstanciado nos principios da escola theorica e livresca, em que permanecem sempre á margem o lado social da obra de educação. A tendencia já predominante em diversos paizes, é de harmonizar a finalidade das escolas publicas com o duplo fim do Estado considerado, como ensina Jorge Kerschensteiner, o notavel educador allemão, « como uma comunidade moral, isto é, como um producto historico que tende cada vez mais, á sua propria perfeição ». Poder-se ha objectar

contra essas theorias innovadoras, que deslocaram o centro de gravidade de antigo pensamento educativo, fiel ás doutrinas individualistas, que a elaboração desse novo mundo pedagogico ainda não permittiu que seja despreendida uma orientação firme da massa das experiencias e apanhada nos seus elementos essenciaes, postos em condições de viabilidade pratica. Nada menos verdadeiro. A nebulosa que se ia resolvendo com Pestalozzi já denunciava, antes da guerra, no nucleo de idéas de Dewey, Decroly e, sobretudo, Kerschensteiner, esse processo de concentração do qual se desprende o systema escolar adaptado á nova concepção social baseada no desenvolvimento crescente das sciencias e das industrias e na expansão correlata das classes operarias.

O aspecto social da educação—E', de facto, o desenvolvimento do aspecto social da educação que poz em foco os tres principios fundamentaes com que tendem a conformar-se os grandes systemas de organização escolar: o principio da comunidade, da escola unica e da escola do trabalho. A educação popular, conciliando as duas tendencias, por longo tempo oppostas, da vontade autonoma (idéa individual), e da comunidade (idéa social), tomou a si a « tarefa de formar a personalidade autonoma, apta a participar da vida de uma comunidade historicamente unida na mesma civilização ». Se o menino deve ser formado pela vida em commum e para ella (primeiro principio) « é preciso realisar desde a escola o meio total da vida real: a comunidade escolar deve ser constituida por todos os elementos da sociedade ». E' o segundo principio, tambem chamado « escola unica »: a mais completa expressão de democracia social, em que assume, como obra eminente da escola, « a formação do cidadão ». Mas, como é preciso, para

este fim, desenvolver o sentido da acção, a vida intensa e criadora, á escola do estudo (lernschule), a escola passiva tradicional, a escola do automatismo livresco succedeu, na nova concepção, a escola do trabalho (arbeitshule), a escola activa e de experiencia pessoal em que todo o estudo deve ser aquisição e trabalho, feito em commum.

E' certo, que não se póde operar, na escola, uma mudança radical dentro dessas idéas levadas ás suas ultimas conclusões. Não seria facil, por exemplo, sem uma reeducação de professores, para os impregnar da orientação nova, a substituição effectiva da divisão tradicional nos programmas em materias isoladas, pela repartição em complexos correspondentes ao « centro de interesse » de Decroly e agrupados nas tres grande secções: a natureza, o trabalho e a sociedade. Mas uma reforma, que é função do meio, aliás accessivel pela sua cultura, ás innovações verdadeiramente significativas, de que já compreendeu o alcance pedagogico, não póde deixar de inspirar-se nesse idealismo renovador, emancipado de preconceitos. Pois, despertando na criança um « interesse activo » por tudo o que a cerca, e « ensinando-a tanto a buscar no livro e na sciencia a resposta a todas as perguntas que se lhe apresentam, como a viver, a estudar e a trabalhar em commumidade », a escola nova impõe com a pratica e a compreensão da sociedade, o contacto e o conhecimento da natureza, e a observação e o estudo do trabalho humano para aquisição de habitos de trabalho productivo e solidario.

Dahi o principio de localização do ensino ou sua adaptação ao meio, que manda amoldar as escolas primarias ás singularidades da zona a que servem, sem quebra de sua unidade fundamental, nas suas bases humanas e nacionaes. A escola primaria com as suas officinas de pequenas industrias, na zona urba-

na, com seus campos de experiencias agricolas, em zona rural, ou com seus modestos museus de apparelhos de pesca, na região maritima, longe de desviar da lavoura e da pesca para os centros fabris, ou das industrias para as letras, a população infantil que acolhe, vae assim ao encontro do que deveria ser, ao mesmo tempo que a instrucção, o seu fim principal: enraizar o operario ás officinas, o lavrador á terra e o pescador ás praias, fazendo-os compreender e amar com o trabalho productivo, a vida intensa das fabricas, a tranquila vida rural ou a vida valorosa das grandes pescarias, em que se tempera, na escola permanente da luta com o mar, a energia dos praieiros. Assim, a escola do trabalho, que se destina, como um vestibulo do meio social, á formação do individuo pela comunidade e para ella, além de crear o espirito de disciplina e solidariedade social, constitue, com o trabalho realizado no interesse cultural da comunidade, uma fonte de forças vivas e a unica educação popular capaz de nos dar a posse completa de nós mesmos.

A escola, instrumento de educação moral—Certo, dessa concepção moderna, que procura fazer da escola primaria um instrumento de educação moral e civica das massas e um apparelho capaz de dotar-as de elementos de valor para a luta pela vida, decorre, como consequencia, a incorporação progressiva de officinas nas escolas publicas e a annexação a estas de cursos prevocacionaes, para o fim de permittir á escola collaborar na moralização da comunidade, educando os alumnos para uma concepção moral da profissão e preparando-os fundamentalmente para esta profissão. Mas, num systema solido e completo de organização pedagogica, não deve jámais caber á escola primaria, que é a escola do « trabalho educativo », o caracter profissional, no sentido de preparar a uma determi-

nada profissão. Esta é a finalidade da educação técnica e profissional, até hoje, sem conexão com a escola primaria, em que deverá ter as suas bases, e reduzida á sua função elemental de ministrar o conhecimento e a pratica de um officio. Sobre esse objectivo que tem em vista o ensino tecnico profissional deve procurar transformar o operario num elemento de progresso tecnico nas officinas e nas industrias nacionaes, « elevando-lhe o nivel moral e intellectual, despertando-lhe a consciencia de suas responsabilidades, como a consciencia das bases scientificas e da significação social, de sua arte, alargando-lhe a visão e aperfeiçoando-lhe a technica no sentido do maior rendimento do trabalho ».

Para que « as escolas do trabalho profissional » não continuem a fallar inteiramente nos seus fins essenciaes, é necessario reorganizalas, de maneira que sejam, antes de tudo, respeitadas as realidades do meio e as necessidades industriaes dominantes; nellas se agrupem officios affins, dentro de um plano inteiro, com objectivo preciso e limitado, e possam produzir como industrias, sem prejuizo de seus programmas de ensino, senão para se bastarem a si mesmos (self-supporting), ao menos para formarem um patrimonio para assistencia aos alumnos e desenvolvimento das officinas. A rigorosa localisação do ensino ou a sua adaptação ao meio, a que já nos referimos, é um principio fundamental de organização a que tem de subordinar-se todo systema de ensino tecnico e profissional que não se destine á vida precaria das instituições artificiaes. Não é, porém, menos importante, para a eficiencia dessas instituições, que, em vez de nella se amontoar toda a especie de officios, tenha cada uma dellas uma feição especial, nitida e franca, marcada por officios correlatos ou do mesmo grupo. O problema da orientação na escolha das profis-

sões, a cuja solução se ordenam os cursos anteriores, prevocacionaes e vocacionaes, procurará, por esta forma, novos elementos subsidiarios de solução na propria experiencia e pesquisa do alumno, cujos horizontes serão alargados nos estagios iniciaes, em series de officios correlatos, sem prejuizo de sua especialização final, no officio escolhido entre os do mesmo grupo já conhecidos e tratados.

O preparo dos mestres—Mas, não nos illudamos. Todo o systema de educação, em qualquer de seus graus ou de seus aspectos, depende, mais do que de sua organização e de suas installações, dos professores capazes de applical-o. O problema de educação é, adjectivamente, um problema de organização, e substantivamente, um problema de formação do professorado, em cada uma das funções especializadas ou não, que lhe estejam reservadas, na variedade solidaria das instituições escolares. A Escola Normal da Capital da Republica precisa ser restituída, em installações condignas, á sua finalidade de instituto destinado á formação propedeutica e profissional dos professores. O que ahí está não passa de um gymnasio, mal aparelhado, para moças. Ella deve ser reorganizada, com suas escolas de experiencias e applicação, como um centro de estudos e pesquisas pedagogicas, para ser um viveiro de verdadeiros professores para o ensino primario e desempenhar o papel que lhe cabe, de sentinela sempre alerta da sciencia da educação em progresso constante. É preciso que esse circulo de formação profissional, em que se apura a alma do educador, se envolva, pela sua organização, numa atmospheria constantemente renovada de idéas e de trabalho experimental que lhe avivem o interesse pelos assumptos de educação, lhe rasguem no espirito aberturas em todas as direcções e lhe permittam contribuir, como num laboratorio social e pedagogico sem

cessar em evolução para um continuo aperfeiçoamento dos novos methodos de ensino.

A mesma importancia, com que avulta, na educação primaria, o problema da formação do magisterio, assume o do preparo do professorado technico especializado—iman, que attrahe a escola,—essa sensível agulha magnetica, sempre inquietada e oscillante á procura de sua verdadeira direcção. A escola tecnologica de mestres e contra-mestres, com seu laboratorio de psychotechnica e orientação profissional, e a escola destinada á formação de professores de educação physica, com seus gabinetes de anthropometria pedagogica e com suas escolas de applicação, constituem uma questão vital, a cuja solução pratica, sem apparatus, se acha vinculado « o proprio futuro do ensino profissional fracamente orientado das officinas industriaes, á mercê de auto-didactas sem preparo scientifico, ou de uma mestrança sem a pratica industrial indispensavel ao trabalho de officinas... Já vêdes a necessidade de aparelhar o systema de organização escolar, com esses institutos, de dois focos de educadores, que possam trabalhar a argila humana e a materia prima, preparando physicamente o homem para o trabalho e habilitando-o, pela educação technica, ao manejo e ao aproveitamento da natureza pelo trabalho scientificamente orientado nas officinas industriaes.

Assistencia social e sanitaria—E' preciso, por isto, que o Estado, que toma a si o encargo da educação, se disponha por medidas efficazes de assistencia social e sanitaria, a vigiar sobre o alumno para que elle se desenvolva com tudo que lhe póde favorecer a saude, conserval-a e preserval-a. Cada alumno deve, na ordem das cousas transformar-se á sua hora num « factor de producção »: a sua vida é por assim dizer hypothecada ao Estado, isto é, á « comunidade socialmente organizada » de que a familia é parte in-

tegrante. Se morre ou se torna estéril por molestia, a sociedade com a qual contrahi uma vida, no periodo de educação, soffre uma perda irreparavel com a morte, ou grave com a redução do rendimento do seu trabalho, com que augmenta, na proporção de sua eficiencia e duração, a riqueza social e economica do Estado. Ora, o desenvolvimento da população escolar, no Districto Federal, de estreita capacidade de resistencia, quasi sempre forçada pelos estudos e pelo trabalho imposto aos menores sob a pressão das necessidades domesticas, não encontrou ainda, para resguardal-a do esgotamento precoce e do contagio ameaçador, esse conjunto de medidas que vão desde a organização efficiente da inspecção medica e dentaria, da educação physica em bases scientificas, até a preparação do meio favoravel á educação hygienica e á assistencia alimentar ás crianças desamparadas.

Esta questão tão importante que basta enunciar para lhe avaliardes o seu alcance, reveste excepcional gravidade, em face da miseria organica e social da população da maioria das escolas ruraes e suburbanas. Eu falo em nome das crianças dos meios ruraes e operarios, filhos da rua e da miseria, brotadas em lares onde escasseia o pão e sobram as provações e onde o agazalho do corpo e a propria subsistencia não provêm do salario certo, mas de expedientes aleatorios. Eu falo em nome dessas crianças enfezadas e anemicas, quasi maltrapilhas que enchem grande numero de escolas publicas, bem perto do bulicio e do fausto dos grandes centros da cidade, e trazem, na tristeza apathica, nas olheiras fundas e no olhar sem brilho, quando não nas escolioses, e em toda especie de estygmas, a marca do meio social em que definham, e todos os signaes de uma debilidade congenita aggravada pelas taras heredi-

tarias e pela penuria de meios mal-sãos, e offerecidas como presa facil á contaminação ambiente. Por menos que pareça, constituem essas pobres crianças quasi a metade da população em idade escolar, que rumoreja em casarões sombrios ou cochicholos infectos, em que a hygiene não pôde, pela força irremovivel das condições dos predios, passar do papel, e a propria educação physica se ministra nos saguões dos edificios, nos quintaes e em pateos de recreio, inapropriados, sujeitos a emanações insalubres de installações sanitarias.

Os predios escolares—Ora, as edificações e installações escolares são verdadeiros instrumentos auxiliares de um melhor systema de prophylaxia e de educação. Não é possível sonhar sempre com planos de edificações sumptuosas, com suas galerias internas, á maneira tradicional, com seus balcões floridos e seus terraços soalheiros, abrindo para o recolhimento saudavel dos claustros interiores, para a attractiva frescura dos jardins ou para o verde grama-do dos campos de jogos. A situação, aggravada pelo abandono completo em que se deixou o problema da installação condigna das instituições escolares, é séria demais para não nos permittir desfitar os olhos da triste realidade. Mas é preciso substituir o que ahí está, sem condições de salubridade a que deve responder uma architectura escolar, por edificações espaçosas e saudaveis ou por singelas e graciosas construcções ruraes, casas de saude e de trabalho, batidas de sol e penetradas de luz e de ar, com arvores e pateos, que recebam todos os dias, antes da visita do medico ou do inspector, a do sol que purifica, em que se restitua ás crianças pobres a alegria de viver e se respire com o ar livre e penetrante, a primeira lição de hygiene e de conforto, emanada de um ambiente educativo de aspectos risonhos e pittorescos.

Educação hygienica—A educação hygienica, e especialmente a educação physica, na escola primaria, conquistará assim o meio favoravel á sua applicação nas novas construcções escolares aparelhadas de installações adequadas. A remodelação technica do ensino completará a obra que se impõe, instituindo as cantinas escolares, para que os alumnos voltem refeitos aos seus trabalhos diarios, as colonias de ferias na praia e na montanha, as escolas e classes ao ar livre, para as crianças de pauperadas, as classes e escolas para anormaes, e um systema completo de educação physica, obrigatoria e systematizada, sobre cujo valor preventivo em relação á saude não será preciso insistir. O grande problema da inspecção medica e dentario-escolar, encarada em toda a sua amplitude é reorganizada de maneira que seus esforços sejam convergentes, encontrará a sua solução num systema efficaz de assistencia e prophylaxia escolar, definido e articulado, que tenha ao seu serviço, um corpo auxiliar de professoras visitadoras incumbidas de completar a função de medico e de professor, secundar-lhe e intensificar-lhe a acção e estabelecer estreita ligação entre a escola e a familia, para tornar effectiva e vigilante e estender até aos lares, com esclarecimentos e instrucções aos paes, a defesa sanitaria das crianças. Pois, nas funções da enfermeira escolar, como observa Batier, « o original é a visita ao lar —missão ingrata que reclama a fé e o zelo, e para dizer tudo em duas palavras, uma fé ardente. Só a alma feminina pôde encontrar, nos recussos de seu coração, a qualidade de energia imprescindivel a esse papel de missionaria e não se poderia pedir senão a ella lutar a pé firme, corpo a corpo, no seio das familias, contra os focos de contagio ».

Mas, não é só pela organização de meios prophylaticos efficazes que a escola deve collaborar na obra

da defesa hygienica e, portanto, economica das forças vivas do paiz, em plena evolução. Essa inspecção vigilante apanha, no seu raio de acção directa, o nucleo de crianças que, attingida a idade escolar, já se inscreveram nas escolas publicas. E' preciso que a escola procure contribuir, tambem indirectamente, para a formação physica do povo, preparando, para a sua futura missão na familia, as meninas que acolheu. A introduccção na escola primaria e em todas as escolas femininas, do ensino de hygiene e puericultura, apoiado, firmemente sobre a sciencia e dado quanto possivel experimentalmente, constituirá, com as escolas domesticas e escolas maternas e creches, de preferencia junto ás fabricas um elemento poderoso de preparação popular das futuras mães. E' ás escolas domesticas, sobretudo, instituições creadas em proveito da vida de familia, que incumbe especialmente attrahir a mulher para as occupações domesticas e contribuir assim para a luta contra a mortalidade infantil, pela melhor preparação da mulher para a missão que deve desempenhar nos cuidados e na assistencia hygienica das crianças.

O ensino no Districto Federal— A educação popular, que ainda não passou, entre nós, no Districto Federal, de uma aspiração platonica, despertada de seus bellos sonhos com o pesadelo de legislações intermitentes, confusas e arbitrarías, não póde conservar-se apertada nos moldes estreitos em que a enquadrou a tradição. Já tardou de mais a sua adaptação vigorosa á corrente de idéas da nova civilização em que a sciencia tenta collocar todas as forças da natureza a serviço do homem e em que, portanto o problema da riqueza é um problema nitidamente scientifico, de educação e de cultura. Adaptadas ás exigencias da civilização actual, que arremette todos os paizes entre as pontas desse dilemma: « educar-se ou desaparecer », a educação publica realisará, pela es-

cola do trabalho educativo a preparação efficaz para o trabalho productivo, sem esquecer as necessidades especificas de um povo em formação, que exige a sua reforma em bases brasileiras, como força de cohesão politica e elemento consolidador de nossa composição ethica heterogenea, accentuada cada vez mais pelas correntes immigratorias. E' este o alvo em que trazemos postos os olhos, quando pensamos num systema de educação, vivo e flexivel, concebido como uma obra organica com um criterio pratico-idealista e com uma logica systematização do pensamento moderno e uma consciencia profunda das necessidades nacionaes ».—(Do « *Jornal do Commercio* » do Rio).

Escola primaria dos pobres

Haver na escola primaria uma divisão ou classe para ensinar sómente a ler, escrever e contar até as 4 operações e ministrar no mesmo tempo o *ensino de utilidade immediata*, ensinando concretamente atravez de cada cousa *apntada* pelo mestre na propria natureza que nos rodeia a utilidade do mais essencial para melhorar a vida humana, e realizar esse programma no espaço maximo de dous annos, é uma das necessidades mais urgentes e inadiveis da educação do povo brasileiro para melhorar o que é *nosso*, desde o homem até a planta e o animal explorados por elle em cada recanto do paiz; pois tal methodo de instruir o povo em tão curto espaço de tempo e voltando desde muito cedo a sua intelligencia para a vida pratica, a vida real, facilita sobremodo a educação de todos, e muito principal e especialmente a dos filhos da gente pobre, representando sempre muito mais de metade dos alumnos das nossas escolas primarias.

E convindo lembrar para bem enxergar o lado pratico desta ques-

tão que: — o ensino primario assim feito por este methodo não impede sejam tambem beneficiadas por elle todas as demais classes da escola, pois tal methodo de ensinar, no seu conjuncto, é uma verdadeira synthese do verdadeiro *ensino primario*, visivel nas cousas apontadas pelo mestre em cada lição, e synthese do mais essencial que a escola primaria ensina mais desenvolvidamente a todas as classes, fazendo-o, porém, sómente *com palavras e mais palavras* e durante tempo obrigatoriamente muito mais longo e indispensavel á realização dos programmas respectivos.

E não ha duvida alguma que no espaço de dous annos se aprende o mais indispensavel para saber lêr, escrever e contar até as 4 operações, assim como tambem se aprende conjunctamente com o *abc* o mais essencial para beneficiar directa e indirectamente a vida humana, graças ao *ensino de utilidade immediata* feito de accordo com o nosso methodo de educação popular, ministrando ao povo—o *minimo dos conhecimentos geraes mais indispensaveis*,—e o que é a verdadeira função da escola primaria.

Pelo nosso methodo de ensino popular facilitando tão praticamente a educação de todos para a vida pratica e especialmente a dos filhos da gente pobre, em vez do alumno aprender por exemplo, ligeiros rudimentos de physica e chimica, de botanica e zoologia, de hygiene e agricultura, etc., *decorando* as lições dos respectivos compendios adoptados, ou *ouvindo* do mestre explicações de cousas que elle não vê na natureza e descriptas com palavras de que elle não entende o sentido: em vez, pois, dessa situação de inferioridade intellectual do que aprende, prejudicando-lhe sobremodo a instrucção pela vida escolar afóra, em vez disso, o nosso methodo de instrucção popular, conforme temos dito tantas vezes nesta propaganda (*clama ne cessis*) ensina *apontando*

na natureza a cousa ensinada, e dizendo com palavras ao alcance do entendimento mais rustico e de qualquer criança o *para que ella serve*, isto é, qual a sua utilidade pratica em beneficio directo ou indirecto da nossa vida.

Os dous exemplos abaixo, extrahidos do nosso livro « *Biologia Popular* » dirão bastante e o mais suggestivamente possivel sobre o valor pratico do nosso methodo de *ensino primario* e de *utilidade immediata* para instruir o povo em pouco tempo, illuminando-lhe a intelligencia, afim de servir-se melhor da utilidade pratica das cousas da natureza, e desde o seu corpo até por exemplo a circulação da agua na natureza, sob a forma de vapores e nevoas, de nuvens e de chuva, de fontes e rios, etc. Eis os dous exemplos:

Na lição—*COMO É FEITO O SANGUE*—o professor apontando a bocca para ensinar a sua utilidade, dirá aos alumnos que:—na *bocca* os alimentos, a carne, o pão, a farinha de mandioca, o arroz, o feijão, etc., são mastigados para ficarem bem divididos pelos dentes em pedacinhos bem pequeninos e bem moídos, sendo no mesmo tempo insalivados, isto é, humedecidos pela saliva ou cuspo, e cada pedacinho do alimento humedecido pela saliva incha, cresce e fica molle, e por isso mesmo mais facilmente é desmanchado e transformado em cousa differente do que era antes de ser mastigado; e assim de cada pedacinho de pão e carne vão sendo retirados pouco a pouco os alimentos dos quaes precisa o nosso corpo para viver.

Depois dos alimentos ficarem assim bem mastigados e insalivados a bocca forma então com elles uma especie de papa, molle, escorregadia, chamada *bolo alimentar*, o qual a gente engolindo desce pela garganta abaixo até o estomago, caminhando para lá chegar por meio de um tubo ou canal feito de carne,

chamado, *esophago* nome que quer dizer, canal servindo para conduzir a comida da bocca ao estomago.

A bocca serve pois, continuará o professor, para preparar os alimentos afim de serem entregues ao estomago, que depois de preparal-os a seu modo os entrega ao intestino, que então acaba de preparal-os, tambem a seu modo. Do intestino, representado pelas tripas, os alimentos já então transformados, desmanchados num liquido, numa especie de caldo esbranquiçado, depois de sahirem delle atravessando-lhe as paredes por meio de canaesinhos, de veiasinhas, vão ter então por meio de veias cada vez maiores ao coração para ser feito o sangue com tudo o que a pessoa comeu e foi bem mastigado pela bocca, na qual, ficaes sabendo agora, começa a ser preparado o sangue que alimenta o nosso corpo e lhe dá força e saude; e por isso mesmo devemos mastigar sempre e muito bem os nossos alimentos para termos bom sangue, e com bom sangue assim feito, boa saude.

Parece que o ensino primario ao povo não tem coisa mais util para ensinar ás crianças do que fazel-as entenderem a utilidade pratica das partes mais importantes do seu corpo para a melhor defesa da sua vida, e concorrer tambem assim para tornar mais forte e sadio o povo brasileiro.

Na lição da — *Circulação d'agua na natureza* — o professor, depois de collocar uma caçarola com agua fervendo sobre a mesa das lições, mostrará aos alumnos vapor sahindo della sob a fórma de fumaça, e vapor, dirá elle, que é feito de agua, e cujo nome por isso é *vapor d'agua*, e que é o mesmo vapor d'agua sahindo dos valles, dos rios e dos mares, sob a fórma de vapores e nevoas e com o qual tambem são feitas as nuvens. E collocando um prato de bocca para baixo e meio

inclinado sobre o *vapor d'agua* sahindo da caçarola, o professor lhes mostrará então gottas d'agua cahindo dos seus bordos, como gottas de chuva, e lhes dirá que é assim, mais ou menos, que das nuvens cahem as gottas d'agua das chuvas, que são tão indispensaveis ás fontes, aos rios e aos mares, bem como á vida das plantas e dos animaes, dentro dos quaes ha tanta agua fazendo parte do seu corpo, bastando lembrar que, num kilo de sangue ou de leite ha mais de meio kilo d'agua, assim como num kilo de folhas de couve ou de capim, verdes, ha bem mais de meio kilo d'agua, e agua que veiu das fontes e dos rios, das terras e das nuvens, para fazer tanta coisa util e produzir os alimentos á custa dos quaes vivemos, retirando-os principalmente das plantas cultivadas e dos animaes de criar.

Eis aqui como ensina a *escola primaria dos pobres*, podendo funccionar, portanto, em qualquer lugar do Brasil e dentro de todo e qualquer estabelecimento de instrucção primaria para este ou aquelle fim, e sem perturbação maior dos programas escolares.

A necessidade urgente de incorporar esse methodo de ensino popular, á escola primaria é tão natural e necessaria, como aprendermos desde criança, por este ou aquelle modo, a utilidade, o *para que serve* de cada movel ou utensilio que vêem os nossos olhos, ainda nos primeiros annos, dentro da casa onde nascemos e vivemos, afim de melhor saber utilisal-os.

Ensinemos tambem a nossos filhos para aprenderem a utilidade pratica dos moveis e utensilios da natureza, principalmente na escola primaria, porque é a unica escola que póde frequentar a maior parte da população escolar do Brasil.—DIAS MARTINS. (Do "*Jornal do Brasil*").

V Congresso Pan-Americano da Criança — A Participação de S. Paulo.

Reuniu-se a comissão nomeada para organizar a contribuição de S. Paulo ao V Congresso Pan-Americano da Criança, a realizar-se em Havana, Cuba, em dezembro deste anno.

Essa comissão está composta pelos drs. Waldomiro de Oliveira, director do Serviço Sanitario, professor Pinheiro Cintra, da Faculdade de Medicina, drs. Clemente Ferreira, Almeida Junior, Dalmacio de Azevedo, Garcia Braga, Octavio Gonzaga e Luiz de Barros Vianna e professor Lourenço Filho, da Escola Normal.

Nessa reunião, resolveu-se dar larga publicidade aos themas que serão discutidos no Congresso de Havana e appellar para os especialistas e estudiosos de assumptos referentes á criança, no sentido de solicitar a sua contribuição individual para maior brilho da nossa collaboração na importante assembléa scientifica.

Os trabalhos devem ser remetidos á Comissão Paulista até o dia 30 de outubro proximo, endereçados á rua Ypiranga, 24-B.

Os themas officiaes do V Congresso Pan-Americano da Criança são os seguintes:

"SECÇÃO DE HYGIENE":

1 — "Influencia do meio sobre a pathologia da criança".

2 — "Necessidade de não confundir os conceitos de Beneficencia Publica e Hygiene Infantil".

3 — "Importancia geral do leite de vacca e de seus productos na alimentação da criança".

4 — Fiscalisação governamental da producção e do abastecimento do leite".

5 — "Estudo sobre o desenvolvimento normal da criança americana".

6 — "Morbidez e mortalidade infantil".

7 — "Institutos de heliotherapia ao ar livre como prophylaxia e tratamento do rachitismo".

8 — "Prophylaxia preconcepcional".

9 — "Consultorios e propaganda educativa para a mulher grávida e a nutriz".

10 — "Necessidade de que todas as instituições de protecção á infancia, além de serem directamente superintendidas pelo estado, sejam dirigidas por pessoal tecnico".

11 — "Prophylaxia pre-natal".

12 — "Fundação de escolas e regulamentação do serviço de amas seccas".

"SECÇÃO DE SOCIOLOGIA":

1. — "A moral no theatro, principalmente no cinematographo".

2. — "Especificação dos deveres do Estado com relação á criança abandonada ou desamparada pelos paes".

3 — "Regulamentação do trabalho das crianças e adolescentes".

4 — "Organização de escolas correcçionaes para a infancia delinquentes".

5. — "Escolas para crianças anormaes".

6 — "Preventorios a cargo do Estado para crianças debeis".

7 — "Defesa da criança contra o vicio e a immoralidade".

8. — "Medidas para a defesa da criança no lar contra a ignorancia e o vicios dos paes".

9 — "Criação pelo Estado de bibliothecas infantis".

10 — "Deve o Estado criar colonias infantis ou é preferivel adoptar o systema Grancher?".

11 — "Luta contra a miseria".

12 — "O meio familiar, sua desorganização e meios de combatel-a".

"SECÇÃO DE EDUCAÇÃO":

1 — Perigos do empirismo pedagogico. Necessidade de dar á Pedagogia uma base scientifica".

2 — “Educação das crianças mentalmente retardadas. Necessidade de criar classes e escolas que atendam a essa educação”.

3 — “Necessidade de uma politica nacional em materia de educação e ensino”.

4 — “Valor economico da educação em relação ao maior rendimento do trabalho individual”.

5 — “Principaes objectivos da educação nas sociedades democraticas”.

6 — “A saude como objectivo da educação. Importancia da educação physica e da hygiene na educação”.

7 — “Orientação da educação civica nas escolas primarias”.

8 — “A educação do sentimento patriotico na escola. Necessidade de fazel-o compativel com o principio da solidariedade humana”.

9 — “Necessidade de prestar attenção á educação do character na escola. Cultivo da personalidade”.

10 — “O espirito de Kindergarten nos primeiros annos do ensino primario. Suas innumeradas applicações”.

11 — “Methodos graphicos de educação sobre nutrição dascrianças, applicaveis nas escolas publicas e particulares”.

12 — “A instrucção sexual nas crianças como fundamento da prophylaxia das enfermidades venereas e da neuropatholia sexual”.

“SECÇÃO DE PSYCHOLOGIA”:

1 — “Clinicas psychopedagogicas. Organização da criança sub-normal”.

2 — “O exame da intelligencia, collegios e universidades”.

3 — “Laboratorios para o estudo da criança, suas funcções e organização”.

4 — “A criança delinquente. Methodos para o seu estudo”.

5 — “A psychologia da criança de idade pre-escolar”.

6. — “A psychologia da aprendizagem. Seu cultivo nas instituições dedicadas á formação dos mestres”.

7 — “A psychologia do adolescente em relação á educação secundaria”.

8 — “A psychoanalyse. Applicação ao estudo das crianças”.

9 — “Os interesses moraes da criança”.

10 — “Methodos escolares para o estudo da criança”.

11 — “O estudo das aptidões infantis”.

12 — “As crianças supernormaes ou de grande capacidade mental”. — (*Do "Estado de São Paulo"*).

Aleijados do Cerebro?

Are Criminals Brain-Cripples? E' o titulo de um artigo do “Literary Digest” de Nova York, 9 de Agosto passado, que quer dizer: “São os criminosos aleijados do cerebro?”

Os americanos neste caso não descobriram nenhuma novidade, repetiram banalidades já muito reconhecidas da Criminologia moderna. Mas elles têm a vantagem de saber applicar, na pratica, aquillo que os theoristas já disseram, mas se limitaram simplesmente á theoria sem resultado pratico aproveitavel. Que elles aproveitam na pratica o que a theoria de ha muito havia apontado demonstra-o o artigo que vamos resumir.

Os criminosos commettem crimes porque o seu cerebro inferior, affectivo, é defeituoso. O defeito é incuravel. O criminoso reincidente não póde ser reformado.

Lombroso descobriu, dizem elles, novos caminhos á Criminologia, mas o seu typo de criminoso nato não existe. Isso é já velho e sabido, que Lombroso teve coragem para romper contra as velhas doutrinas de direito criminal, mas enveredou depois por um caminho errado. O principio essencial de sua doutrina, no entanto, ficou inabalavel: banir o principio do livre arbitrio. O criminoso é um ente defeituoso na sua estructura physica, principalmente

do cerebro: Tudo isso é bem sabido. Os dois americanos, Harry Olson, juiz da Côrte municipal de Chicago e o dr. William Hickson, director do Laboratorio de Psychopathologia da mesma cidade, associados num estudo de quarenta mil criminosos, chegaram a conclusão que é possível dentro de duas horas, estabelecer-se o diagnóstico da sanidade ou insanidade emotiva de qualquer criminoso na barra do Tribunal. Está claro que será preciso, antes, colher os dados anamnesticos sobre o individuo em questão.

Partem elles de um principio (que ainda é hypothese) já muito conhecido dos psychologos, que a função intellectual é independente da função emotiva do cerebro; que o cortex cerebral é reservado á intelligencia e os ganglios da base têm por função a emotividade. Não se trata aqui da doutrina de Grasset sobre os polygonos do psychismo inconsciente. Nada disso. E' lá uma doutrina que elles formularam. O resultado a que queriam chegar era este: a emotividade é função independente da intellectualidade.

Como prova desta affirmativa apontam elles o ex-presidente da Indiana, mettido hoje na Penitenciaria de Atlanta, por ter praticado uma serie de transações fraudulentas, que subiam a milhões de dolares. Além desse, o legista conhecido e notavel, que assassinara a propria esposa. Estes sujeitos, dizem elles podem ter uma esplendida machina cerebral (sic) para pensar, mas pessima para os sentimentos.

A novidade da descoberta dos homens de Chicago está na “prova” da realidade da loucura emotiva (emotional insanity). Seus estudos põem de lado a prosa fingida e falsa dos advogados, fazedores de phrases na defesas de seus clientes, para estabelecer scientificamente a existencia da loucura emocional e do mesmo modo estabelecer sua causa.

Esse defeito da estructura cerebral pôde se manifestar por excesso

ou deficiencia, isto é, pôde o individuo estar abaixo do normal em relação á emotividade, chegando a ser um inconsciente; ou pôde estar emocionalmente acima do normal e tão sensível que chega a ser um irresponsavel. Este ultimo é designado geralmente pelo nome de “maluco” (crazy).

Theoricamente esta questão se reduz ao que vamos expor, traduzindo as palavras do criminalista mr. Strother:

Todo o criminoso tem uma “afectividade defeituosa”. O defeito está na estructura dos tecidos dos ganglios da base do cerebro. Em 80 por cento dos casos o defeito é hereditario.

Todo o ser humano tem dois espiritos; não em sentido mystico, mas literalmente. O cortex cerebral é a sede de um, do pensamento, da razão. O outro, o espirito sentimental (feeling mind) está nos ganglios cinzentos da base; é ahi a sede das emoções. Ahi está a vontade, porque é o centro dominante dos movimentos das acções. Todo o crime provém do defeito nesses centros cerebraes inferiores, que não permitem ao criminoso ter exacto sentimento do que elle deve fazer ou praticar. O cerebro superior pôde ser perfeito e o inferior defeituoso e vice-versa.

Mr. Strother garante que, por meio dos “tests,” se pôde prever seguramente se um dado rapaz de dezeseite annos será fatalmente um criminoso até os vinte e cinco.

Ahi é que está a novidade trazida a publico pelo dr. Hickson. E' no emprego dos “tests”, no Laboratorio de Psychophysica, para o qual é preciso pratica e meticoloso cuidado. Taes exames nunca poderão ser feitos por serventes de laboratorios. Os “tests” têm valor quando se tem certeza das deducções psychologicas que delles se podem tirar.

Para terminar o artigo, repetindo muito, diz elle:

O crime é um symptoma de uma enfermidade de um defeito estructu-

ral do cerebro inferior. Nosso systema de penitencias e reformatorios é baseado numa comprehensão erronea da natureza dos criminosos que em 80% são incuraveis. Acredita elle que o crime póde ser extinto em duas gerações. As prisões devem ser substituidas por colonias agricolas (farms) para a segregação dos criminosos, que ahi viverão felizes, mas não causarão damnos á sociedade. Por esse processo eugenico a raça se livrará da corrente sanguinea tarada, que é a causa do crime.

E' por demais simplista e optimista a opinião desses americanos. Mas ha alli muita coisa interessante e digna de imitação na pratica. — Dr. FRANCO DA ROCHA. — Do "*Estado de São Paulo*").

O analphabetismo segundo os sexos.

O nosso analphabetismo recua, o que não quer dizer que ainda não seja formidavel, constituindo uma vergonha contra a qual devemos organizar todas as forças sociaes do Brasil.

O progresso que vamos obtendo na disseminação da instrucção é pequeno, e não é proporcional ao que outros paizes vão conquistando e consolidando.

O analphabetismo entre as mulheres é maior do que entre os homens o que acontece em todos paizes em que o mal não foi de todo extinto.

Entre os homens de todas as idades, o Brasil possuia, em 1872, 1.013.055 que sabiam ler e escrever, contra 4.110.814 analphábetos; em 1890, 1.385.854 contra 5.852.078; em 1900, 2.726.621 contra 6.132.905; e em 1920, 4.430.068 contra... 10.973.750.

A proporção de analphabets entre os habitantes do Brasil do sexo masculino era de 80,2% em 1872 de 80,9% em 1890, de 68,9% em 1900 e de 71,1% em 1920.

Assim, por esses dados o anal-

phabetismo augmentou de 1900 a 1920.

O decrescimento do analphabetismo nas mulheres é, sem duvida, menor.

Em 1872, havia no Brasil 551.426 mulheres sabendo ler e escrever, contra 4.255.183 analphabets; em 1890, 734.705 contra 6.361.278; e em 1900, 1.701.060 contra 6.836.848; e em 1920, 3.023.289 contra... 12.168.498.

A porcentagem desse analphabetismo foi de 88,5% em 1872, 89,6% em 1890, 80,1% em 1900 e de 80,1% em 1920. A redução foi pequena e não houve nenhuma de 1900 para 1920.

No Districto Federal tinhamos, em 1872, 65.384 homens que sabiam ler e escrever, contra 93.382 analphabets; em 1890, 169.960 contra 123.697; em 1900, 260.941 contra 202.512; e, em 1920, 398.144 contra 200.163.

Assim, a proporção de analphabets baixou de 58,8% em 1872, de 42,1% em 1890, 43,7% em 1900 e 33,5% em 1920.

Quanto ás mulheres havia, em 1872, 34.101 tendo a faculdade de ler e escrever, contra 82.105 illetradas; em 1890, 100.370 contra 128.624; em 1900, 160.131 contra 187.859 e em 1920, 312.108 contra 247.458.

A proporção de analphabetismo entre as mulheres era de 70,7% em 1872, 56,2% em 1890, 54,0% em 1900 e 44,2% em 1920.

Assim, a situação do Rio de Janeiro em relação ao conjunto do paiz é muito boa, mas é ainda grande a proporção de pessoas de ambos os sexos que não sabem ler e escrever.

Um consolo, entretanto, já temos e podemos registrar: — é que a maior parte das populações, mesmo incluindo todas as idades, já sabe ler e escrever no Districto Federal!

Quando poderá attingir a sua proporção o Brasil inteiro? — (Do "*Jornal do Commercio*", do Rio).

As universidades americanas.

A «Revue Universelle» publica um artigo da sra. Renée Jardin sobre as universidades norte-americanas. A Universidade, nos Estados Unidos, diz a A., não evoca a idéa de uma organização official, uniforme, com os seus regulamentos e programmas approvados pelo governo. A diversidade immensa dos Estados Unidos não poderia se accomodar com essa rigidez.

O systema de educação repousa sobre a liberdade e a iniciativa. De resto, a colonisação progressiva dos Estados Unidos esplica, em parte, as variações de regimen. Emquanto no Este, na parte chamada Nova Inglaterra, e correspondente aos Estados Unidos de Massachussetts, Connecticut, New Hampshire, Vermont, Rhode-Island, o systema inglez prevalecia, o Oeste inculto e livre viu nascer mais tarde organizações autochtonas adaptadas á nova civilisação.

A preocupação principal era amalgamar todas as raças e fazer de todos os estudantes, americanos o “gentlemen”. E’ assim que no programma da “Leland Stanford Junior University” se lê: “To fit young men for success in life” — preparar rapazes para serem bem succedidos na vida. No programma de Cornell, ha estas palavras do fundador: “Desejo fundar uma instituição em que todo individuo poderá achar meio de se instruir sobre qualquer assumpto”. Dahi a variedade e o fim utilitario do ensino. Estamos longe dos methods especulativos francezes, das theorias da sciencia pura. A divisão actual comprehende as universidades privadas, as Universidades de Estado e os Collegios. Desde a epoca colonial eram denominados collegios os primeiros agrupamentos universitarios em que uma educação liberal seria dada. E’ assim que a Universidade de Haward, fundada em 1636, se chamou primeiro Ha-

ward College. Mais tarde, constituindo-se cursos avançados e accrescentando-se-lhe escolas technicas, o collegio se tornou universidade, e a primeira denominação não designou senão a multidão dos “undergraduates” ou candidatos ao bacharelado. O collegio não parou nesse primeiro estado da sua evolução. Pensou-se não sómente em educar a massa mas em criar uma “elite”. Embora de espirito democratico, a nação possui evidentemente privilegiados da fortuna e de nascimento. Estes viram com maus olhos os seus filhos confundidos no immenso rebanho de sete ou dez mil estudantes que invadiam as Universidades do Oeste. Destacaram-se os agrupamentos de “undergraduates” das Universidades, e o collegio se tornou uma cellula independente. O collegio desenvolveu logo costumes, tradições, um “espirito de corpo”, e uma aristocracia intellectual se constituiu assim pouco a pouco. Os diplomas conferidos são os mesmos da Universidade, para o primeiro grau, o bacharelado, sanção de quatro annos de estudos. De resto, esse diploma não tem importancia alguma. Stanford College nos diz que o diploma não passa de “um brinquedo de criança, pois que o papel do collegio consiste em formar homens”.

Quanto ás Universidades privadas, foram ellas as primeiras criadas. Em 1636, o governo da colonia de Massachussetts votou uma subvenção para a fundação de uma escola ou Collegio, em Boston. A essa subvenção se juntou o legado generoso de John Harward, em 1638, tornando possivel a realisação do projecto, e o Harward College foi criado. Desde então, o collegio prosperou e se tornou universidade, comprehendendo Escola de Direito, de Medicina, de Agricultura, Faculdade de letras, de sciencias, de theologia; escola dentaria, escola veterinaria, escola de engenheiros,

escola commercial, escola normal, etc. O typo de Universidade privada é o de Haward, a mais antiga de todas. Os seus recursos são tirados das fundações que lhe têm sido feitas, dos donativos generosos dos seus amigos e das pensões muito elevadas dos estudantes. As despesas de matricula orçam por cerca de 75 dollares para cada curso seguido. A Universidade conta hoje perto de 7.000 alumnos, 1.000 professores, e possui uma bibliotheca de 2.332.400 volumes. No estadio em que se disputam as grandes partidas de futebol, 70.000 pessoas pôdem ser accomodadas. Os seus edificios, rodeados de arvores centenarias, são situados em Cambridge, cidade que uma longa ponte sobre o Charles separa de Boston. Os estudantes se dividem em "undergraduates", candidatos ao bacharelado e "graduates", alumnos das grandes escolas. Os primeiros são divididos em quatro classes correspondentes aos annos de antiguidade: "freshmen", o primeiro anno; "sophomores", segundo anno; "juniors" e "seniors", terceiro e quarto anno. Cada classe tem o seu presidente e o seu conselho. Os "undergraduates" são alojados na propria universidade, em grandes pavilhões de tijolos côr de rosa. A Universidade é dirigida por um presidente auxiliado por um conselho de administração ("Board of Trustees"). Ambos fazem as nomeações de professores, fixam os ordenados, fazem as promoções, as aposentadorias e se occupam com a gestão administrativa da universidade. Para as questões academicas e a policia interna, os professores se reúnem em assembléa plena ou "Academic Council". Os debates são secretos e só os professores titulares tomam parte nelles. O conjunto do corpo de ensino forma a Faculdade, com outras subdivisões. A assiduidade é quasi obrigatoria. Os mesmos caracteristicos se encontram nas gran-

des universidades privadas e na maior parte das Universidades de Estados e Collegios. Citemos, no Este, Yale, perto de New-Haven, Princeton e a immensa usina de Columbia, em Nova York, onde 35.000 estudantes são matriculados. E' verdade que nesta ultima, os cursos de jornalismo e de commercio absorvem grande parte da clientela, e que as classes nocturnas attrahem discipulos de todas as categorias. As nacionalidades mais diversas se acotovelam ahi: chinezes, japonezes, hindus, polacos, tcheques, etc. As Universidades de Estado têm uma originalidade particular. Não têm a autonomia das grandes fundações do Este, mas, não tendo atrás de si nem tradição nem convenção que as prenda, são mais livres e mais desembaraçadas. Essas universidades existem em 29 Estados, o que faz quasi dois terços do numero total. As mais celebres são as de California, Michigan, Minnesota, Wisconsin, Illinois, Pennsylvania. São subvencionadas pelo Estado onde são estabelecidas, controladas pelo governador ou por um "comité" nomeado pelo governador. A necessidade de formar engenheiros e agricultores para essas regiões immensas, deu um desenvolvimento particular ás escolas de agricultura e polytechnicas. A Universidade de Wisconsin, fundada em 1848, tem uma faculdade de letras, de sciencias, de direito, de pharmacia, uma escola de agricultura, de engenharia, de musica, um instituto de artes e officios. O systema de coeducação é o geralmente adoptado. Quanto aos Collegios, o seu grande encanto consiste na sua situação e na vida que se leva nelles. Grande familia de "undergraduates" tendo um ideal, uma divisa, tradições. As Universidades de Estado são abertas ás moças, que têm ainda collegios particulares, tão bons como os de rapazes. — P. J.

Deturpações idiomáticas através do cinema.

João Ribeiro, numa das suas deliciosas chroniquetas do "Jornal do Brasil", refere-se a uma carta recebida dos Estados Unidos a respeito dos disticos cinematographicos.

O missivista, sr. Arthur Coelho tem autoridade para tratar do assumpto: é director do "Mensageiro" da Paramount, órgão da grande corporação Lasky. E' homem que entende do assumpto, portanto, e o facto de appellar para as luzes do eminente phylologo patricio, revela o louvavel proposito de exercer policia severissima sobre as traducções das pelliculas, estropiadas pela incuria dos que se dedicam a este mistér.

Ora, ninguem ignora o papel importantissimo que o cinema está desempenhando na transformação dos costumes e mesmo a sua influencia sobre a intelligencia contemporanea.

De simples industria, que a principio se constituiu, o cinema, graças ao admiravel senso pratico dos norte-americanos, transformou-se num esplendido campo de realizações artisticas e mesmo scientificas. Deve-se a isso o indispensavel prestigio adquirido por essa forma de diversão, que melhor do que qualquer outra, attende ao espirito vertiginoso do seculo. O cinema resume, aos olhos da multidão, em alguns momentos, pelo minimo do preço, e elevando ao maximo a sensação visual, dramas, romances, comedias, aulas scientificas, visões de acontecimentos longinquos, resurreições historicas, as mais empolgantes e dificeis. Falta-lhe, é bem verdade, o complemento indispensavel da voz, inconveniente que em futuro bem proximo talvez, seja resolvido por alguma adaptação especial de radiovocalização.

Ainda assim, as vantagens sem conta que o cinema offerece!

Tendo em vista este conjunto de circumstancias, é que o sr. Arthur Coelho solicita a collaboração de

João Ribeiro, no sentido de pugnar pela imprensa o expurgo de barbarismos e toleimas que desvirtuam os disticos cinematographicos. Em geral o erro vem de longe, pois a propria organização dos disticos é feita por pessoas pouco instruidas, não possuindo o senso do idioma que deve prevalecer nesse trabalho.

Os traductores, por seu turno, se incumbem de estropiar as legendas-Dahi a salgalhada que se lê nos films e que desperta, neste momento, a escrupulosa attenção do director do "Mensageiro da Paramount". João Ribeiro acha que pelo prestigio formidavel do cinema, este genero de divertimento poderá constituir-se, no futuro um optimo vehiculo da boa linguagem com fins educativos. Neste sentido, já se observa certo cuidado por parte das empresas norte-americanas e é innegavel a contribuição do sr. Arthur Coelho na melhoria da linguagem cinematographica. — (D" "A Gazeta", de S. Paulo).

Psychologia de laboratorio

Um paulista, que não diz o seu nome, escreveu-me a semana passada, para saber o que penso da psychologia de laboratorio e como a pratico. E' um exame de consciencia que elle me pede, juntamente com uma opinião fundamentada, e como sou titular de um ensino de psychologia experimental, não me recusarei a isso.

Em primeiro logar — sim; mui sinceramente creio na psychologia de laboratorio e o creio não por theoreticas razões, mas porque ha trinta annos ella tem dado em França, nas mãos de Binet e do meu eminente amigo professor H. Pieron, admiraveis resultados.

Foi pela psychologia de laboratorio que se estabeleceram as leis das percepções especiaes dos diversos sentidos, as leis das nossas reacções reflexas, automaticas ou voluntarias: as condições da attenção,

do esforço mental, da fadiga, e foi ainda pela psychologia de laboratorio que se estudaram a repercussão psychologica dos processos intellectuaes e affectivos, as leis, e os factores da fixação das lembranças e varios outros problemas que a antiga psychologia resolvia com palavras, quando o podia.

Seria pueril querer negar hoje os resultados positivos da psychometria que, sob muitos aspectos, se integra na psychologia de laboratorio, ou não passa de um seu prolongamento.

E' á psychometria e aos seus methodos que se deve o estabelecimento dos numerosos "tests" que permittiram introduzir a medida na apreciação das diversas sensibilidades, da adaptação senso-motora, da attenção, da memoria, da intelligencia, do nivel mental, das aptidões intellectuaes e outras.

E por outro lado é ao desenvolvimento da psychologia de laboratorio e da psychometria que devemos o desenvolvimento correlativo e recente da psychologia applicada. Como o escreveu H. Piéron numa obra recente, "a psychologia applicada, que apenas data dos primeiros annos do seculo XX assumiu, em um quarto de seculo, uma importancia consideravel na organização social de varios paizes; as applicações militares tomaram durante a guerra uma extensão consideravel, as applicações á pedagogia, á organização escolar, á selecção e á orientação profissionaes representam um papel de primeira ordem; emfim, na organização do trabalho chamada taylorismo, o aspecto psychologico tende a adquirir a supremacia, ao passo que numerosas industrias appellam para os processos psychologicos na selecção do seu pessoal".

Não é esse um notavel balanço para uma sciencia que data de hontem?

A minha resposta á primeira questão é pois que eu creio na psychologia experimental, que della espero

muito e que os fundos consagrados á organização dos laboratorios de psychologia são fundos bem empregados.

Como pratico eu a psychologia de laboratorio? Aqui a resposta é mais complicada e pede algum desenvolvimento.

Pratiquei psychologia de laboratorio com o sr. Beaunis, ha mais de trinta annos, mas logo quiz applicar os methodos desta sciencia á pathologia mental e tenho estudado com a precisão que me tem sido possivel os factores pathologicos e biologicos das tristezas, das alegrias, das coleras, dos medos, das perturbações da memoria, das perturbações da attenção, da percepção, da associação de idéas, que se encontram com tanta abundancia nas molestias mentaes. A messe foi em geral mui rica e só tenho razões para me felicitar por ter juntado, na minha clinica psychologica do Asylo Sant'Anna, a psychologia de laboratorio e a psychologia pathologica. Continuo a pensar, após trinta annos de pesquisas, que esta via é fecunda e estou persuadido de que o meu distinctissimo confrade de Juquery, sr. Pacheco e Silva, pensa da mesma forma.

Tanto menos hesitei em voltar-me nesta direcção, quanto muitos factos psychologicos que se podem estudar no alienado, principalmente as perturbações affectivas, têm sobre os factos normaes que se estudam no laboratorio a grande superioridade de ser não só mais pronunciados, como mais sinceros, mais espontaneos, de estarem mais perto da vida.

Acabo de ler num artigo do psychologista americano David Brunswick, que elle sempre desconfia da sinceridade das emoções de laboratorio. Tem muita razão. Quebra-se um copo, ou dá-se um tiro de revólver atrás do paciente da experiencia, annuncia-se-lhe que pegou fogo na casa, offerece-se-lhe uma caixa de frutos crystallizados e obtêm-se assim

pequenos medos, pequenas surpresas, pequenas alegrias, com as quaes o paciente já mais ou menos contava e que em nada o commovem. Nada disso ha que recear com as alegrias immensas, as tristezas profundas, as coleras furiosas dos alienados; ahi tudo é grande e tudo verdadeiro; é uma vida mais ditosa, mais dolorosa, mais intensa, que a vida normal, e é como nella mesma.

Depois, sem desviar os meus olhos dessa vida morbida, voltei-me para a propria vida, applicando-lhe os processos da psychologia experimental e ainda ahi não se me deparou decepção.

Estou actualmente escrevendo um livro sobre “A expressão das emoções”, e experimentei, não sem resultado, estudar expressões reaes, tomadas ao vivo nos asylos de alienados, primeiro, e depois nos sitios em que a natureza offerece á observação ensejo de a attingir e de vê-la funcionar.

A dor? Não a estudei nos laboratorios, onde a gente só dispõe de excitações electricas ligeiras ou de picadas de alfinetes, para provocar estados dolorosos. Estudei e photographei a dor, contei as pulsações e medi as pressões cardiacas que a caracterizam, nas clinicas de parturientes.

Para estudar a expressão da attenção visual, passei fecundas manhans nos estabelecimentos de surdos-mudos, porque, privados do ouvido e obrigados a comprehender tudo por signaes visuaes, esses pacientes têm attensões visuaes geralmente muito intensas, muito pronunciadas e particularmente expressivas.

Razões analogas me levaram, colher factos interessantissimos acerca da attenção auditiva dos cegos, e junto delles fiz, consagrando-lhes durante um mez uma ou duas horas por dia, uma descoberta psychologica de que muito espero: é que elles só têm expressões emotivas de ordem biologica e que não lhes ajun-

tam mimica social, porque são incapazes de ver-se e de imitar-se.

Emquanto no vidente multiplas e voluntarias expressões acompanham a palavra e o gesto, expressões de cortezia ou de polidez que mais se graduam do que se escondem, o rosto do cego de nascença, afóra os movimentos de colera, de medo ou de alegria, apresenta, na maior parte do tempo, uma immobilidade impressionante. A mimica dos olhos, tão rica em cada um de nós, ahi não existe, porque não teve occasião de nascer; a mimica da bocca existe mas como não póde desenvolver-se por imitação, reduz-se ordinariamente a um sorriso discreto, que não desabrocha nunca. O cego conduz-se no mundo meio como se não possuísse mais do que as expressões rudimentares e violentas que acompanham os estados affectivos intensos e são governados pelos centros opto-estriados, ao passo que desconhece as expressões graduadas e voluntarias que se dão nos estados affectivos ligeiros ou mesmos sem estados affectivos subjacentes, e que são governados pelos centros corticaes. São pacientes selectos para o estudo das expressões emocionaes.

Para estudar alegrias verdadeiras, alegrias humanas em sua plenitude fui á Saint-Lazare, prisão de decahidas, que são, ao mesmo tempo, doentes e prisioneiras, e pedi ao medico de serviço, meu velho amigo Louis Julien que me indicasse as raparigas que elle pretendia pôr em liberdade nos dias de minhas visitas, Tomei o pulso, a pressão cardiaca, a respiração de cada uma dessas raparigas antes do exame medico. Tomei as mesmas medidas depois que Louis Julien acabava de dizer bem alto: “Em liberdade! Em liberdade!” e dahi hauri medidas de alegrias profundas, subitas, em que nada havia de artificial nem de morbido.

Creio que se comprehende agora o que quero dizer quando falo da adaptação da psychologia de labo-

ratorio á vida. Trata-se de procurar na vida social todos os escaninhos em que se possa observar facilmente a natureza, porque ella ahí revelará de si mesma os seus mecanismos habituaes: asylos de alienados, maternidades, institutos de surdos, institutos de cegos, hospitaes de decahidas, etc. etc. A procura da verdade assemelha-se perfeitamente, nesse caso, áquella especie de casa a que Bacon comparava a sciencia experimental; quando se estudam as emoções no laboratorio, a gente caça em tapada particular, como um presidente de republica ou um grão-senhor, mas só se matam bichos meio domesticados como o faisão ou o coelho. Quando se estudam as emoções na vida, caçam-se bichos taes quaes a natureza os fez. E eis ahí porque e como eu estudo actualmente, nos mais variados sitios de Paris, as expressões emocionaes.

Se eu tivesse de fazer um curso de methodologia psychologica, diria aos meus ouvintes: "Praticae o laboratorio, praticae-o bastante; não tereis decepção". E dir-lhes-ia tambem: "Voltae quando puderdes, os vossos methodos e os vossos apparelhos para a realidade viva, indo busca-la onde ella se encontra sob a forma de dor, de prazer, de angustia ou de paixão".

Estará satisfeito o paulista anonymo que na semana passada me propoz por carta as duas questões a que respondi? — GEORGES DUMAS — (*Do Estado de São Paulo*).

A producção litteraria de hoje e a de um seculo atrás.

O "Excelsior" de Paris, fez ha pouco tempo um confronto estatístico entre a producção graphica de hoje com a de um seculo atrás.

A producção do seculo passado era muito mais abundante do que póde agora parecer. Num total de 7.000 obras publicadas em 1825, na França, 620 pertencem á poesia, na qual brilham nomes como os de

Lamartine e Victor Hugo; 500 são de jurisprudencia, 490 de theologia e 460 se occupam de finanças e de economia politica.

O theatro é representado por 340 volumes e o romance apenas por 380. E entre os romances predominam os romances historicos.

Os tempos mudaram muito, escreve o "Excelsior". Na estatistica da producção litteraria de 1914 a 1925 o romance passou do sexto logar para o primeiro, com um total de 919 volumes publicados. Vêm em segundo logar as obras historicas que attingem a um total de ... 919 volumes e só se trata da historia de França. Si acrescentarmos a estes os outros 491 trabalhos historicos publicados no anno de 1923, o romance seria desbancado pela historia. A theologia, em 1923, com os seus 452 volumes, conserva o terceiro logar que occupava em 1825. A poesia entretanto passou para o quarto logar, com 839 volumes. Seguem-se a jurisprudencia e o direito com 305 volumes e o theatro com 290. Este numero é inferior ao da producção de 1925 e, entretanto, parece que nunca se escreveu tanto theatro como agora. — (*Do "Correio Paulistano"*).

O desenho obrigatorio.

O professor Benevenuto Berna em boa hora agitou a importante questão do ensino obrigatorio do desenho nas escolas. Applaudimos com sinceridade mais este contingente que se fórma ao nosso lado numa das mais uteis campanhas pedagogicas. Ha seis annos passados, mais ou menos, pelas paginas do *O Imparcial* apresentavamos as nossas sugestões a esse respeito e nunca é demais repetil-as como reforço para essa cruzada de educação e de ensino.

Costume antiquado, diziamos então, e ainda adoptado em larga escala no ensino do desenho, estabelece o methodo prejudicial da copia de estampas para os novatos na arte do

traço. Desde priscas eras a pedagogia indigena entende que ensinar desenho é procurar a copia servil de trabalhos que o estudante não vê, não sente, não observa do natural; uma cabeça de velho bretão ou uma paisagem de *quelque chose sur mer* são valiosos contingentes que devem fomentar o gosto artistico... O resultado é escravisar o estudante ao estylo e á technica do autor do trabalho copiado.

Pululam por ahi, avulsamente, uns professores que estragam o geito e o feitio dos discipulos com copias de estampas de beija-flores, ticoticos e babozeiras de tampa de caixa de confeitos. Felizmente a pedagogia já vem abrindo campanha efficaz contra esses processos, estabelecendo medidas de seguro exito para o ensino da arte legitima do desenho.

Assim como se aprende a escrever pelo exercicio das linhas em varios sentidos, assim se deve praticar em relação ao desenho; dados os primeiros passos para educação da mão, segue-se naturalmente o curso methodisado do desenho linear e geometrico, feito sem a exigencia technica de enunciados pretenciosos, mas com o caracter attrahente de problemas, composição, onde o trabalho surge caprichosamente de accordo com a imaginação e o temperamento de cada estudante.

Assim praticando, só não desenha quem não quer, porque desenhar bem é ver bem, é ver com justeza, na phrase feliz de Beanger.

Aguçado o espirito de observação, a marcha ascendente desse processo dará em pouco tempo optimos resultados, ensinando-se paulatina e gradativamente as proporções, as escalas, outros pequenos detalhes que provoquem a melhoria da composição sem exigencias exhaustivas. Copiando no natural objectos simples, seguindo depois para as massas de sombra, interpretadas conforme o sentir pessoal e apenas corrigidas nos valores; alternando es-

ses estudos com a modelagem, em pouco tempo o estudante revelará pendor decidido para uma das artes plasticas ou se limitará á parte technica, que todos podem possuir, tal como a musica, em que a theoria é accessivel a todos, dando grande numero de amadores mas apresentando reduzido numero de artistas, porque o fogo sagrado não é accessivel a todos os mortaes.

Partidarios do ensino do desenho nos estudos primarios e secundarios, achamos que deve ser obrigatorio, por não admittirmos um analphabetismo proposital nascido da indiferença. Não saber desenhar, na accepção simples do termo, é como não saber escrever. Educando a attenção, favorecendo as comparações das linhas nos modelos, animando o espirito de observação, encorajando o temperamento que se revela, teremos dado um acervo de educação artistica que se multiplica em resultados esplendidos.

A obrigatoriedade do ensino do desenho é um dever dos poderes publicos. A Liga Pedagogica lançou-se com esse intuito e o professor Dr. José Piragibe algo apresentou que merece acolhida, por seus resultados efficazes. Ainda mais: a obrigatoriedade do ensino do desenho deve ter preferencia entre outras muitas disciplinas, taes como o francez ou qualquer outro idioma, vivo ou morto; não com o fim de fazer artistas, porque estes já nascem feitos, como lá diz a cantiga, mas com o fito de aperfeiçoar a educação, estimulando melhor as vocações futuras.

O saudoso mestre, Dr. Francisco Cabrita, revelou-nos o que ha feito em materia de propaganda a esse respeito, entre nós. Já em 1918 a « *Escola Primaria* » mensario que conta a collaboração dos melhores elementos do professorado, commentava o assumpto em convencedores artigos firmados pelo saudoso professor. O primeiro reparo que se apresenta, a quem aprecia os programmas de ensino, é a catadupa

de materias com que abarrotam as carteiras e as cacholas das crianças, traduzindo-se no embotamento ou na má vontade dos fedelhos diante dos hymalaias de conhecimentos que lhe atiram á frente, na maior parte inuteis, inoportunos e bem cedo esquecidos.

Em vez desse preceito de bacharelismo precoce, melhor seria limitar o trabalho do professor a ensinar o alumno a observar, a pensar, a raciocinar e a bem se exprimir, fallando, escrevendo ou desenhando. E' preciso pôr um termo á balburdia alliada ao atropelo; o professor, naturalmente azucrinado pelos programmas complicados e tendo diante de si uma chusma de pirralhos quasi inconscientes, fica na contingencia de impingir as lições da melhor ou da peor fórma que pôde, comtanto que vá para diante, embora o real aproveitamento dos discipulos fique para traz.

Th. Huxley, citado pelo professor Cabrita, affirma que "a maior parte das pessoas que cuidam não saber desenhar e dão provas evidentes do que asseveram, poderiam desenhar de certo modo se tentassem a experiencia". O que o desenho exige, no inicio, é a "observação educada"; o essencial é ensinar a "ver".

Desenhar é portanto, como o escrever; escrever não obriga a ser calligrapho a quem aprende; desenhar não obriga a ser um genio de arte a quem estuda; a questão capital não é só orientar na observação a criança; é preciso *despertar interesse pela materia que estuda*.

Contra esse movimento racional ha dous obstaculos: a vastidão dos programmas officiaes crivados de disciplinas numerosas e a exiguidade de tempo para o menino ao menos tentar assimilar alguma cousa...

O esforço de memoria para armazenar essa moxinifada de sciencias a granel, em pouco tempo fatiga o cerebro do infante, que, mal se vê livre das provas ferrenhas, trata de

esquecer todo o aranzel que lhe impingiram, com formidavel massada!

O methodo Quenioux, adoptado em França, procura, com excellentes resultados, a livre expansão do instincto da criança para desenhar. Não é necessario que o mestre seja um especialista, basta-lhe bom senso para favorecer, por todos os meios, esse instincto nascente. A base geometrica é posta á margem, não se constrange a mão no rigorismo dos traçados severos, não se exige a nitidez do traço, porque tudo isso, naturalmente, é querer começar pelo fim.

O essencial é que o trabalho seja intelligivel e corresponda approximadamente ao que o alumno imaginou ou procurou exprimir, figurando o desenho em seus estudos como instrumento fundamental e não como accessorio desvalorizado, como tem sido até hoje, entre nós. A não ser assim, será continuar no ramerrão, fazendo apodrecer na indifferença o menino que, aferrolhado pelos processos tenebrosos, sente allivio, prazer, satisfação immensa, quando longe da escola.

— RAUL PEDERNEIRAS.

Criminalidade juvenil.

Desde a promulgação da lei que instituiu entre nós uma justiça especial para conhecer dos delictos praticados pelos menores até a idade de 18 annos, um grande interesse despertam as questões relativas á delinquencia juvenil.

Muito se vem fazendo para aparelhar convenientemente o systema reformador da infancia que delinque. Assim, já contamos, graças á iniciativa official, estabelecimentos educativos proprios, nos quaes se pratica o regimen medico-pedagogico adequado.

Para termos uma idéa nitida do grande alcance social dos methodos que a moderna sciencia penal emprega na repressão da criminalidade infantil, devemos conhecer o resultado colhido em outros paizes onde

esses methodos vêm, ha longa data, sendo praticados.

As chamadas leis de menores têm como ponto capital subtrahir os menores delinquentes á promiscuidade no carcere com os criminosos de idade maior, entre os quaes avultam os reincidentes.

Nos Estados Unidos, até 1925, menores que violassem leis federaes não eram submettidos á lei especial. Foi votada uma lei permitindo aos juizes federaes collocar menores ou adultos em probação debaixo de sentença suspensa. Essa lei habilitará os tribunaes federaes a lidar de maneira um tanto mais adequada com as crianças, mas estas continuarão a estar sujeitas ao processo crime. Calcula-se que cerca de mil pessoas de menos de 18 annos de idade são presas todos os annos por violação de leis federaes.

Até que ponto têm sido as crianças salvas das influencias degradantes da cadeia, da correção e da penitenciaria? No correr do seu estudo em 1918, a Repartição da criança verificou que de ao menos um tribunal em cada Estado da União vieram informações sobre menores detidos nas cadeias; 37 tribunaes em 18 Estados informaram que não se tinha feito nenhum esforço para separar dos presos adultos os menores detidos nas cadeias, embora em muitos desses Estados tal separação fosse exigida por lei. E' provavel que se tenha realizado algum progresso em 1918. Quando o tribunal de menores gosa de larga jurisdicção em casos de delinquencia, pode ser necessario em casos raros deter na cadeia uma criança que inicia nas disposições da Lei de Tribunaes de Menores. Acredita-se que tal detenção deveria se restringir a menores de 16 annos ou mais de idade, e que deveria ser mantida a separação de taes menores dos presos adultos.

A Repartição do Senso dos Estados Unidos, em 1923 obteve in-

formações relativas a delinquentes menores de menos de 18 annos postos em cadeias e casas de correção, prisões e penitenciarias, não inclusive os detidos á espera de processo ou disposição de seus casos. Novecentos e quarenta e cinco menores foram admittidos a prisões e reformatorios durante o primeiro semestre de 1923, e 2.445 á cadeia e casas de correção. Havia-se realizado consideravel progresso entre 1910 e 1923 nas porcentagens de menores delinquentes admittidos a estabelecimentos penaes. No primeiro anno 38,8 por cento de todas as admissões foram para cadeias e casas de correção. Em 1923, a porcentagem calculada foi de 20,8, o que representa uma redução de quasi 50 por cento. Perto de 10.000 pessoas de menos de 18 annos foram admittidas a cadeias e casas de correção em 1910, em comparação com 2.445 no primeiro semestre de 1923. (Do « *Jornal do Commercio* », do Rio).

Uma iniciativa brasileira nos Estados Unidos.

A Escola Pan-Americana, a Pan-American School, fundada em Richmond, Virginia, nos Estados Unidos, pela senhorinha Sylvia Carneiro Leão, uma brasileira, que sendo de uma das nossas mais distinctas familias de Pernambuco, se educou na grande União Norte Americana e aprendeu a praticar todos os seus methodos, é uma instituição muito interessante e que tem prestado grandes serviços aos fins a que se destina.

Ha, como se sabe, nos Estados Unidos, grande curiosidade por tudo que é nosso, que é do continente.

Fundando em Richmond uma escola que tem por fim especializar em estudos latino-americanos os estudantes das escolas de commercio dos Estados Unidos, e receber lá os brasileiros e outros latino-americanos que queiram se aperfeiçoar

nas praticas norte americanas, a nova escola alcançou legitimo successo.

A senhorita Sylvia Carneiro Leão conseguiu attrahir um nucleo distincto de alumnos, e os seus trabalhos chamaram a attenção de todos os que se interessam pelo inter-cambio panamericano.

Estudantes norte americanos, numa região onde ha poucos estrangeiros estudaram e vão estudando, ao par dos conhecimentos geraes de lingua ingleza, historia e literatura dos Estados Unidos, aprenderam e aprendem alli as cousas latino-americanas.

Sabe-se como o hespanhol é estudado nas escolas de commercio dos Estados Unidos, e como o portuguez é desconhecido. Na Pan-American School, estuda-se tambem e sobretudo o portuguez, historia e literatura do Brasil e ainda ha pouco o nosso embaixador Dr. Gurgel do Amaral, assistindo e fazendo arguições em exames, teve oportunidade de verificar o interesse dos alumnos palas cousas e homens do Brasil.

O Sr. Rowe, Director Geral da União Pan-Americana, não tem poupado elogios á obra e a tem auxiliado proveitosamente.

A Pan-Americana School, a "new school with a new idea", tem obtido o exito que seria de esperar de sua iniciativa especial.

A senhorita Sylvia Leão é, além disso, pela sua função na escola, como que um agente geral de informações sobre a America do Sul e o Brasil, e os pedidos que recebe a este respeito são constantes e variados.

A senhorita Sylvia Leão veiu agora ao Brasil para obter mostruarios com amostras de nossos productos e para despertar o inter-cambio de alumnos brasileiros para a America do Norte. Com essa viagem, a directora da Escola Pan-Americana procura apenas conseguir novos elementos para a sua iniciativa já em pleno exito.

A escola ensina hespanhol e por-

tugez, os nossos costumes hispano-americanos e brasileiros, os nossos habitos e normas commerciaes.

Isso tem despertado interesse e a escola tem regular frequencia.

A senhorita Sylvia Leão tem recebido auxilios prestimosos, sendo para destacar o de Miss Francer Stoves, que se encarregou graciosamente do ensino de inglez, historia e literatura dos Estados Unidos.

A iniciativa é, como se vê, esplendida, e merece os auxilios necessarios para que complete o seu aparelhamento de cousas do Brasil.

O desenvolvimento do ensino de portuguez, será de grande vantagem para nós, e só merece as nossas sympathias a audacia de nossa jovem patricia, que com a sua escola contribue para intensificar o inter-cambio pan-americano. — (Do "*Jornal do Commercio*", do Rio).

Os brinquedos da criança de 3.000 annos atrás.

Ainda hoje podemos ver os brinquedos com que ha tres mil annos brincavam as crianças egypcias.

Ha em muitos museus da Europa vitrinas cheias de verdadeiros thesouros como, por exemplo, bonecas com contas de argilla nos cabellos, uma vacca de manchas brancas e pretas, um gatinho que abre a bocca como se estivesse miando, um barquinho, sapatinhos e sandalias de crianças; joias, o toucador de uma senhora elegante com unguentos para os olhos; almofadinhas para pôr os cotovelos e delicados sapatos de pelle côr de rosa.

Existem ainda a palheta e as cintas dum escriba, homem que sabia lêr, escrever contar e como tal, tinha grande influencia entre os egypcios; instrumentos de musicas, em summa, centenares de objectos de uso commum que nos familiarizam com as pessoas a quem ha muitos seculos pertenceram. — (Do "*Diario da Noite*").



Aos Srs. Assignantes da “Revista Escolar”

Ao envez da “Revista Escolar”, os srs. assignantes passarão a receber, dora em diante, a “Educação”, que é organ official da “Sociedade de Educação” e da Directoria Geral da Instrucção Publica de São Paulo. No caso de cessar o accordo estabelecido para a publicação de “Educação”, nos moldes actuaes, a Directoria da Instrucção voltará a publicar a “Revista Escolar”, ficando a “Sociedade de Educação” com o direito de continuar a publicar “Educação”.

