

REVISTA

DE

EDUCAÇÃO E ENSINO

DIRECTOR: — OCTAVIO PIRES

VOL. II — NUM. 10

PARÁ — BRAZIL

OUTUBRO DE 1892

EDUCAÇÃO

Não quizeram comprehender-nos

Sob o titulo — EDUCAÇÃO — dirigimos aos nossos noveis collegas d' *O Brazil*, no ultimo numero d' esta *Revista*, alguns conselhos salutaes, a proposito de terem elles applaudido publicamente um máo procedimento de alguns dos seus companheiros do Lyceu Paraense, que invectivaram pelas columnas de um jornal o proceder, com que nada absolutamente tinham que vêr, de um seu Lente e Director ao mesmo tempo.

Tendo sido uma grave falta de educação commettida pela imprensa, julgamos do nosso dever, na espinhosa tarefa de educadores, articular a verdade, mostrar o erro e indigitar o caminho recto, não para correcção do crime passado, mas como prevenção de maiores desregramentos futuros, a que póde levar o uso da liberdade entre inexperientes do mundo pratico, entre aquelles que ainda crescem e tanto carecem de bons exemplos, de boas advertencias e sobretudo de BONS GUIAS, n' esta idade perigosissima de *transição*. E quando julgavamos, conscios do bom acto que praticamos, já não dizemos receber um agradecimento pelo interesse que mostramos quanto á excellencia da conducta dos que se

haviam d' ella separado, mas assistir ao menos o silencio como demonstração de arrependimento do peccador constricto, eis que nos vêm ao encontro, pelas columnas do *Diario de Noticias* de 30 do expirante, cem vezes peiores do que nas manifestações contra um seu MESTRE e portanto AMIGO, os mesmos « Alguns estudantes do Lyceu. »

Não pretendemos entreter *polemica* sobre o assumpto, como foram os nossos conselhos passados *jocosamente* classificados por uma imprensa d' esta capital. Se a elle voltamos, e pela ultima vez, é tão sómente para deixar patente a malevolencia, tão descabida em corações juvenis, com que propositalmente os signatarios que nos doestam procuraram deturpar os sentidos das nossas palavras.

« Chama-nos *ridiculos!* » Escreveram os srs. « alguns estudantes. »

Não dissemos que sois, mas simplesmente que SE FIZERAM, o que é um caso todo accidental. E, em verdade, qualifícae de outro modo, se puderdes, o papel que representa a criança que se intromette na conversação séria de pessoas mais velhas, instruidas e sensatas, a dar opiniões, a emittir conceitos, a tornar-se impertinente, em fim. . .

Quem não quer ser lobo não lhe veste a pelle, diz o adagio.

Mais adiante: — « Portanto fica bem justifi-

cada a linguagem do artigo de fundo da *Revista*, que pretende com a grande descoberta (? . . .) que se segue, offuscar Edison (hun! . . .) e lograr o primeiro premio (ufa! . . .) na Exposição de Chicago: *Todo homem que não tiver A IDADE DA LEI está ipso facto, impossibilitado de fallar (sic), de se defender (sic), de externar o seu modo de pensar e obrigado a supportar calado tudo quanto lhe ordenarem!!!*» (Os gryphos não são nossos.)

Onde, como e quando encontraram os srs. «ALGUNS ESTUDANTES DO LYCEU» tanta novidade no nosso artigo a que se reportaram? . . .

Isto é que se chama — *descoberta e descoberta*, porquanto o que dissemos foi nada mais, nada menos do que o seguinte:— «Emquanto se está sob a tutela de alguém; emquanto não se é inteiramente responsavel por todas e por cada uma das nossas acções; emquanto não se attinge á idade emancipadora, época em que a sociedade nos considera em pleno uso da razão, e confere-nos então o goso dos direitos civis e politicos,— não se tem AUTORIDADE alguma de CENSURA sobre os actos dos nossos maiores ou d'aquelles que os representam.»

Como vê-se, fallamos em AUTORIDADE e não em *possibilidade de fallar*; em CENSURA e não *defeza*. É o caso de referir-se aqui o dito popular e chulo: «Falla-se em *alho* e vêm com *bugalho*.»

Finalmente, concluem os meninos:— «O alludido artigo de fundo só pôde ser, como os leitores verão para diante, tomado «em *pillulas, tres por dia*», em xarope de jaramacará (?), em algum café quinado ou em chocolate composto da Fabrica Paraense. Como lição, como escripto bom, nunca o poderá.»

Como sois injustos! . . .

Então as *pillulas*, os *xaropes*, as *preparações quinadas* e outras composições medicamentosas vos merecem assim tão pouco apreço, a ponto de as considerardes como termos de ridiculo? . . .

Ora, dissei-nos, *robustos meninos*, quando vos achaeis enfermos, quando a vossa saude se altera, quando a vossa vida periga, a que recorreis vós,

ou melhor a que recorre o vosso medico, para salvá-la, para restaurá-la, para curar-vos, emfim, restituindo-vos alegria do lar e consolo dos vossos paes, não é ás *pillulas*, aos *xaropes*, aos *preparados de quina*, etc., que pretendeis agora collocar no ultimo plano do ridiculo? . . .

Pois motejaes d'aquillo mesmo que talvez já vos tenha prestado BENEFICIOS por mais de uma vez?! . . .

Como sois injustos! Como sois ingratos!! . . .

Além de tudo, quem sabe se algum de vós não se acha talhado para mais tarde ganhar o proprio pão e o da sua familia formulando *pillulas*, prescrevendo *xaropes*, receitando *confeccões quinadas*, etc., etc.? . . .

Não cuspaes, portanto, contra o vento, por que póde vos cair no rosto.

Por nosso lado, ficae certos de que nos daremos por muito satisfeitos e plenamente recompensados, se as nossas *transcrições* operarem sobre as intelligencias enfermas como obram todos esses compostos medicinaes apontados sobre a saude alterada.

Terminamos, para não mais voltar, sejam quaes forem as offensas que nos dirigirem, dando-vos ainda um conselho paternal:— Evitae os máos guias.

Antes de commetterdes qualquer acto publico, consultae á uma pessoa affeita á missão de EDUCAR.

Tomae cautela, creanças: não vos deixeis levar pelas apparencias.

Considerae que assim como sob a pétala mais bella de engraçada flôr póde esconder-se dam-ninho verme e venenoso, assim tambem sob a mais ampla capa da beatitude e santidade póde occultar-se traiçoeiro punhal e homicida.

P. S.— Parabens aos nossos colleguinhas d'*O Brazil!*

Já lêem Spencer! . . .

Não se limitem, porém, sómente a este autor. Leiam tambem: Bernard Perez (*L'éducation*

dès le berceau), Locke (De l'éducation des enfants), Fenelon (De l'éducation des filles), John Stuart Blackie (L'éducation de soi-même), Bain (La science de l'éducation), Dr. Bourdet (Principes d'éducation positive), Compayré (Histoire critique des doctrines de l'éducation), Guizot (Conseils d'un père sur l'éducation), Alexandre Morin (L'éducation du caractère), M.^{me} Necker de Saussure (L'éducation progressive), M.^{me} Maintenon (Extraits sur l'éducation), e outros autores que não conhecemos e que porventura possaes alcançar, e depois dizei-nos qual d'elles autorisa, qualquer que seja a circumstancia, ao discipulo a CENSURAR, EXPROBAR OU CRITICAR DESFAVORAVELMENTE a um só acto de um seu Mestre, seja em face d'este verbalmente, seja em publico pela imprensa.

É n'este sentido que deveis procurar combater os nossos conselhos, já que os não quereis aceitar. O mais é divagardes apenas profusa, diffusa e confusamente, sem que logreis exito algum.

PEDAGOGIA

HYGIENE DOS INTERNATOS

(Aos nossos directores de collegios)

VIII

DOS EXERCICIOS PHYSICOS

Occupando-nos, em nosso escripto ultimo passado, dos recreios nos internatos de educação e instrução, fizemos rapidamente vêr a sua necessidade e os resultados que produzem não só para o alumno em particular, como para o estabelecimento em geral.

Fizemos igualmente notar que os recreios devem ser feitos sempre com movimentos corporaes mais ou menos amplos, afim de estabelecer a compensação das horas de immobildade e operar os beneficios desejados no desenvolvimento physico do educando.

Hoje vamos nos referir ás variadas maneiras que podem ser utilizadas, para pôr em execução o movimento preciso.

Poderíamos alongar-nos em uma lista enorme, se qui-

zessemos descrever minuciosamente cada uma d'essas maneiras de per si; contentamo-nos, porém, com a exposição das classes em que as podemos grupar, de um modo geral, aceitando para isso a classificação a proposito feita pelo auctor que nos tem servido de principal guia n'estes nossos escriptos:

«O alumno (diz o Dr. Riant) tem para satisfazer esta necessidade de movimento, mais de um meio.

«Classifico na primeira ordem os jogos, os passeios, as marchas, o salto, em uma palavra, todos estes exercicios a que se entregam em sua inteira liberdade, e conforme o seu gosto e aptidões naturaes.

«A estes força é juntar outros exercicios, que precisam ser ensinados methodicamente, dirigidos por um professor. Assim a esgrima, a equitação, a dansa, a marcha rithmada, os exercicios militares, a gymnastica, a que eu juntaria espontaneamente alguns trabalhos manuaes.»

Si os recreios são necessarios como distracção e descanso, é na sua variedade e liberdade que estão o principal goso e o elemento capital do seu atractivo e encanto. Tornar, portanto, obrigatorio o mesmo movimento ou sempre a mesma classe de exercicios em todos os recreios é acabar por enfastiar com ellés os alumnos, que em pouco tempo os ficarão detestando, arrefecendo assim o seu enthusiasmo e perdendo cincoenta por cento do real valor que podiam lograr.

Os movimentos gymnasticos, os de esgrima, os exercicios militares, e em geral todos aquelles que são executados mediante regras mais ou menos precisas, devem ter o seu tempo proprio, marcado pelo regimento interno da casa, na hora mais conveniente. Fóra d'estas occasiões, é de vantagem deixar o alumno crear as diversões que de-sejar e a ellas entregar-se a seu bel prazer. É quando devem ter logar os exercicios citados na primeira ordem e chamados—jogos livres.

«Que inexgotaveis fontes (diz o Dr. Riant) apresentam estes jogos tão variados e tão hygienicos, entre os quaes basta citar-se o das bolas, o da péla, o da corda, as barras, o volante, o tiro de arco, o *cricket*, nomenclatura esta muito incompleta, mas que se estende já desde o exercicio das bolas,—sobre cujas vantagens Galeno julgou dever escrever quatro capitulos differentes, recomendando-lhe a simplicidade, a innocencia e o effeito tão util a todos os movimentos do corpo,—até a importação ingleza do *cricket*, passando por um bom numero de jogos todos francezes, e que nem por isso são os peiores.»

É factó que alguns alumnos adquirem por qualquer dos exercicios da segunda ordem um amor além dos limites, um verdadeiro fanatismo, que os levaria a dedi-

carem-se a elles de bom grado, em todos os recreios, e até mesmo em alguns estudos, se lhes fosse dado sacrificarem assim o seu aproveitamento intellectual. É conveniente, pois, regular este enthusiasmo, prevenindo as imprudencias e methodizando os exercicios que demandam a presença de um professor e guia.

A equitação, a natação, a gymnastica propriamente dita, por exemplo, nunca devem ser consentidas nos recreios que seguirem-se immediatamente ás refeições.

É mister escolher-se-lhes uma occasião opportuna e sempre a mais distante possivel d'aquellas operações.

Deixamos de encarecer a utilidade de cada um dos exercicios incluídos no segundo grupo, não só porque fôra mister, para isto, alongar-nos muito, e falta-nos o espaço para tanto, como não estamos delineando uma obra didactica ou um tratado de hygiene. O nosso fim é, como dissemos ao encetarmos estes escriptos, esboçar ligeiramente alguns conselhos, dedicados aos que se devotam, n'esta capital, á santa cruzada contra a ignorancia, para vêr se conseguimos implantar o gosto pelos melhoramentos que a sciencia aconselha nos estabelecimentos de instrucção e educação da juventude. Comtudo, não passaremos em completo silencio sobre a indicação da natação, da gymnastica propriamente dita e dos trabalhos manuaes.

Em outros paizes ou em outros climas, onde a abundancia da agua é muitas vezes difficil, ou aonde a baixa temperatura das estações vedam a immersão prolongada do corpo humano na agua fria, sob pena de funestas consequencias para a saude e para a vida, a restricção ou mesmo a suppressão dos movimentos natatorios é explicada e aceitavel. Entre nós, porém, que nos achamos cercados, por assim dizer, de caudalosos rios de aguas tranquillias, que podemos, com facilidade e relativamente pouco dispendio, obter a construcção de piscinas, igarapés ou qualquer manancial de agua mesmo corrente, com a profundidade e largura que se lhe queira dar, não possuímos em todos os collegios de internatos uma aula de natação,—é um verdadeiro crime de lesocuidado, pela educação physica dos nossos futuros concidadãos. Entretanto, não ha quem deixe de reconhecer, por mais ignorante que seja, ao menos o grande serviço que póde vir a prestar a qualquer pessoa a habilitação na arte de saber nadar.

Com effeito, além do desenvolvimento que uma semelhante pratica empresta á musculatura geral, além da vantagem que ella traz a hygiene do corpo, assejando-o, incute a coragem nos individuos por occasião de perigos maritimos, pois é sempre uma esperanza, posto que vaga, ao pobre naufrago.

Um unico estabelecimento de educação que conhecemos, entre nós, nas condições de poder facultar aos seus alumnos estes exercicios:—o *Seminario do Carmo*, situado vantajosamente á margem da bahia *Guajará*, mas que entretanto não possui esta aula.

Esta deficiencia de todos os nossos collegios é certamente bem culposa, lastimosissima, imperdoavel mesmo.

A gymnastica propriamente dita tem como effeito capital, hygienicamente fallando, corrigir os vicios do desenvolvimento organico, e como resultado secundario fortalecer os membros bem conformados. É por isso que não se deve confundir a *gymnastica* com o *acrobatismo*: este arrisca a vida do individuo em exercicios perigosissimos, emquanto que aquella tende a conservação d'ella, robustecendo o corpo cuja saude avigora.

A gymnastica deve ser applicada directa e mais especialmente aos orgãos enfraquecidos ou viciados em seu crescimento. Exemplifiquemos:

Não é raro encontrarem-se crianças de peito largo, braços relativamente grossos, mas de pernas finas, delgadas. É particularmente sobre estas ultimas partes que cumpre dirigir a gymnastica, afim de espessar-se-lhes a musculatura, corrigindo-lhes assim o defeito de nutrição. Outros meninos ha que são o inverso dos precedentes: têm as pernas bem conformadas, mas o thorax e os braços em desproporção contrastosa.

Ainda não raro é o mais feio de todos estes defeitos: o volume enorme do ventre em opposição á magreza e delicadeza dos braços e das pernas.

Póde tambem acontecer que estes vicios de conformação se offereçam em um membro só ou n'uma região limitada, por exemplo: n'um braço, n'uma perna, na metade do peito. Convém corrigil-os, tornando proporcionaes ás sãs as partes viciadas, mediante exercicios gymnasticos apropriados.

E apesar dos incontestaveis serviços prestados por estes movimentos, a gymnastica propriamente dita só ha muito poucos annos começou a ser introduzida em uma das nossas casas de educação e instrucção. Si ahi ainda continua-se n'esta louvavel pratica, ignoramos inteiramente, pois o director que reconhecia a sua vantagem passou o estabelecimento a um segundo e este já a um terceiro.

Ultimamente os collegios publicos consignam nos seus Regulamentos a criação de aulas de gymnasticas: mas... continuam infelizmente desprovidas de professores.

Quanto aos trabalhos manuaes nas casas de educação, pergunta o Dr. Riant: «Não seria uma excellente fórmula de exercicios physicos a que iniciasse os alumnos em algumas applicações das noções adquiridas, no uso de

alguns instrumentos e utensilios, que lhes mostrasse na pratica a alliança intima dos trabalhos manuaes com os cerebraes?»

Nos Estados-Unidos da America do Norte, esta pratica é muito commum, não só nos estabelecimentos de ensino secundario, como nas escolas primarias e até mesmo nos cursos superiores. A proposito d'esta ultima parte, ponderou Hippean, occupando-se da instrucção publica n'aquella grande nação:

«Os moços que, na Universidade de Ithaca, estudam as altas mathematicas, a philosophia ou a historia, não coram absolutamente por passar algumas horas do dia nas officinas, afim de ganharem ahi honradamente o dinheiro necessario para a acquisição d'este saber, que os conduzirá mais tarde talvez aos empregos mais elevados do Estado. Uma quinquagesima parte dos alumnos aproveitou-se, em 1870, d'esta facilidade que lhes é dada.

Os trabalhos que elles executaram fôram pagos pela Universidade por 15.000 francos, e os professores puderam notar que os que se entregavam a um semelhante labor physico tinham, tão bem como os demais, aproveitado as lições feitas em todas as aulas. Tres horas de trabalho manual não prejudicam de maneira alguma os trabalhos da intelligencia.»

Oxalá podesse esta sublime idéa crear tambem proselytos em nosso meio!...

EDUCAÇÃO PHYSICA

(Da Revista de Educação e Ensino de Lisboa)

(Continuação)

ALAVANCA DA TERCEIRA ESPECIE

Para justificar a classificação accrescenta: «Note-se que são *fructos seccos* da hygiene, porque, nos methodos compostos de exercicios artificiaes, a falta de aprendizagem conduz fatalmente á diminuição do trabalho, porque emquanto o alumno não souber fazer o exercicio, não o póde executar só. Precisa que o professor vá em seu auxilio, o sustenha e o empurre. O trabalho effectivo não existe. Não é mais que um simulacro do exercicio.»

O cerebro humano tem attingido um elevado gráo de desenvolvimento, auxiliado por gerações successivas, que

nos tem transmittido os resultados accumulados do seu trabalho intellectual, produzido na maior parte á custa da atrophia da systema muscular que tem enfraquecido de geração em geração pela grande falta de actividade.

Nossos paes transmittiram-nos musculos mais fracos que os que herdaram dos seus antepassados, e nós legamos a nossos filhos uma musculatura mais fraca ainda. Assim, as creanças na actualidade tão precoces se mostram no seu desenvolvimento intellectual quanto tardias no physico.

Está-se manifestando lentamente uma hypetrophia, á custa de uma atrophia, cuja resultante é o desequilibrio do estado physiologico, a predominancia de uns orgãos sobre os outros, d'onde provém em grande parte os estados morbidos, que augmentam os quadros nosologicos. Este mal augmentará tanto mais quanto maior fôr o desequilibrio.

As observações mostram ainda que a maior parte dos homens illustres pelo seu character, genio e valor, provém de naturezas robustas.

Os grandes talentos não provém nunca de grandes talentos diz Bayle e Gibert ¹

Os filhos de Socrates, de Piricles, de Thucydides, de Cicero, na antiguidade, de Racine, de La Fontaine, de Gebillon, de Buffon e de muitos outros que poderia citar entre os modernos, nenhum herdou o talento de seu pae.

Este desequilibrio entre o physico e o intellecto reflecte-se não só na virilidade, e são exemplos d'isto Newton, Kant, Vico, W. Pitt, Carlos XII, etc., como na razão que se perde, de que são exemplos Tasso, Gentil, Bernard, etc., e ainda na pouca duração da existencia, do que citaremos ainda para exemplo, Raphael, Mirabeau, Bichat, etc.

O perfeito equilibrio de forças é, pois, indispensavel para destruir defeitos organicos e causas pathologicas.

*

* *

Para entrar na parte analytica especial dos exercicios é indispensavel ainda fazer algumas reflexões ácerca da intensidade d'acção dos musculos, e d'outros pontos de que me occuparei nos proximos numeros.

Só assim se poderá avaliar a que condições uma

¹ Dictionnaire de médecine, tomo II, pag. 19.

analyse d'este genero se póde levar e em que ponto nos propomos fazel-a.

No nosso trabalho attenderemos só á acção muscular e seus effeitos. Leval-o mais além seria tarefa superior ás forças de um só homem e pouco adiantaria o lado pratico que procuramos seguir.

Não é nosso intento fazer um curso de physiologia gymnastica.

A determinação contractiva dos musculos não póde ser avaliada rigorosamente pelos mechanicos, senão por uma fórmula approximada, porque depende de condições multiplas, que nem todos se prestam ao calculo. A força empregada depende do effeito, do modo, da grandeza do excitante e do estado do systema nervoso, que conduz o musculo á incitação motora. Está dependente ainda do modo de inserção das fibras carnudas sobre os tendões, e como na realidade, é quasi impossivel fixar rigorosamente a sua direcção e, por consequencia, a parte que compete a cada uma d'ellas, resulta que a analyse mechanica da potencia comparada dos musculos é um problema bastante complicado.

Admittindo que cada feixe primitivo dos musculos é dotado da mesma potencia no mesmo individuo, poder-se-hia avaliar approximadamente a força comparativa dos musculos, estabelecendo uma relação ante o numero dos seus feixes primitivos? Suppondo que estes se podiam contar, não era isto o bastante, porque as fibras musculares pódem perder até metade do seu comprimento, no momento da sua maxima contracção. D'aqui resulta que toda a fibra muscular que se contrae no seio de um musculo tivessem todas o mesmo comprimento, o que não se realisa nunca de uma maneira absoluta, para obtermos um resultado rigoroso no calculo.

Sejam quaes fôrem as difficuldades que se apresentem á solução de um problema d'este genero, póde dizer-se que o numero de fibras de um musculo e o valor do seu encurtamento no momento da contracção representam os unicos elementos que nos permitem determinar de uma maneira comparativa a quantidade de movimento, que pódem imprimir ás alavancas a que se inserem. Ora, sendo, como disse, o incurtamento proporcional ao comprimento, segue-se que se póde substituir o factor comprimento do musculo, ao factor incurtamento.

Da mesma forma, como diametro de um musculo augmenta com o numero das suas fibras, a sua secção comparada exprime a relação proporcional do numero d'aquellas.

Resulta, pois, que a secção de um musculo, multiplicada pelo seu comprimento, póde conduzir a um resultado, que é o do seu volume.

O volume comparado dos musculos ou seu peso, visto que são todos compostos de uma mesma substancia, dão ácerca da sua força comparada noções bastante exactas.

Póde pois dizer, de uma maneira geral, que a força de um musculo é tanto maior quanto maior fôr o peso d'esse musculo desembaraçado de tudo que não é fibra carnuda.

Não tratei por enquanto senão da força comparada dos musculos. Quanto á apreciação rigorosa da força absoluta de fibra muscular, o caso torna-se muitissimo difficil. Independente de alguns factos desconhecidos a que já me referi, é preciso accrescentar que no animal vivo um musculo que se contrae para vencer uma resistencia e para mover as alavancas a que se insere, deve vencer ao mesmo tempo a tonicidade muscular de todos os elementos carnudos que lhe são mais ou menos directamente oppostos, resistencia adicional difficil de precisar.

Nos diversos movimentos do corpo ou nos esforços applicados para o deslocamento ou levantamento de qualquer peso, os musculos actuam segundo as inserções mais ou menos favoraveis ás alavancas osseas e uma grande parte da força empregada encontra-se assim consumida.

É certo todavia que a força empregada na contracção muscular é uma força energica.

Nos esforços violentos, a contracção muscular é bastante potente para determinar a rotura dos tendões, póde mesmo produzir a fractura de alguns ossos, como por exemplo a rotula. Estes effeitos dão a potencia maxima dos musculos uma idéa mais completa que a que nos pódem fornecer as noções tiradas da grandeza das resistencias que o homem póde vencer.

A avaliação absoluta da potencia muscular não é possível senão com alguns musculos ou fragmentos de musculos separados do animal vivo e collocados em condições convenientes. Para termo de comparação precisamos tomar uma unidade commum, por exemplo um cylindro de um centimetro quadrado de secção. Porém é preciso não esquecer que nas experiencias d'este genero, o musculo de que nos servimos se contrae sob a influencia da irritação mechanica ou electrica é que o excitante natural, systema nervoso, actúa com mais energia no musculo do animal vivo submettido á irrigação sanguinea, o que não permite applicar absolutamente ao animal n'aquellas condições os resultados obtidos por esta fórmula, porque o encurtamento maximo de um musculo isolado é, a maior parte do tempo, mais consideravel que quando o musculo está no seu logar.

Os musculos na sua situação normal, não diminuem senão quasi metade do seu comprimento. Não obedecem

nunca a toda a sua retractibilidade, mesmo quando os movimentos de extenrão ou de flexão são levados ao maximo, o que é determinado pela configuração das superficies articulares respectivas, ou pelo encontro das partes que accionam..

(Continúa)

ALFREDO DIAS, *professor de gymnasticas.*

SCIENCIAS

— METEOROLOGIA —

(Continuação)

TERCEIRA CLASSE — METEOROS ELECTRICOS

Da electricidade em geral

Não é fóra de proposito, cremos nós, antes de entrarmos na exposição dos phenomenos meteorologicos de origem electrica, darmos um rapido resumo do que possa trazer aos nossos leitores um conhecimento mais ou menos approximado do que se chama em physica — *electricidade*.

Se esta fosse um objecto visivel ou tangivel, conseguir-se-ia dar uma definição da sua natureza real. Sendo, porém, um estado de ser da materia em actividade, isto é, uma das suas multiplas manifestações, um phenomeno, um effeito emfim, assim como a *luz* é uma manifestação da materia em actividade, isto é, um phenomeno ou effeito da sua combustão; assim como o *som* é outra manifestação da materia em actividade, isto é, um phenomeno ou effeito da sua vibração nos corpos elasticos; assim como o *pensamento* é tambem manifestação da materia em actividade, isto é, um phenomeno ou effeito das cellulas nervosas cerebraes, etc. — não nos é dado, por isso, ter plena sciencia do que seja em si a electricidade, mas conhecê-la tão sómente pelas producções em que se opera. Não obstante, varias theorias têm sido propostas para explicá-la em sua natureza ou essencia, tendo apenas duas d'ellas feito écco e assento no vasto templo da Sciencia. Essas theorias, conhecidas pelos nomes dos seus auctores: *Franklin*, physico francez, e *Symmer*, physico inglez, são baseadas na existencia de *fluidos*.

Para *Franklin*, a electricidade é um *fluido unico* existente em todos os corpos, que repelle as suas proprias moleculas e attrahe as da materia.

Para *Symmer*, ha *duas qualidades de fluido electrico*, cada uma das quaes repelle as moleculas iguaes ou da mesma natureza e attrahe as de natureza differente.

Modernamente nenhuma d'estas definições satisfaz: aceita-se-as entretanto, por commodidade nas explicações dos phenomenos e facilidade na sua comprehensão.

A primeira distincção que fazem os physicos, occupando-se da electricidade, é considerá-la ou em seu estado *latente* ou em seu estado *patente*.

O latente é o estado em que phenomeno algum electrico se manifesta e toma, por isso, a denominação particular de *electricidade estatica*; o patente é o estado em que qualquer effeito se produz, e recebe, por isso, o nome especial de *electricidade dinamica*.

A segunda distincção que os physicos fazem de electricidade é em — *positiva* e *negativa*. Motivou esta divisão o seguinte factio curioso.

Se tomarmos um bastão de vidro, previamente electrizado por attrito com um pedaço de camurça, por exemplo, e o approximarmos de uma baga de sabugueiro suspensa á extremidade de um fio, veremos o bastão attrahir a baga e depois repellil-a. Se chegarmos um segundo bastão de vidro electrizado da mesma maneira, ella continuará a ser repellida; ao passo que se approximarmos um bastão feito de rezina e electrizado tambem por attrito, como os precedentes, observaremos que a baga de sabugueiro é attrahida e depois repellida. Se trouxermos em seguida um segundo bastão de rezina, igualmente electrizado pelo mesmo processo, a baga continuará a ser repellida; mas se chegarmos agora qualquer dos bastões de vidro, ella será de novo attrahida e de novo repellida. Colloquemos finalmente um bastão de vidro em frente de um de rezina, e entre ambos a baga de sabugueiro: teremos que quando esta fôr repellida pelo primeiro será attrahida pelo segundo e, repellida pelo segundo, será attrahida pelo primeiro, oscillando assim como um pendulo incessantemente entre os bastões, pelo que deram-lhe os physicos a denominação de *pendulo electrico*.

D'esta observação concluíram os investigadores da sciencia que nem todos os corpos adquirem sempre a mesma electricidade, e para differençal-as convencionaram então chamar á do vidro — *electricidade positiva*, e á da rezina — *electricidade negativa*. Na pratica, por abreviatura de escripta, é uso universalmente admittido representar-se a electricidade positiva pelo signal arithmetico + (mais) e a negativa, com o signal — (menos).

Convém observar que não existem realmente electricidade *positiva* e *negativa*, porquanto o mesmo corpo póde apresentar-se ora electrizado *positivamente*, ora, *negativa-*

mente. Esta classificação, repetimol-o, são puramente convencionaes, para facilidade na explicação e comprehensão dos phenomenos electricos.

Qualquer das electricidades positiva ou negativa póde achar-se em estado *latente* ou *patente*, isto é, póde ser *estatica* ou *dynamica*. Em geral ellas existem no estado latente ou estatico, tornando-se patente ou dynamico mediante certas causas que as dispertam ou provocam, e entre outras, citam-se como principaes: — o *attrito*, a *pressão*, as *reacções chimicas*, o *calor*, o *magnetismo* e a propria *electricidade*.

Todos os corpos possuem electricidade: uns mais e outros menos; quando, porém, concorre qualquer das causas provocadoras que acabamos de citar, esta quantidade cresce, augmentando assim o poder electrico do corpo. Em presença de um outro corpo tambem fortemente carregado, um dos dois effeitos se produz: ou attracção ou repulsão. Si os dois corpos possuem a mesma electricidade, isto é, se ambos estão electrizados positivamente, tem lugar a repulsão; se ao contrario, se um acha-se electrizado positiva e outro negativamente, dá-se a attracção.

D'ahi, a formula abreviada de dizer-se: — *as electricidades do mesmo nome repellem-se; as de nomes contrarios attrahem-se e combinam-se*. E a reunião d'estas duas forças neutraliza-as: a electricidade desaparece. É ao que os partidarios dos fluidos electricos chamam recomposição do *fluido neutro*.

A electricidade é, pois, *dynamica* sómente quando tende a repellir ou a reunir-se á de nome contrario, sendo que as mais estupendas das suas manifestações patenteiam-se quando tendem a combinar-se e a neutralizar-se

Todos os corpos têm a propriedade de communicar ou transmittir a electricidade, uns mais, outros menos facilmente. Os que a communicam, transmittem ou conduzem com facilidade, nas circumstancias ordinarias em que se acham de temperatura e pressão, isto é, no seu estado normal, sem condição alguma de modificação que favoreça á essa conducção ou transmissão, — esses corpos são chamados *bons conductores*, como o são em geral todos os metaes; no caso contrario, porém, classificam-se como, *mãos conductores* ou *isoladores*, taes como: a seda, o vidro etc.

Em rigor não ha corpo algum *conductor absoluto*, isto é, que transmitta a electricidade á qualquer distancia em um tempo nullo ou no mesmo instante em que ella se produz n'um ponto qualquer d'esse corpo; assim tambem como não ha corpo algum *isolador absoluto*, isto é, que em qualquer condição que se ache opponha-se a electrisar-se e a transmittir a electricidade. Ha, pois, circums-

tancias que favorecem a transmissão electrica nos mãos conductores, e outras que a difficultam nos bons conductores.

Exemplo: O vidro, mão conductor no seu estado normal, transmitta melhor quando é aquecido até ficar vermelho; a agua, porém, boa conductora no estado liquido, transmitta mal a electricidade, quando gelada.

Vamos concluir o presente esboço com o breve historico traçado pelo sr. A. Ganot, no seu *Tratado elementar de Physica*, sobre os primeiros tempos da electricidade.

«Thalès de Milet, 600 annos antes de J.-C., havia já notado a propriedade que toma o ambar amarello attritado de attrahir os corpos leves. Fallando d'esta substancia, diz Plinio: «Quando o attrito dá-lhe calor e vida, ella attrahe os pedacinhos de palha, como o iman attrahe o ferro.» Até ahi, porém, limitaram-se os conhecimentos dos antigos sobre a electricidade. Só em fins do seculo XVI Gilbert, medico da rainha Elizabeth d'Inglaterra, chamou de novo a attenção dos physicos para as propriedades do ambar amarello, fazendo vêr que muitas outras substancias podem tambem adquirir, pelo attrito, a propriedade de attrahir.

O impulso uma vez communicado, as descobertas succederam-se tão numerosas quão rapidas. Nós as exporemos em sua ordem chronologica, que está de perfeito accordo com a ordem logica dos principios fundamentaes de toda a electricidade.»

Seguem-se as descripções das descobertas e das experiencias feitas, que occupam longos capitulos.

Cremos ter assim facilitado aos nossos leitores, o quanto esteve ao nosso alcance, um conhecimento summario dos principios fundamentaes da electricidade, para a mais clara compressão possivel dos phenomenos meteorologicos de origem electrica, em cujo estudo entraremos no proximo numero.

(Prosegue).

DR. A. TAVARES.

EXERCÍCIOS DE ANALYSE MODERNA

PELO PROFESSOR F. F. DE VILHENA ALVES

(Para uso dos seus alumnos)

PERIODO — Os corpos recebem todos a mesma luz, que vem do sol; mas as côres variam, porque os corpos absorvem certos raios e reflectem outros que são os que nos impressionam.

I

Analyse lexeologica

Os — Palavra atona. — Artigo definitivo, masculino, plural.
corpos — Dissyllabo. — Não tem grupo vogal nem consonantal. O som do primeiro *o* é agudo, do segundo grave. A primeira syllaba é a tónica, a segunda atona. É vocabulo paroxytono, porque tem a accentuação na penultima syllaba. — Substantivo appellativo, masculino, plural. Thema formado do radical *corp*, e do suffixo *os* indicando *o* o genero e *s* o numero.

recebem — Trissyllabo. — O som do primeiro *e* é grave, do segundo agudo, do terceiro nasal. A segunda syllaba é a tónica, a primeira e a terceira atonas. É vocabulo paroxytono. — Terceira pessoa do plural do presente do presente do modo indicativo do verbo transitivo — directo *receber*, da segunda conjugação. Vocabulo composto de trez elementos morphicos: o radical *ceb*, do Lat. *capio*, *ere*, que significa tomar; o prefixo *re*, que aqui parece expletivo, pois não altera a significação do radical; e o suffixo ou desinencia *em*, que indica a pessoa e o numero: *e* a pessoa, *m* o numero.

todos — Dissyllabo. — O som do primeiro *o* é circumflexo, do segundo grave. A primeira syllaba é a tónica. É vocabulo paroxytono. — Adjectivo indefinito, masculino, plural, modificando *corpos*. Thema formado do radical *tod* e do suffixo *os* que indica o genero (*o*) e o numero (*s*).

a — Palavra atona. — Adjectivo determinativo articular, feminino, singular: modifica *luz*.

mesma — Dissyllabo. — O som do *e* é circumflexo, do *a* é grave. A primeira syllaba é a tónica. Vocabulo paroxytono. — Adjectivo determinativo demonstrativo, exprimindo identidade; feminino, singular: modifica *luz*. Thema formado do radical *mesm* e do suffixo *a* que designa o genero.

luz — Monosyllabo. — O som do *u* é agudo. Vocabulo oxytono. — Substantivo appellativo, feminino, singular. Raiz-thema, por não ter affixos.

que — Diphthongo *ue*. — O *u* é mudo. O som do *e* é circumflexo. Determinativo relativo-conjunctivo, referido a *luz*.

vem — Monosyllabo. — O som do *e* é nasal. Vocabulo

oxytono. — Terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo transitivo-indirecto *vir*, da terceira conjugação. Thema formado do radical *v* e da desinencia *em*.

do — Contracção da preposição *de* com o determinativo articular *o*, masculino, singular, pela figura synalepha.

sol; — Monosyllabo. — O som do *o* é agudo. Vocabulo oxytono. — Substantivo appellativo, masculino, singular. Raiz-thema.

mas — Monosyllabo. — O som do *a* é circumflexo. — Conjunção coordenativa adversativa.

as — Palavra atona. — Adjectivo determinativo articular, modificando *côres*.

côres — Dissyllabo. — O som do *o* é circumflexo, do *e* é grave. A primeira syllaba é a tónica. Vocabulo paroxytono. — Substantivo appellativo, feminino, plural. Thema formado do radical *côr* e do suffixo de pluralidade *es*.

variavam — Trissyllabo. — O som do primeiro *a* é grave, do *i* é agudo, e do segundo *a* é nasal. A segunda syllaba é a tónica. Vocabulo paroxytono. Terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo intransitivo *variare*, da primeira conjugação. Thema formado do radical *vari* e da desinencia *am*.

porque — Dissyllabo. — O som do *o* é grave e do *e* circumflexo. A segunda syllaba é a tónica. Vocabulo oxytono. — Conjunção subordinativa causal, formada da preposição *por* e da conjunção *que*, agglutinadas.

os — Analysado.

corpos — Idem.

absorvem — Trissyllabo. — O som do *a* é grave, do *o* agudo, do *e* nasal. A segunda syllaba é a tónica. Vocabulo paroxytono. — Terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo transitivo-directo *absorver*, da segunda conjugação. Vocabulo formado de trez elementos morphicos: o radical *sorv*, o prefixo *ab* e a desinencia *em*.

certos — Dissyllabo. — O som do *e* é agudo, do *o* é grave. A syllaba tónica é a primeira. Vocabulo paroxytono. — Adjectivo indefinito, modificativo de *raios*. Thema formado do radical *cert*, e do suffixo *os* que indica o genero (*o*) e o numero (*s*).

raios — Dissyllabo. — Diphthongo *ai*. A primeira syllaba é a tónica. Vocabulo paroxytono. — Substantivo appellativo, masculino, plural. Thema formado do radical *rai* e do suffixo generico-numericos *os*.

e — Palavra atona. — Conjunção coordenativa copulativa.

reflectem — Trissyllabo. — O som do primeiro *e* é grave, do segundo agudo, do terceiro nasal. A segunda syllaba é a tónica. — Vocabulo paroxytono. — Terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo transitivo di-

recto *reflectir*, da terceira conjugação. Vocabulo formado do radical *flect* (do Lat. *flecto, ere, dobrar*), do prefixo *re* denotando intensidade, e da desinencia *em*.

outros — Dissyllabo. — Diphthongo *ou*. Grupo consonantal *tr*. A primeira syllaba é a tónica. Vocabulo paroxytono. — Adjectivo indefinito, masculino, plural, modificando *raios*, elliptico, Thema formado do radical *outr* e do suffixo generico-numericos *os*.

que — Analysado.

são — Vocabulo oxytono. — Diphthongo nasal *ão*. — Terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo substantivo *ser*.

os — Palavra atona. — Pronome demonstrativo, masculino, plural.

que — Analysado.

nos — Palavra atona. — Caso do pronome pessoal *nós* da primeira pessoa do plural.

impressionam — Polisyllabo-pentasyllabo. — Grupo consonantal *pr*. Consoante geminada *ss*. O som do primeiro *i* é nasal, do *e* e do segundo *i* é grave, do *o* e do *a* é nasal. A quarta syllaba (*õ*) é a tónica. Vocabulo paroxytono. — Terceira pessoa do plural do presente do indicativo do verbo transitivo-directo *impressionar*, da primeira conjugação. Trez elementos morphicos: radical *pression*, prefixo *im* (*in*) e desinencia *am*.

II

Analyse logica

Aquellas palavras formam uma proposição composta de duas coordenadas syndeticas.

PRIMEIRA COORDENADA

Os corpos recebem todos a mesma luz, que vem do sol.
Esta primeira coordenada é complexa, porque consta de uma *principal* e outra *subordinada*.

Principal: *Os corpos recebem todos a mesma luz.*

Sujeito logico: *Todos os corpos*. Consta do sujeito grammatical *corpos* e dos adjunctos attributivos *todos, os*.

Predicado logico: *recebem a mesma luz, etc.* — Consta do predicado grammatical *recebem*, e do objectivo directo *luz*, modificado pelos adjunctos attributivos *a, mesma, que vem do sol*.

Clausula subordinada adjectiva: *que vem do sol.*

Sujeito: *que* (referido a *luz*).

Predicado logico: *vem do sol*: formado do predicado grammatical *vem* e do objecto indirecto *do sol*.

SEGUNDA COORDENADA

Mas as côres variam, porque os corpos absorvem certos raios e reflectem outros que são os que nos impressionam.

Esta segunda coordenada é tambem complexa, porque consta de uma *principal* e quatro *subordinadas*.

Principal: *Mas as côres variam, etc.*

Sujeito logico; *as côres*: formado do sujeito grammatical *côres* e do adjuncto attributivo *as*.

Predicado logico: *variam, etc.*, — formado do predicado grammatical *variam* e das clausulas subordinadas.

SUBORDINADAS

Primeira: *Porque os corpos absorvem certos raios*: clausula subordinada adverbial de causa.

Sujeito logico: *os corpos*. (Analysado).

Predicado logico: *absorvem certos raios*: formado do predicado grammatical *absorvem*, e do objecto directo *raios*, modificado pelo adjuncto attributivo *certos*.

Segunda: (*porque*) *reflectem outros*: clausula subordinada adverbial de causa, ligada á primeira pela copulativa *e*.

Sujeito: (*Os corpos*).

Predicado logico: *reflectam outros, etc.*, — formado do predicado grammatical *reflectem*, do objecto directo *outros* (*raios*), e da clausula seguinte.

Terceira: *que são os etc.* — Clausula subordinada adjectiva.

Sujeito: *que*.

Predicado logico: *são os etc.* — formado do verbo substantivo *são*, attributo *os*, e da clausula seguinte.

Quarta: *que nos impressionam*. (Idem).

Sujeito: *que*.

Predicado logico: *nos impressionam*: formado do predicado grammatical *impressionam* e do objecto directo *nos*.

III

Analyse das relações, etc.

Os — Está em relação attributiva com o substantivo *corpos*, com o qual concorda em genero e numero. Está collocado antes do substantivo conforme a regra da topologia dos artigos.

corpos — Está em relação subjectiva com o verbo *recebem*.

recebem — Está em relação predicativa com o sujeito *corpos*, com o qual concorda regularmente em numero e pessoa, porque *corpos* é sujeito da terceira pessoa do plural, e *recebem* é verbo tambem da terceira pessoa do plural.

todos — Está em relação attributiva com o substantivo *corpos*, achando-se invertida a collocação d'este indefinito, pois na ordem natural deveria preceder o substantivo e mesmo o artigo: *todos os corpos*.

a — Está em relação attributiva com o substantivo *luz*.
mesma — Idem.

luz — Está em relação objectiva directa com o verbo *recebem*.

que — Está em relação subjectiva com o predicado *vem*.

vem — Está em relação predicativa com o sujeito *que*.

do — A preposição *de* rege o objecto indirecto do verbo *vem*. O articular *o* está em relação attributiva com o substantivo *sol*.

sol; — Está em relação objectiva indirecta com o verbo *vem*.

mas — Está ligando as duas coordenadas.

as — Está em relação attributiva com o substantivo *côres*.

côres — Está em relação subjectiva com o predicado *variam*.

variam, — Está em relação predicativa com o sujeito *côres*.

porque — Está ligando a subordinada causal á principal.

os — Analysado.

corpos — Está em relação subjectiva com o predicado *absorvem*.

absorvem — Está em relação predicativa com o sujeito *corpos*.

cêrto — Está em relação attributiva com o substantivo *raios*.

raios — Está em relação objectiva directa com o verbo *absorvem*.

e — Está ligando as duas subordinadas causaes.

reflectem — Está em relação predicativa com o sujeito *corpos*.

outros — Está em relação attributiva com *raios*, elliptico, que é o objecto directo do verbo *reflectem*.

que — Está em relação subjectiva com o verbo *são*.

são } — Estão em relação predicativa com o sujeito *que*.
os }

que — Está em relação subjectiva com o predicado *impressionam*.

nos — Está em relação objectiva directa com o mesmo verbo. Aparece o prônimo collocado procliticamente para evitar a repetição consecutiva do phonema *ne*: *impressionam-nos*.

impressionam — Está em relação predicativa com o sujeito *que*.

VILHENA ALVES.

INSTRUÇÃO PUBLICA

RELATORIO

Alguns topicos sobre o nosso ensino primario extrahidos do Relatório do Dr. Director Geral da Instrução Publica, apresentado ao Sr. Governador do Estado em Junho de 1892.

(Continuação)

COLLEGIO DO AMPARO

Parecendo-nos um tanto exaggerado o numero de duzentas educandas internas, mandadas admittir no Collegio do Amparo pelo respectivo Regulamento, requeremos em março ultimo passado uma rigorosa cubagem dos differentes compartimentos, cuja capacidade total se nos afigurava insufficientissima para tão avultado pessoal. E esta nossa desconfiança maior incremento tomou, á vista da edificação levantada, com destino á Escola Normal do Estado, em prolongamento ao citado estabelecimento, que assim perdeu em espaço o ar.

Attendendo-nos o Governo, foi este trabalho escrupulosamente feito pelo distincto Engenheiro, Director das Obras Publicas, Henrique de Santa Rosa, ao qual tivemos tambem occasião de assistir, em companhia ao mesmo tempo do Sr. Visconde de S. Domingos, então na interinidade da Directoria do Collegio, e do medico do estabelecimento, o Dr. José Ribeiro.

O resultado foi o seguinte:

COMPARTIMENTOS	Área cubica	Lotação admissivel	Pessoal existente	Excessos
<i>Dormitorios no andar superior:</i>				
Dormitorio lateral, com 9 janellas externas e 8 portas internas	951,714	34	54	20
Dito menor, em seguimento ao precedente, com uma larga janella e uma porta interna ...	275,141	10	9	0
Dormitorio central, incravado entre o 1.º e um salão de estudos; tem 13 portas (4 sempre fechadas)	675,718	22	41	19
<i>No andar inferior:</i>				
Dormitorio lateral, com 2 janellas externas e 2 portas internas	209,563	6	12	6
Idem, idem, com 2 janellas externas e uma porta interna ...	205,264	6	11	5
Dito maior, com 13 janellas externas e uma porta interna ...	1.123,888	37	60	23
Dormitorio central, com uma janella e 3 portas todas internas. Não ha ventilação e a luz é pouquissima	156,324	0	9	9
<i>Total</i>	3.597,612	115	196	82
Enfermaria, sobre o andar superior, com 4 janellas para um pateo	197,767	4	8	4

SALAS DE ESTUDOS NO ANDAR SUPERIOR	Área quadrada	Lotação admissível	Pessoal existente	Excessos
Estudo e aula do 1.º anno do curso elementar, com 7 janellas para um pateo e 6 portas, sendo 4 para o dormitorio central (sempre fechadas) e 2 de passagem para os corpos anterior e posterior do edificio.....	81,14	45	53	7
Idem, idem do 2.º anno do curso elementar e 1.º e 2.º do superior, nas mesmas condições do precedente.....	81,14	45	85	40
Idem, idem do 1.º e 2.º annos do curso médio, com 2 janellas externas e 3 portas internas....	52,58	35	58	23
<i>Total</i>	214,86	125	196	71
Aula de musica, com 2 janellas externas e 4 portas internas	47,57	31	12	
Salão de costuras, com 4 janellas para o pateo e 8 portas internas.....	97,35	55	50	
<i>Total</i>	144,92	86	62	0
Quintal para recreios livres..	422,65	85	196	111
Jardim (não vingou) ao lado do quintal.....	136,00	27		
<i>Somma</i>	558,65	112	196	84

Ora, os preceitos hygienicos, para os internatos, mandam:

a) Com relação aos dormitorios:

Primeiro — que sejam estabelecidos sempre no andar superior;

Segundo — que tenham muitas janellas para o exterior do edificio, que assegurem a renovação do ar constante durante a noite;

Terceiro — que não contenha cada um d'elles mais de trinta leitos;

Quarto — que sejam garantidos a cada pessoa vinte metros cubicos de ar por hora.

Quinto — que a combustão da luz não se faça no interior do salão, mas por meio de chaminés abertas para o exterior.

b) Com relação aos estudos:

Primeiro — podem ser no andar inferior ou terreo, todavia, sendo possível, prefira-se o andar superior;

Segundo — que tenham luz *quantum satis*;

Terceiro — que não encerre cada um d'elles mais de quarenta alumnos;

Quarto — que a cada educando se assegure 1,50 de superficie;

Quinto — que, sendo possível, a collocação dos alumnos seja proxima ás paredes, ficando o centro da sala para a livre fiscalisação.

c) Com relação ás aulas:

Primeiro — que sejam em salas distinctas e independentes dos estudos;

Segundo — podem ser no andar terreo;

Terceiro — tudo o mais que se requer para os estudos, com referencia ao espaço, ar e luz.

d) Quanto ao quintal para os recreios livres: que contenha cinco metros quadrados para cada alumno; que tenha algumas arvores de sombra, e um pequeno jardim.

O maximo de educandos de um collegio deve ser sempre aferido pelo compartimento que menor quantidade puder conter, em todas as condições hygienicas pelo tempo necessario á sua permanencia n'elle. Assim sendo, claro está que o maximo de pessoas toleravel no Collegio do Amparo, tal como se acha elle, não deverá exceder a cento e quinze, conforme ficou avaliado para os dormitorios, nas contagens feitas.

Ora, parallelizando este resumo mui conciso de preceitos hygienicos com o estado em que ainda se conserva este estabelecimento, não obstante os grandes melhoramentos que n'elle já se tem feito, veremos quão longe está de se approximar ao menos das condições requeridas. E assim que os dormitorios são em maior numero localizados no andar terreo; sombrios porque apenas lhes penetra a luz quasi diffusa; de ar pouco corrente porque as suas janellas para o exterior são todas cerradas á veneziana de fendas muito estreitas. Dos que ficam superiormente, um d'elles podia ser um dormitorio modelo, se as vidraças das suas numerosas janellas, que abrem exteriormente, não permanecessem fechadas durante toda a noite, impossibilitando assim a renovação constante do ar.

É mister, portanto, remover os primeiros para o andar superior, e substituir nos ultimos as vidraças por venezianas de frestas largas, que possam ficar abertas durante o dia.

Quanto ás aulas, não podem estar em peiores condições, visto como fazem-se nas mesmas salas de estudos, que por vezes tambem servem até de recreios!

É, pois, conveniente separal-as umas das outras, podendo-se estabelecel-as no pavimento terreo, nos lugares occupados pelos dormitorios, devidamente apropriados.

A enfermaria, se bem que localizada em andar superior, tem as suas janellas não só abertas para um pateo central, quando devia ser para o exterior do edificio, como são expostas para o sudoeste, a peor situação entre nós, attentā a situação geographica da nossa cidade. N'estas circumstancias e segundo a cubação n'ella procedida, não póde conter mais de quatro leitos, quando entretanto tivemos occasião de contar uns seis ou oito.

Cremos todavia que se podia melhora-la um pouco, removendo-se o grande sotton que nenhuma utilidade presta, e cujas paredes de madeira impossibilitam de se abrir janellas para o exterior.

O espaço destinado para os recreios livres, depois da edificação a que atraz nos referimos, ficou reduzido a uma área que não póde comportar mais de oitenta e cinco alumnos. Comtudo, este numero póde ainda ser elevado a cento e doze ou, toleradamente, a cento e quinze, supprimindo-se o pequeno jardim que lhe fica ao lado, visto não haver até hoje prosperado. Além d'isso, é mister cobri-lo todo com uma bôa camada de excelente areia.

As mais dependencias d'este estabelecimento pódem ser supportadas, sendo não obstante ainda preciso:

Primeiro — fazer correr uma crosta de cimento sobre o soalhado do refeitorios;

Segundo — substituir-lhe as mezas de madeira por mezas de pedra;

Terceiro — pintar-lhe annualmente as paredes a oleo, que deverão ser lavadas todos os mezes com esponjas humedecidas.

Quarto — finalmente, apparelhar convenientemente os trens de cosinha, reorganizando-lhe o serviço de um modo completo, afim de tornar-se em proveito real das educandas.

Quanto ao progresso intellectual das alumnas, tem sido n'estes dois ultimos annos lectivos passados, com bem pezar o dizemos, um verdadeiro desastre.

D'entre mais de duzentas collegiaes nem uma só, uma unica sequer, houve que concluisse os seus estudos primarios. E taes fôram os exames em 1891, que o digno Director do estabelecimento, o Ex.^{mo} Sr. Desembargador Gentil A. de M. Bittencourt, membro do Conselho Superior da Instrucção Publica, relatando este facto que pessoalmente assistira e tanto o escandalisara, implorou providencias n'este sentido, pedindo energicas medidas com o fim de compellir o pessoal docente ao melhor cumprimento dos seus deveres.

O Conselho Superior resolveu que fossem todas estas professoras reprehendidas ou censuradas pela Directoria Geral, que deveria ainda solicitar ao Congresso Legislativo, por occasião da discussão do Regulamento do Collegio, penas especiaes que podessem cortar tão grande abuso.

É sempre digno dos maiores encomios, credor dos mais nobres sentimentos, o Governo cujo maximo empenho de prosperidade e progresso concentra-se na educação popular, já dos seus concidadãos, já de orphãs desvalidas.

O nosso Collegio do Amparo, porém, apesar das bastas sommas que já tem custado ao erario do Estado, não tem preenchido, até hoje, o fim grandioso para que foi instituido. E as causas capitaes de tão triste negativa reduzem-se ás duas seguintes: — o accumululo de pessoal em um edificio relativamente pequeno, o que compromette a ordem e regularidade de todos os serviços; — e o máo preparo ou pelo menos a falta de dedicacão do respectivo corpo docente.

É mister, portanto, não só activar este ulimo, como ao mesmo tempo remover o estabelecimento para um edificio apropriado e localidade onde a população não seja ainda muito densa. Esta ultima questão é capitalissima e urgente. Confiae-a, sr. Governador, ao criterio e patriotismo do Congresso, que, estamos certos, vos habilitará com os creditos indispensaveis ao menos para iniciar desde já uma obra tão meritoria.

ACTA DA SESSÃO DO CONSELHO SUPERIOR DE INSTRUCCÃO PUBLICA, REALISADA EM 10 DE SETEMBRO DE 1892

Aos 10 dias do mez de Setembro do anno de 1892, 4.^o da Republica, reuniu-se em sessão ordinaria á 1 ¹/₂ hora da tarde, na sala da Directoria Geral da Instrucção Publica sob a presidencia do Sr. Director Geral, Dr. Alexandre Vaz Tavares, o Conselho Superior, achando-se presentes os Srs. Dr. Carlos A. Valente de Novaes, representante reeleito pela Congregação dos Lentes do Lyceu Paraense, Capitão Raymundo Joaquim Martins, Director da Escola Normal, Dr. Hildebrando Barjona de Miranda, do referido Lyceu, professor Severiano Bezerra de Albuquerque, Delegado do Governo; professores Joaquim Cancio B. Pinto e D. Ernestina Pinheiro Tanellas, do professorado primario da capital, faltando sem participação o Dr. Gentil A. de Moraes Bittencourt, Director do Collegio do Amparo, Dr. José Antonio Pereira Guimarães, Intendente Municipal e Dr. José Luiz Coelho, Director do Instituto de Educandos Artifices Paraense.

É lida e approvada sem discussão a acta da sessão precedente.

O Sr. Dr. Novaes diz que tendo o Conselho resolvido que um dos seus membros que fizesse parte do Congresso providenciasse no sentido de ser attendido o pedido da creação de uma escola do sexo feminino no Mosqueiro, como se vê no final da acta que se acabou de lêr, e fazendo elle parte da commissão de Fazenda no Senado incluiu no orçamento a verba para essa escola e não sabe quem a supprimiu na Camara dos Deputados.

O Sr. Capitão Martins respondendo diz que a verba

foi supprimida por uma emenda da Comissão de Fazenda d'essa Camara.

O Sr. Dr. Novaes á vista d'essa resposta propõe que se peça ao Sr. Governador a criação d'essa escola do sexo feminino no Mosqueiro, exigida pelo crescido numero de alumnos que tem as escolas d'essa povoação. O Conselho approvou unanimemente esta proposta.

O Sr. Director designou o professor Pinto para, em substituição ao professor Fspindola, emittir parecer com o Sr. Severiano Bezerra sobre os papeis concernentes á accuzação e defeza do professor de Gurupá, Manoel Severo de Souza Alves.

Por proposta do Sr. Capitão Martins o Conselho resolveu que, para os casos de eleição de Delegado das Congregações do Lyceu e da Escola Normal perante o Conselho podêsem tomar parte e votar os lentes interinos quando não estiverem completos com o numero de effectivos; e que no impedimento do eleito deve ser convocado o immediato em votos para substituil-o.

Foram presentes ao Conselho os seguintes pedidos de criação de escolas elementares:—da Intendencia de Macapá de duas, sendo uma para cada sexo, nos rios Araguay e Apurinã. O Conselho resolveu que fosse creada uma só mixta;—do Conselho Escolar de Chaves, fazendo igual pedido para Rebordello. Idem, idem;—do Conselho Escolar de Vizeu, pedindo a criação de uma do sexo masculino no lugar Seringa e outra do feminino em Limandeuá. O Conselho resolveu que fosse creada uma mixta no lugar Seringa;—do Intendente de Cintra pedindo a criação de uma no lugar Nazareth, no rio Caripy, outra no Itacuruçá e outra em S. Bento. O Conselho resolveu que esses pedidos viessem por intermedio do Conselho Escolar;—dos habitantes da segunda circumscripção judiciaria de Mazagão, pedindo a criação de uma escola mixta em Aruan e do Intendente de Curuçá, pedindo uma do sexo masculino para o lugar Tajubá, Idem, idem.

Á vista da pouca frequencia das escolas de 1.^a entrancia do Capim, o Conselho resolveu que fossem ellas supprimidas e creada uma elementar mixta em seu lugar, por ser bastante para satisfazer os interesses da instrucção n'aquella freguezia.

O Sr. Director propoz e o Conselho approvou que se creasse em Curuçá mais uma escola do sexo feminino, visto ter essa villa uma só d'este sexo, ficando extincta por ser pouco frequentada a do masculino regida pelo professor Lauro de Mattos Guerreiro, que ficará avulso até lhe ser designada outra cadeira da mesma categoria.

Foram ainda presentes ao Conselho as seguintes petições:—do professor da Cachoeira Bazilio Chrispim de

Carvalho, pedindo remoção para Marapanim. Attendido, visto já estar regendo aquella cadeira por designação do Sr. Governador;—do professor de Curuçá, Lauro de Mattos Guerreiro, pedindo remoção para Ponta de Ramos. Indeferido, á vista do art. 445 do Reg. Geral;—de Marcellino Surano Antonio Damasceno, professor de Ourem, pedindo ser removido para um dos districtos d'esta capital. Indeferido;—de Raymundo de Figueiredo Raposo, de Beja, pedindo remoção para Cachoeira. O Conselho resolveu que fosse attendido; mas que a remoção só se realizasse durante as férias;—de Manoel d'Almeida Pinto, professor elementar de Cuinarana para Cajú, ambas no municipio de Marapanim. Indeferido;—da professora interina de Gurupá, D. Luzia Generosa de Oliveira, pedindo sua effectividade n'aquella cadeira. O Conselho resolveu que fosse attendida, visto ter esta professora prestado um concurso para 3.^a entrancia, no qual foi considerada habilitada e por outros motivos allegados em seu favor.

O Conselho resolveu que não fosse attendido o pedido que, por telegramma, fez o professor elementar da Tijoca, em Bragança, Casemiro José da Silva, de ser removido para o lugar de adjuncto da cadeira regida pelo professor Quintino Leão Junior, d'aquella cidade.

Outrosim que sejam acceitos na Escola Normal os certificados dos exames de preparatorios prestados perante as commissões de exames geraes ou do Lyceu, ficando isento de prestal-os na Escola os alumnos que exhibirem os referidos certificados.

O Sr. Director designou o Dr. Novaes e o professor Pinto para emittirem parecer, este sobre a accuzação e defeza do professor de Boim, Faustino Pereira de Almeida, e aquelle quanto á reclamação do ex-professor de Santarem José Rodrigues Collares, cujos papeis foram devolvidos pelo Dr. Magno d'Araujo que, por doente, pediu excuza d'este trabalho.

Foram acclamados pelo Conselho seus representantes perante os Conselhos Escolares de Mocajuba, Curuçá, e Macapá, os cidadãos Capitão Augusto Machado e Silva, Coronel Manoel Jeronymo Ferreira Guimarães, Ozorio Samuel de Oliveira e Dr. Antonio Borges Ferreira Castello-Branco, na ordem descripta.

Nada mais occorrendo, o Sr. Director levantou a sessão e para constar lavrou-se a presente acta, que será assignada por elle e pelos Conselheiros. Eu, Manoel Antonio Ferreira de Moraes, Secretario Geral, fil-a escrever e subscrevi.

NOTICIARIO

Professor Octavio Pires — Seguiu para a Vigia, do dia 6 do corrente, em busca de melhoras para a sua saude alterada, este illustre membro do magisterio publico primario e incansavel director d'esta *Revista*.

Foi tambem em sua companhia a sua digna consorte, que se acha igualmente enferma. Desejamos que em breve se restabeleçam, para continuarem a trabalhar activamente com o mesmo affan empregado até hoje, em prol da instrucção dos nossos jovens co-estadanos.

Durante a auzencia do citado director, ficou para substituil-o na administração da *Revista de Educação e Ensino*, o Sr. Fabiliano Lobato, a quem devem ser dirigidas todas as reclamações dos nossos assignantes.

O trabalho manual nas escolas primarias

— *Luthera*, em 1524, no celebre manifesto, demonstrando a necessidade de fundar por toda a parte escolas para formar homens vigorosos, moraes e instruidos, sustentou a conveniencia de combinar o trabalho manual com o ensino das outras disciplinas.

Comenius, em seu notavel tratado sobre a educação, provou que o trabalho manual deve ser parte integrante do programma escolar, que é necessario exercitar a mão para fazel-a um instrumento de aperfeiçoamento, como acontece á memoria, á attenção e outras faculdades.

Comenius combatia a exageração do ensino grammatical. Pensava que a escola tem por missão essencial preparar as crianças para a vida.

Locke, em seus pensamentos, assignalava este facto: — que as crianças divertem-se em geral e melhor com os objectos mais simples do que com os mais preciosos, e por esta razão aconselhava que ensinassem a fazer os proprios brinquedos,

— O exercicio de um officio, dizia elle, dá uma certa destreza que é por si mesmo uma aquisição de grande valor. É ao mesmo tempo necessario e util para manter a saude.

A maior parte dos estudos absorve uma grande parte do tempo e não são favoraveis á saude.

J. J. Rosseau põe em evidencia o valor do trabalho manual, demonstrando que serve de meio educativo para o desenvolvimento moral e intellectual.

«Si eu occupar uma criança em uma officina em vez de pregal-a sobre os livros, suas mãos trabalharão em

proveito de seu espirito; será um philosopho, julgando ser um simples operario.

«Um officio a meu filho?

«Meu filho um artezão?

«Pensa n'isso?»

«Penso melhor do que vós, minha senhora, que desejaes reduzil-o a não poder ser senão um lord ou um Marquez.»

Basedow, no PHILANTROPIUM, introduzio o trabalho manual para servir de contrapeso aos estudos puramente intellectuaes. Organizou o trabalho de *cartão* e de madeira.

(Da *Revista Pedagogica*).

A instrucção publica em S. Paulo — Segundo promettemos em nosso numero passado, vamos mostrar hoje os pontos capitaes da reforma da instrucção publica approvada na Camara dos Deputados de S. Paulo, afim de poderem os nossos amaveis leitores estabelecer o confronto com o projecto do Senado do mesmo Estado, do qual já publicamos as partes mais importantes.

Pela citada reforma, o ensino primario é dividido em dois grãos.

«Art. 7.º — As escolas do primeiro e segundo gráo serão de um só typo, e o ensino será n'ellas ministrado por um programma uniforme, desenvolvido pelo methodo de intuição.

«§ 1.º — O ensino nas escolas do primeiro gráo deve comprehender: — educação dos sentidos, lições de cousas, leitura, calligraphia, numeração, quatro operações e metrologia, orthographia, regras geraes de syntaxe, canto coral, trabalhos manuaes, exercicios hygienicos e desenho elementar.

«§ 2.º — O ensino nas escolas do segundo gráo comprehenderá: — grammatica geral e portugueza sem as theorias grammaticaes, arithmetica até proporções, noções de escripturação mercantil, noções de geometria, geographia physica geral, do Brazil e especialmente do Estado de S. Paulo, noções de historia geral e especialmente do Brazil, educação civica e moral, régras elementares de hygiene, rudimentos de physica, chimica e historia natural, desenho, canto coral, trabalhos manuaes, exercicios callisthenicos e militares.»

Além d'estas, a reforma consigna a criação de *escolas primarias profissionais*:

«Art. 19. — O ensino primario profissional comprehende a instrucção primaria de que trata esta lei, e o ensino de todas as artes e officios, compativeis com aquella instrucção.

«Art. 20.—Essas escolas serão internatos, com capacidade para receber até o maximo de 150 alumnos internos. orphãos ou a estes por lei equiparados, comprovadamente indigentes; e n'elles serão admittidos mediante determinação de juizes de orphãos.»

Na ultima reunião do Congresso Paraense, cahio aliás muito justificadamente, na Camara dos Deputados, um projecto de lei em que o Senado auctorisava ao Poder Executivo a despendere annualmente trinta contos de réis com a criação e manutenção de seis externatos de ensino secundario, em varias cidades do interior do Estado. Cremos que esta verba seria melhor applicada, ainda mesmo dobradamente, com a criação e manutenção de officinas, onde os nossos alumnos, depois dos seus estudos matinaes de intelligencia, em vez de entregarem-se ao ocio e á vagabundagem, fossem aprender, á tarde, os primeiros exercicios de uma arte qualquer, com que mais sympathizassem, que lhes facilitaria grandemente no futuro o aperfeiçoamento profissional.

A idéa, pois, offerecida na reforma da Camara dos Deputados de S. Paulo, sobre escolas primarias profissionais, é digna de ser adoptada entre nós, ao menos nas cidades do interior mais importantes, Só por este meio conseguiríamos espalhar mais promptamente a educação profissional e crear o gosto pelas artes e pelos officios, em todo o Estado.

Oxalá possamos ser ouvidos!

*

* *

«Art. 1.º § 2.º—O ensino secundario será ministrado em gymnasios, de matricula facultativa para ambos os sexos.

Art. 23.—Na capital e em tres das cidades principais do Estado: uma no sul, outra no norte e outra no oeste, haverá gymnasios para o sexo masculino, cujos programmas comprehenderão especialmente: grammatica portugueza e litteratura, geographia, mathematicas elementares e suas applicações praticas, cosmographia, physica e chimica, historia natural, psychologia, historia, noções de economia politica e finanças, mecanica elementar e suas applicações mais simples, francez, italiano, inglez ou allemão, latim e gymnastica.»

É o que ha de importante na reforma que presentemente nos occupa, sobre a instrucção secundaria.

Quanto ao ensino normal, para a formação de professores, não encontramos artigo algum na citada reforma o qual nos dêsse o respectivo programma lectivo. Deprehende-se, porém, da leitura dos arts. 2.º e 4.º que o re-

ferido ensino não se limita sómente á formatura de professores primarios, mas tambem á dos secundarios. Eis o que diz o

«Art. 2.º—Para formar e educar professores de escolas publicas e gymnasios, o Estado manterá na capital uma Escola Normal, que tambem não poderá ter alumnos internos.»

O art. 4.º n'este sentido é terminante a não deixar duvida. Eil-o:

«Art. 4.º—Fica o Governo autorisado a reformal-a (Escola Normal) e regulamental-a novamente, de maneira que n'ella haja dois cursos: um para professores primarios e outro para professores destinados ao ensino secundario.»

Recebemos os n.s 9 e 10 d'*A Luz*, periodico que se publica na cidade da Vigia.

Agradecemos.

A festa dos estudantes—Realizaram-se no dia 12 do corrente, como foram annunciados, os festejos com que a mocidade estudiosa do Lyceu Paraense commemorou o quarto centenario da descoberta do Novo Mundo.

Festa condigna e cheia de attractivos, ella tornou-se tambem um testemunho solemne da reivindicção; pois os seus jovens promotores procuraram enaltecer o brilho esplendoroso do ousado navegador genovez, que, desprezando as opiniões futeis de alguns enfatuados sabios da sua epocha, e, estribado na convicção profunda que lhe suggeriram os estudos que fizera do nosso planeta, enfrentou todos os obstaculos, e conseguiu o seu tentamen glorioso, provando assim que não era um visionario, nem um especulador.

Hoje que a Historia o sagra como o descobridor certo do continente Americano, não podemos deixar sem os nossos sinceros encomios o festival dos estudantes d'esta nega do Brazil.

É sempre no coração da mocidade que se aninham e florescem os grandes sentimentos que têm como epilogo as justas explosões de regosijo, de confraternização e de estimulo.

Á memoria de Colombo, d'esse trabalhador infatigavel e intemerato, as nossas homenagens!

Aos briosss estudantes do Lyceu Paraense os nossos parabens!