

N.º 439

X

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

HYGIENE DAS ESCOLAS

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

PARA SER DEFENDIDA

SOB A PRESIDENCIA

DO EXC.^{mo} SR.

DR. AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

POR

EMYGDIO PEREIRA DA CRUZ



PORTO
TYPOGRAPHIA OCCIDENTAL

66 — RUA DA FABRICA — 66

1879

25/2 ENC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR. CONSELHEIRO, MANOEL MARIA DA COSTA LEITE

SECRETARIO

O ILL.^{mo} E EX.^{mo} SNR. ANTONIO D'AZEVEDO MAIA

CORPO CATHEDRATICO

LENTES CATHEDRATICOS

OS ILL.^{mos} EX.^{mos} SNRS.

1. ^a Cadeira — Anatomia discriptiva e geral	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira — Physiologia.	Dr. José Carlos Lopes.
3. ^a Cadeira — Historia natural dos medicamentos. Materia medica.	João Xavier d'Oliveira Barros.
4. ^a Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa.	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira — Medicina operatoria	Pedro Augusto Dias.
6. ^a Cadeira — Partos, molestias das mulheres de parto e dos recém-nascidos.	Dr. Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira — Clinica medica	Manoel Rodrigues da Silva Pinto.
9. ^a Cadeira — Clinica cirurgica.	Eduardo Pereira Pimenta.
10. ^a Cadeira — Anatomia pathologica	Manoel de Jesus Antunes Lemos.
11. ^a Cadeira — Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia geral.	Dr. José F. Ayres de Gouveia Osorio.
12. ^a Cadeira — Pathologia geral, semiologia e historia medica.	Ilidio Ayres Pereira do Valle.
Pharmacia.	{ Felix da Fonseca Moura

LENTES JUBILADOS

Secção medica	{ Dr. José Pereira Reis. Dr. Francisco Velloso da Cruz. José d'Andrade Gramaxo.
Secção cirurgica.	{ Antonio Bernardino d'Almeida. Luiz Pereira da Fonseca. Conselheiro, Manoel M. da Costa Leite

LENTES SUBSTITUTOS

Secção medica	{ Antonio d'Azevedo Maia. Vicente Urbino de Freitas.
Secção cirurgica.	{ Augusto Henriques d'Almeida Brandão Vaga

LENTE DEMONSTRADOR

Secção cirurgica.	Vaga.
---------------------------	-------

A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

*(Regulamento da Escola, de 23 d'abríl de 1840.
art. 155.º)*

A SEU PRESIDENTE

DR. AGOSTINHO ANTONIO DO SOUTO

COMO PROVA DE RESPEITO, SYMPATHIA
E RECONHECIMENTO
PELOS FAVORES, QUE LHE DEVE

off.

o seu mais humilde discipulo

Emgão Pereira da Cruz.

X

DUAS PALAVRAS

Hygiene das escolas!

Que razão de ser terá este nosso trabalho? Será precisa para a escola uma hygiene differente da d'outra qualquer habitação?

É um facto, apregoadado pela sciencia, que a creança se deixa influenciar mais poderosamente do que o adulto pela acção das causas morbidas.

O seu organismo parece, por assim dizer, preparado para ahi germinarem e se desenvolverem com toda a facilidade os diversos estados pathologicos.

Mergulhada n'um meio qualquer, a creança sofre facilmente a influencia do ambiente que a cerca. Quando este é puro, a saude d'ella não soffre; se, porém, se verificarem condições oppostas, a influencia d'esse meio traduzir-se-ha fatalmente para o futuro n'uma doença.

A escola, onde ha um tão avultado numero de

indivíduos agglomerados, onde ha tantas causas, em geral desfavoraveis, a actuarem sobre a saude dos seus frequentadores, onde ha uma atmosfera susceptivel de receber variações constantes na sua composição e na influencia exercida sobre aquelles que a respiram, deve ter regras hygienicas especiaes, differentes das que se observam n'outra qualquer habitação.

É verdade que o alumno apenas se demora na aula um curto espaço de tempo. Este intervalo, porém, repetido muitas vezes, é mais que sufficiente para que a saude da creança soffra a influencia favoravel ou desfavoravel do meio escólar, devida ás boas ou más condições do edificio.

Cada meio tem uma hygiene sua, que lhe é propria, e o da escola tambem a deveria ter.

E tem-n'a. É por isso que na sciencia se encontram regras relativas á situação, exposição, luz e mobilia d'estas casas d'instrucção, aos trabalhos, attitudes, exercicios, jogos e doenças dos seus habitantes temporarios — os alumnos. — E hoje que as escolas se multiplicam, que por toda a parte se proclama a instrucção obrigatoria, compellindo todos os individuos á frequencia escólar, mais que nunca abundam argumentos para se justificar a legitima intervenção da hygiene n'este grupo de edificios de que estamos fallando.

É preciso que a escola não só dê a instrucção por um methodo aperfeiçoado, mas ainda que torne a creança para o futuro um homem valido, quer conservando-lhe a saude, que tem, quer melhorando-lh'a, se possivel fôr.

Em tudo isto se reconhece a necessidade de se estabelecerem condições hygienicas especiaes a respeito das escolas.

O estudo da *hygiene das escolas*, como entidade de vida independente, é de recente data.

A sua historia acha-se mais ou menos confundida com a da instrucção popular, de tal modo que se torna impossivel fallar d'uma sem alludir mais ou menos á outra.

Effectivamente, *Escola* e *Instrucção* são duas cousas intimamente ligadas entre si. A *Escola*, separada da *Instrucção*, seria um edificio sem caracter especial; pela sua parte a *Instrucção* presuppõe uma casa em condições proprias para ella ser ministrada.

Por isso não achamos desarrazoado que, a titulo de *Introducção*, dediquemos algumas palavras á *Instrucção popular*.

Uma confissão honrada:

A respeito da *hygiene das escolas* ha muito pouco escripto até agora. Mas entre esse pouco, já é uma felicidade encontrar um livro completo e excellentemente escripto: a *Hygiene scolaire* de Riant.

Foi d'este livro que extrahimos a ordem geral d'exposição para as materias, que estudamos. E, se no desenvolvimento de alguns pontos entendemos que nos deviamos desviar d'elle, pelo menos a divisão geral em tres capitulos — *hygiene da escola*, *hygiene do alumno* e *vigilancia medica das escolas* — pertence ao livro de Riant.

INTRODUÇÃO

A INSTRUÇÃO POPULAR

A prosperidade d'uma nação não consiste simplesmente em possuir grandes thesouros, baluartes inexpugnaveis ou soberbos edificios. A sua felicidade, salvação e força residem no maior grau de instrução que poder dar a seus cidadãos — *Luthero*.

Entre os seculos passados e o seculo presente, entre a velha sociedade, que tem visto as suas crenças irem perdendo o terreno paulatinamente, e a sociedade nova, que, forte e vigorosa como um atleta, desafia o passado para a lucta do futuro, ha uma differença que assombra. N'uma predomina a tradição, na outra a verdade; uma ordena á voz do absolutismo, outra proclama em nomê da liberdade; uma crê-se feliz no meio da ignorancia, outra só se julga satisfeita, quando instruida.

É sobretudo sob estes ultimos pontos de vista que se cava um abysmo entre o passado e o presente.

Nos seculos barbaros, ás tyrannias autocraticas obedecia a ignorancia cega, com uma passividade inconsciente.

Na ideia moderna, não. Essa, ao passo que pugna pela liberdade e egualdade do genero humano, vai apontando para muitas instituições uteis, antepondo a todas a instrucção. Diz ao homem que ha-de ser esta que, desenvolvendo-lhe as faculdades, lhe ha-de aperfeiçoar o espirito, ha-de suggerir-lhe a verdadeira ideia do bem, da virtude e da justiça, ha-de, enfim, ministrar-lhe os elementos de combate, de mais seguros resultados, contra esses desvios moraes: os crimes.

As ideias hodiernas, ao mesmo tempo que alargam os limites da authoridade popular, estabelecem, como elemento indispensavel para bem se comprehenderem os novos principios liberaes, o ser instruido. Se não houver instrucção, a interpretação d'esses principios poderá ser errada, e então haverá desregramentos, commetter-se-hão excessos, como se tem observado n'alguns dos mais brilhantes centros de civilisação.

A necessidade da instrucção ninguem hoje a põe em duvida. Se algumas questões se ventilam, é apenas na maneira de a fazer chegar a todas as classes sociaes.

A instrucção torna o trabalho mais productivo, porque este deixa de ser rotineiro e authomatico para se tornar inventivo e intelligente; eleva o trabalhador, transformando-o, de rude que era, em um homem illustrado; prende mais intimamente o artista ao trabalho, inventando machinas que poupam a força muscular do obreiro para aproveitar as da natureza.

D'esta asserção é luminoso exemplo a famosa

republica do Novo-Mundo, os Estados-Unidos, que espalha os seus productos por todo o mundo, apresentando-os em condições especiaes de perfeição e barateza com que nenhuma outra nação pôde competir. E qual será a razão d'este phenomeno quando lá os salarios são mais elevados? É porque os artistas são instruidos e, portanto, collocados em condições mais vantajosas para poderem trabalhar melhor, mais depressa e poderem tirar superiores resultados das machinas que empregam.

A instrucção augmenta a felicidade do homem. Não o condemna unicamente aos prazeres grosseiros do corpo; arranca-o a esse aviltamento para o erguer ás alturas da consciencia da sua dignidade no gozo dos encantos da natureza, das artes, da poesia, da musica e da troca mutua entre sentimentos elevados.

Demais, a democracia vae ganhando cada dia mais terreno. Em quasi todas as nações se está operando uma revolução completa d'ideias. Pedem-se reformas que augmentem as garantias do cidadão, e estas reformas vão-se operando sem embargo de ponderosos obstaculos. A aristocracia vae descendo pouco a pouco do pedestal de grandeza a que a idade media a havia elevado, enquanto que o povo, completamente desopprimido, marcha a passos agigantados para a conquista da sua soberania.

Hoje, mercê d'esta evolução politico-social, o homem mais humilde pôde ser guindado aos fastigios do poder, o que não poderá acontecer se elle não fôr instruido.

Esta razão, puramente politica, demonstra irre-

sistivelmente a necessidade de se ministrar instrução a todos. Effectivamente, como poderia ir reger os interesses dos outros aquelle que não possui habilitações para reconhecer os seus proprios interesses?!

Ainda mais: a civilisação moderna acha-se ameaçada d'um grande perigo. Um partido, que já teve força, que dominou e avassallou tudo, trabalha surdamente entre nós para conseguir o poderio que perdeu. E como trabalha elle?

Lançou as suas vistas sobre a mulher; inculcou-lhe crenças absurdas, escravizando-lhe o espirito; foi-lhe infiltrando na alma as suas ideias; fez d'ella, emfim, um membro do seu partido. Como essa mulher ha-de para o futuro ser mãe, ha-de ir ella tambem educando seus filhos nas ideias que lhe ensinuaram; e a nova geração que vier, espera esse negro partido que ha de ser a que lhe restituirá o poder. Eis como elle pensa e como elle procede.

Que fazer deante d'isto? Como proceder para que não torne a levantar vôos esse abutre, que jaz derrubado? Que fazer para que ás paginas mais tristes da nossa historia se não venham junctar paginas ainda mais deploraveis?

Diffundir a instrução por toda a parte, fazendo-a penetrar na choupana do pobre e no palacio do aristocrata; educar homens, mulheres, creanças, todos, emfim, inspirando-lhes sentimentos da moralidade e da justiça; dar, finalmente, uma instrução moral, real e forte — tal deve ser a norma do procedimento d'aquelles que prezam a liberdade, que gozamos e que tantos sacrificios custou.

Uma das questões mais urgentes e mais importantes dos nossos tempos é sem duvida a que se refere á instrucção do povo. É ella que absorve actualmente toda a attenção da Europa e do mundo inteiro.

A França com as successivas leis, que teem apparecido desde 1870; a Italia com os novos projectos apresentados quasi que todos os annos perante o parlamento; a Inglaterra com a sua ultima lei, filha de esforços louvaveis para levantar a instrucção do atrazo em que jazia; a Belgica e a Hollanda que nem por um momento teem deixado arrefecer o interesse que esta questão lhes merece; a república dos Estados-Unidos que, apesar de ser a nação mais adeantada sob o ponto de vista da instrucção popular, não recua, comtudo, deante de sacrificios e despezas, quando se tracta de reformar um ponto qualquer, susceptivel de aperfeiçoamento; quasi todos os paizes, emfim, da Europa, America e mesmo da Oceania estudam actualmente os melhores meios de tornar accessivel a todos a instrucção.

E não é por méro capricho ou questão de moda que o fazem, não. É porque está hoje reconhecido que o futuro d'uma nação depende do seu maior ou menor adeantamento na escala da instrucção.

Para se avaliar do interesse que se tributa a este ramo da educação, não seria preciso mais do que historiar o que cada uma das nações tem feito em beneficio d'elle. É esse trabalho a que vamos proceder.

Attentos, porém, os estreitos limites d'uma these

e lembrando-nos de que estas considerações não são mais que preliminares para entrarmos n'um estudo referente ao mesmo fim — a escola —, porém debaixo d'um ponto de vista differente — o da sua hygiene —, diremos o que teem feito apenas um ou outro dos paizes citados, sem nos espraíarmos em largos desenvolvimentos relativamente a cada um d'elles.

Começaremos pela França, que entre nós costuma ser considerada como o *non plus ultra* em todas as cousas, e terminaremos pelo nosso pequenino Portugal.

Em França, durante a antiga monarchia franceza, a educação achava-se dominada por duas influencias que se oppunham a qualquer innovação em materia de instrucção: a influencia da igreja e a do parlamento.

Eram os bispos ou os parlamentos que governavam as vinte e quatro universidades d'então, nas quaes se adoptavam methodos d'ensino, regulamentos, livros, tudo differente. E devemos confessar que, apesar do circulo de ferro, com que esses dois poderes comprimiam a educação, brilharam por esse tempo peregrinos talentos, que ainda hoje são admirados. Condillac, Corneille, Bossuet, Descartes, Voltaire e muitos outros são a prova do que aventamos.

Além d'estas universidades, havia o Collegio Real e cursos publicos nos conventos, como no dos Benedictinos, Lazaristas, etc., que tinham obtido a permissão de poderem ministrar o ensino.

Entre os membros da nobreza cultivava-se de di-

verso modo a instrucção. Se havia nobres, orgulhosos de si e da sua ignorancia, havia outros, pelo contrario, que dedicavam alguns dos seus melhores momentos á cultura do espirito. Era até uma especie de luxo entre alguns d'esses nobres o terem bibliothecas nos seus castellos e palacios.

O povo, esse ficava mergulhado nas trevas da ignorancia, sendo até considerado como um absurdo irrisorio o tentar-se instruil-o. Em tendo o pão do corpo, era inutil dar-se-lhe o do espirito.

Que differença entre esta e as épocas que se lhe seguiram!

Era este o estado da instrucção em França até ao tempo da celebre Republica de 1793.

Surgiu, porém, a revolução de 93, que iniciou em favor do povo uma dupla reforma: a reforma politica, que lhe concedia uma soberania effectiva, e a reforma social, apontando-lhe ao mesmo tempo a instrucção e o trabalho como os unicos meios de conseguir o seu bem-estar.

Proclamaram-se então leis, e tam justas que, se não fosse a má vontade e até indifferença dos paes de familia, das administrações communaes e departamentaes, a instrucção em França talvez hoje tivesse chegado a um estado de invejavel prosperidade.

A lei da Cónvenção, que ordenava uma escola primaria para cada mil habitantes, dividida em duas secções: uma para os rapazes, outra para as raparigas, regidas por um professor e uma professora; a que tornava a instrucção obrigatoria, condemnando á exclusão das funcções publicas todos os que

se apresentassem sem conhecimentos, exclusão que durava até que elles os houvessem adquirido ; a que estabelecia penas correccionaes contra os paes, mães ou tutores que deixassem de mandar os seus filhos ou pupillos á escola ; foram algumas das muitas leis dictadas pela assembléa revolucionaria d'então.

Comprehendia-se que, para haver uma perfeita egualdade politica e civil, era mister que todo o francez soubesse lêr.

É pena que ideias tam justas fossem abraçadas com indifferença ou desconfiança pelos que tinham a seu cargo sustental-as ! É pena que o governo, que se lhe seguiu, renunciasse a algumas d'estas leis !

Se algum reparo havia a fazer á Revolução, era apenas o haver-se preocupado muito com o ensino elementar e ter despresado o ensino superior.

Isto, porém, não importa ao nosso trabalho ; por isso, continuemos.

O Imperio, que se seguiu á Republica de 93, começou por considerar d'um modo differente a instrucção elementar, julgando-a como uma obrigação das familias e das communas e não como um dever da nação.

As leis novas, que se proclamaram, não attenderam muito ao progresso das escolas, deixando-as a braços com os proprios recursos e sobrecarregando-as ainda com a obrigação de ministrarem gratuitamente o ensino aos alumnos pobres.

Bem depressa, um novo decreto de 1808 veio collocar as escolas primarias debaixo da superintendencia dos sub-perfeitos e dos *maires*, em quanto o governo não descobrisse os meios de melhorar a

instrucção. Passaram-se, porém, annos apoz annos sem que esta descoberta se realizasse.

Apparece depois a Restauração de 1814, que principiou por patentear o estado lastimoso a que o governo precedente havia redusido a instrucção. Não só observou a falta d'escólas, mas ainda notou que as existentes eram apenas um pallido reflexo do que deveriam ser.

Como remediou este mal?

Começou por instituir escólas, quer livres, quer publicas; as primeiras, regidas por professores, obrigados a submeter-se aos regulamentos emanados d'uma commissão superior — a commissão superior da instrucção publica — installada sob a dependencia do ministerio do interior; as segundas tinham mestres que, além das obrigações dos precedentes, se achavam sobrecarregados com o encargo de ensinar alumnos gratuitos, sem comtudo gozarem de maiores garantias.

Retribuições officiaes para o professor não as havia. A unica cousa, que as leis lhe concediam, era apenas a habitação gratuita, concessão que ainda assim apenas era posta em practica nas grandes cidades.

Além da habitação do professor, o estado tomava sobre si um outro encargo: o de pôr á disposição da commissão de instrucção publica uma somma com o fim de se imprimirem obras para a instrucção, recompensarem professores e crearem temporariamente escólas modêlos. Esta somma era de 500:000 francos.

500:000 francos para tanta cousa!

A Restauração publicou ainda em 1816 uma lei, onde se achava uma ideia aproveitavel: a instrucção gratuita para todas as creanças pobres. Parece, porém, que se envergonhou de ter aventado tal ideia, porque, annos depois, reduziu esse numero a 50 sómente.

Eis como elles comprehendiam a necessidade de se derramar a instrucção pelas classes pobres!

E continuou tudo assim até 1833 com mui pequenas variantes.

N'este anno, porém, Guizot nomeia perto de 500 inspectores, com o fim de investigarem o estado da instrucção nacional, visitando para isso todas as escolas da França. Os relatorios, que se apresentaram, eram tristemente desanimadores: ou não havia escolas, ou eram pessimas, se as havia!

Póde ver-se na obra de Lorain «Tableau de l'Instruction primaire en France» o que era o ensino por esse tempo.

Foi, então, proclamada a lei de 28 de Junho de 1833. Esta lei elaborada por Guizot, com o concurso de Villemain, Cousin, Poisson, Thenard, Rendu e Mussy, ficou como um marco de gloria na historia da instrucção em França. Foi a partir d'essa época que o ensino primario tomou o seu maior incremento.

Esta lei modificou completamente a situação das communes, dos mestres e dos alumnos.

Impôz ás communes a obrigação de proverem ás despesas relativas á fundação da escola, á escolha de local e ao ordenado do mestre. Estas verbas seriam tiradas dos rendimentos ordinarios da com-

muna. Quando, porém, estes rendimentos de per si só não podessem obviar a essas despesas, então o departamento ou o Estado seriam os encarregados d'essas obrigações.

A situação dos professores foi também alterada.

Começou-se por estabelecer a liberdade d'ensino. Todo o professor tinha o direito de ensinar como muito bem lhe aprouvesse, com tanto que possuisse um diploma de capacidade, um attestado de boa vida e costumes e que se sujeitasse á vigilancia das authoridades, permittida pela lei e exigida pela necessidade de se manter uma observancia rigorosa dos regulamentos hygienicos.

Devemos, comtudo, dizer que as authoridades encarregadas d'esta vigilancia haviam recebido uma organização nova, especial, com o fim de por este lado se não crearem difficuldades ao ensino.

No que a lei de 1833 se apresentou d'uma parcimonia deploravel foi na parte relativa ao ordenado dos professores, que tinham quasi sempre um salario inferior ao do mais insignificante artista. Deulhes, porém, garantias, que não tinham tido até então, facultando-lhes entre outras cousas o poderem recorrer para o conselho real.

Em quanto aos alumnos, a lei adoptou a ideia de se ministrar gratuitamente o ensino ás creanças, que os concelhos municipaes apontassem como incapazes de poderem dispôr de qualquer retribuição, encarregando á commissão cantonal de verificar se sim ou não esta condição se cumpria.

No que a lei de 1833 se tornou verdadeiramente importante foi em crear escolas primarias superio-

res, distinguindo-as das escolas primarias elementares. N'este ponto adquiriu grande consideração, não só debaixo do ponto de vista politico, mas tambem debaixo do ponto de vista da pedagogia.

Aparece depois a Republica de 1848, na qual ha dois projectos de lei, dignos de menção: o de Carnot e o de Falloux.

No primeiro estabelecia-se como ponto essencial a instrucção primaria gratuita e obrigatoria. N'este projecto, porém, apparece uma ideia, que já houvera sido apresentada pela Revolução de 93 e que não havia sido posta em practica, porque o tempo e os meios lhe haviam escasseiado. Referimo-nos á educação das raparigas. Effectivamente, na lei de Carnot estabelecia-se a instrucção obrigatoria para ambos os sexos; ainda mais: n'este projecto, além de professor e professora, com ordenado fixo e uma indemnisação, creava-se em cada escola mixta um lugar de mestra de costura.

Era por todas estas despesas que o orçamento apresentado ascendia a 47 milhões de francos. Infelizmente, o projecto de Carnot não foi votado.

A lei de Falloux foi mais longe do que a de Carnot no tocante á instrucção das raparigas, porque obrigava cada concelho de mais de 800 individuos a crear uma escola para ellas. Não fornecia, porém, nem subsidio para essas escolas, nem ordenado ás professoras.

Nas escolas de rapazes, os candidatos ao lugar de professor eram indicados pelo concelho municipal, pelo concelho academico, ou pelos superiores

das congregações religiosas. Quem procedia á nomeação era o reitor.

O prefeito exercia um poder quasi absoluto sobre o professor. Podia privar-o do ordenado, reprehendel-o, ou suspendel-o. E como poderia ser executado com justiça este mandato, se o prefeito era quasi sempre um homem sem competencia em assumptos pedagogicos ?! *The right man in the right place*, dizem os americanos.

O resto do tempo, que decorreu até ao fim do ultimo imperio, não se nos assignala por qualquer acontecimento de verdadeira importancia. Podemos dizer que a instrucção popular pouco ou nada progrediu.

Amanheceu, não ha muito, um dia negro e azia-go, em que a França se viu a braços com a guerra, que lhe sacrificou muitos milhares dos seus mais queridos filhos, que lhe trouxe uma serie de revezes, começando nas margens do Rheno e terminando dentro das muralhas de Paris, que se tornou, emfim, a causa d'uma mudança radical em todas as suas instituições.

O Imperio desmoronou-se e a Republica foi proclamada por toda a França.

Depois da proclamação da Republica, verificou-se que ao estabelecimento solido d'esta especie de governo obstavam dois grupos oppostos d'ideias: um, olhando para o passado, outro, para o futuro, um, querendo resuscitar instituições cahidas, outro, pondo a sua mira na realisação das aspirações da sociedade moderna.

Como remover estas difficuldades? Como pro-

ceder para crear no animo de todos ideias propicias ao governo republicano?

Diffundir por todas as camadas sociaes a instrucção, que é a arma mais forte para a defeza d'um paiz; diminuir o orçamento da guerra para augmentar o da instrucção publica; instruir a mulher, porque é ella quem educa o coração dos filhos, porque é ella a principal conselheira do marido, podendo tornal-os todos ou homens validos, ou cousas inuteis; estudar, emfim a organização das republicas mais conceituadas, buscando tornar a da França identica á d'ellas, — taes foram as ideias que surgiram no animo do povo francez após tam lamentaveis acontecimentos e para cuja realisação tem envidado todos os seus esforços.

Reconheceram todos, até os proprios nacionaes, que a confiança demasiada da França em si propria e a direcção viciosa, que o espirito do povo francez havia recebido, é que tinham determinado os desastres de 1870. Tractou-se por isso de modificar a espirito da nação e a attenção publica dirigiu-se então para a instrucção.

E tem-se dedicado com afan á realisação d'estas aspirações, sem, comtudo, haver ainda attingido o fim almejado. São prova d'isto as differentes leis que teem apparecido, como: a de 20 d'Agosto de 1877, relativa ao ordenado dos professores; a de 19 de Maio de 1874, relativa á instrucção das creanças empregadas na industria; a de 17 d'Agosto de 1876 que diz respeito ás reformas das diversas funcções do ensino primario, outras leis, emfim, que a indole do nosso trabalho não permite apre-

sentar por extenso e que attestam de sobra o zêlo que n'isto se tem empregado.

Não nos deve causar espanto que a França ainda não chegasse ao alvo que tem em mira, porque nos devemos lembrar de que ha apenas oito annos que o espirito da nação se dirigiu para esta ordem de ideias e em tam curto espaço de tempo é impossivel fazer a reorganisação completa d'um ramo d'administração por tanto tempo descurado. Se, por exemplo, na Allemanha o ensino popular está mais adeantado, é porque entre a Reforma, que lhe lançou os fundamentos e a época actual já medearam mais de trez seculos.

Se nos temos demorado tanto na historia da instrucção popular em França, é unicamente para pôrmos bem em relevo que não é ella o primeiro paiz da Europa n'este ponto de vista. Póde até dizer-se que em tudo isto tem andado atrasada.

Assim, a organisação da instrucção primaria póde dizer-se que não existe senão a partir de 1833 para cá. E' verdade que já a Republica de 93 a havia decretado; porém, tanto n'esta como no Imperio que se lhe seguiu, o ensino primario póde dizer-se que quasi não existiu.

Emquanto isto se dá em França, nós vemos o opposto em outros paizes da Europa, alguns até bem pequenos, como a Hollanda e a Suecia, que já mais de dois seculos possuem numerosas escôlas populares. Portugal mesmo precedeu a França n'este ponto; temos a prova d'isso na lei de 6 de novembro de 1772, referendada pelo marquez de Pombal e posta em execução durante o reinado de D. José.

Estudemos agora o estado da instrução popular no imperio d'Alem-Rhéno.

Antes, porém, de o fazermos, seja-nos permitido dizer duas palavras para nos pôrmos a salvo da responsabilidade, que possa advir por alguma inexactidão aqui exarada.

Desconhecedores, como somos, da lingua allemã, para podermos dizer alguma cousa do estado da instrução no povo de que nos estamos occupando, tivemos de compulsar obras escriptas em outro qualquer idioma nosso conhecido.

Ora os livros que consultamos, eram francezes, e demais com a circumstancia aggravante de terem sido escriptos após a ultima guerra franco-prussiana.

Sem haver sombras de offensa sequer nas nossas palavras, parece-nos que todos suppoêm o que os francezes serão capazes de dizer, quando fallam da Allemanha, e especialmente depois dos ultimos desastres.

Se, portanto, houver pontos em que as nossas asserções sejam menos exactas, saiba-se desde já que peccamos involuntariamente.

Comecemos.

Na Allemanha foi o protestantismo que lançou os fundamentos da instrução popular, dirigindo irresistivelmente o espirito do povo germanico para este lado.

Luthero, esse fogoso apostolo da Reforma, depois de encerrado no castello de Wartburgo, começou a lançar aos ventos da publicidade pamphletos os mais violentos, em que atacava alguns principios da

religião catholica. Combateu o celibato dos padres, a invocação dos sanctos e outros muitos pontos, como é do dominio da historia.

D'entre os escriptos de Luthero, um, porém, dos que mais nos interessam é a sua celebre carta escripta em 1524 aos magistrados da Allemanha e em que tornava bem patente a necessidade de se estabelecerem escolas christãs por todo o Imperio.

Traduzindo em allemão a Biblia sagrada, Luthero apresentou ao povo germanico este livro como o manancial onde podiam ir beber as suas crenças e tornou bem patente a responsabilidade que a cada um cabia pela sua fé, cuja fonte se achava na Sagrada Escriptura.

D'este modo, a Reforma collocava a cada um na necessidade de proceder á leitura e intelligencia da Biblia, meios apontados por Luthero como proprios para se obter a salvação. Deixou, porém, a cada um a livre interpretação d'essa obra.

Como é sabido, foi até esta liberdade que lhe trouxe os primeiros dissidentes: os sacramentarios e os anabaptistas.

A instrucção tornou-se então uma necessidade, sendo as crenças dos protestantes o agente principal que creava e sustentava escolas.

Desde o pae de familia até ao chefe da nação, todos se compenetraram da necessidade de favorecer o ensino popular.

Este interesse pela instrucção do povo continuou ainda a ser manifestado nas épocas posteriores. É por isso que vemos Frederico I da Prussia crear muitissimas escolas; é pelo mesmo motivo que ve-

mos o successor d'este decretar o ensino obrigatorio.

A semente lançada pelo protestantismo tem produzido os seus fructos nos tempos modernos. Basta para isso notar que a instrucção popular na Alemanha está muito mais adiantada do que na França, paiz aferrado ás suas tradições e em que quasi sempre tem predominado a influencia catholica.

Não quer isto dizer que a Igreja catholica seja inimiga das escolas, não. A unica differença entre ella e a igreja protestante é que esta aponta a instrucção como uma obrigação, em quanto que a Igreja catholica nem a exige nem a suppõe.

Poderá a religião protestante ser abolida do imperio germanico; o que, porém, não desaparecerá é a instrucção no estado de adeantamento a que o protestantismo a fez chegar hoje.

Os progressos iniciados pela Reforma teem sido continuados até aos nossos dias, havendo ficado na historia, durante este espaço de tempo, nomes d'homens, que se tornaram illustres pelo papel activo que desempenharam na marcha progressiva da instrucção.

Taes são: Guilherme de Humboldt, Fichte, Stein e outros.

A instrucção popular, fundada por assim dizer pela clerezia protestante á voz de Luthero, tem permanecido quasi que exclusivamente debaixo da influencia religiosa.

Nos ultimos annos, porém, da parte dos representantes do ensino livre e secular tem-se começado a levantar uma especie de lucta contra esta influen-

cia, tendendo a desfazer os laços que uniam o ensino á egreja e que pareciam quasi indissolueis.

Estudemos agora o estado actual da instrucção do povo no imperio germanico.

Na constituição da educação popular na Allemanha acha-se inscripto um grande principio, que se torna o elemento principal do seu progresso — a instrucção é obrigatoria —.

Todo o chefe de casa é obrigado a pagar uma contribuição, destinada á fundação e manutenção das escolas da communa, sem que, debaixo de qualquer pretexto que seja, se possa esquivar ao pagamento.

Todos são obrigados a dar instrucção a seus filhos, quer ministrando-lh'a em casa, quer enviando-os á escola. Dá-se a mesma obrigação para com os tutores, industriaes, ou mestres de fabrica, que tenham creanças debaixo da sua direcção.

Seja dito de passagem que esta lei não é recente: data desde quando o grande Frederico publicou em 1769 uma circular á este respeito.

Se algum pae, tutor, ou industrial estiver em contravenção com a lei apontada, primeiramente será citado para que cumpra com a obrigação imposta e se, mesmo depois d'este avizo, elle persistir em não lhe dar cumprimento, então soffrerá castigo.

N'este caso a creança será acompanhada á escola por um agente de policia e ao mesmo tempo ser-lhe-ha nomeado um tutor com o fim de vigiar pela sua educação.

Todas as semanas o professor é obrigado a

mandar á commissão de vigilancia uma nota das faltas dadas pelos alumnos.

Não lhes poderá conceder escusa para os trabalhos escolares por mais do que um dia. Se o impedimento durar mais, dará parte á mesma commissão que providenciará do melhor modo. Todas as faltas serão punidas por lei.

Devemos, porém, dizer que raras vezes ha lugar de pôr em execução estes castigos, porque na Allemanha todos olham a instrucção como uma verdadeira necessidade, como o unico meio de se assegurar o futuró bem-estar da creança, como a condição primordial para a força moral d'um paiz. Por isso, todos cooperam de boa-vontade no cumprimento d'este dever.

A organisação da instrucção popular no imperio germanico é a seguinte:

A instrucção popular compõem-se de tres series successivas, frequentadas umas após outras pelas creanças desde os dois até aos quinze annos, e onde vão aprender a lingua materna, a physica, a historia natural, o desenho, gymnastica, o trabalho manual e o canto.

Os trez graus comprehendem os *Kindergärten*, ou jardins de creanças, as escolas primarias, ou *Volkschulen*, e as escolas burguezas, ou *Burgerschulen*.

Os *Kindergärten* são antes escolas de educação do que de ensino. Cuida-se do desenvolvimento physico das creanças, submettendo-as a exercicios convenientemente dirigidos; cuida-se do seu desenvolvimento intellectual, pondo-lhes deante dos olhos objectos, em series graduadas, que lhes aguilhoam

a curiosidade e lhes despertam no espirito o desejo de saber; não se condemna a creança a uma immobilitade desesperadôra: dá-se-lhe movimento, deixa-se ir trabalhar ou brincar para os pateos ou para o jardim que cerca a habitação. D'este modo, a creança não definha, vae-se robustecendo e contrahindo hábitos que exercerão uma influencia benéfica sobre a sua vida futura.

Devemos, comtudo, dizer que para estes bons resultados muito tem concorrido o methodo inventado por Froebel, que é o adptado nos *Kindergärten*.

As escolas primarias, ou *Volksschulen*, são aquellas para onde vão as creanças apenas attingiram seis annos d'idade, tendo de as frequentar até aos dez.

Ahi aprendem a grammatica, não recitando automaticamente as lições, porém de modo que comprehendam o alcance d'aquillo que aprendem. Ensinam-os a vêr, observar, julgar e comparar.

Do mesmo modo se lhes ensina a boa pronuncia, a geographia, a historia, as primeiras noções de physica e das sciencias naturaes; habituam-as a calcular; ensinam-lhes o desenho, a musica e especialmente a gymnastica, a cujos exercicios os allemães ligam tamanha importancia.

Para a excellencia dos resultados colhidos n'estas escolas, tem sido de immensa valia a illustração dos professores, que não vão occupar aquelles lugares sem possuirem um grande numero de conhecimentos exigidos pela lei.

Para avaliarmos dos conhecimentos d'estes professores, basta dizer que têm primeiramente de

curisar as escólas normaes, onde ha uma excellente organisação e que têm unicamente por fim preparar por uma instrucção forte e séria os homens que devem ir dirigir as escólas primarias. Ahi adquirem profundos conhecimentos sobre a religião, a lingua nacional, a arithmetica, a musica, a geographia, a historia, a physica e a historia natural, tudo isto estudado d'uma maneira verdadeiramente scientifica.

É por isso que estes professores estão perfeitamente em dia com o estado actual da litteratura e com as descobertas modernas da sciencia.

É de lamentar que homens com tão boas habilitações percebam um ordenado quasi sempre incompativel com o seu grau de illustração. Effectivamente, são mal remunerados.

É talvez opportuno fallar das chamadas escólas *do Domingo*, instituição que tem contribuido eficazmente para assegurar a instrucção popular.

Ahi vão os alumnos recordar de novo o que áprenderam nos outros dias. É ahi tambem que as creanças, que aos treze annos sahiram da escóla para seguirem um officio qualquer, vão relembrar o que estudaram durante seis annos. D'este modo não esquecem o que aprenderam.

E não se cuide que a frequencia d'estas aulas é facultativa; é tambem obrigatoria. Não se deixa até casar nenhum rapaz ou rapariga sem haver provado que frequentou assiduamente estas escólas.

Depois das escólas primarias, temos as *Burgerchulen*, ou escólas burguezas, onde o ensino primario se continúa e completa.

As creanças entram ahi aos dez annos e frequentam-n'as até aos quatorze ou quinze, em que se sujeitam a um exame final, ou exame de confirmação.

Estudam lá as mesmas disciplinas das escolas primarias elementares, porém d'uma maneira muito mais desenvolvida e mais séria.

Interpretam e commentam as principaes passagens do Antigo e Novo Testamento; questionam o valor e o sentido das palavras; formulam questões, que são debatidas e resolvidas entre si; completam, emfim o estudo começado a adquirir nas escolas primarias.

Emquanto á educação das mulheres, temos a dizer que, debaixo do ponto de vista que preside ás considerações que estamos fazendo—a instrucção elementar—gosam ellas das mesmas regalias e estão sujeitas ás mesmas obrigações que os rapazes. Já não diríamos outro tanto, se fallassemos da instrucção superior, que, exceptuando em algumas grandes cidades, como Berlim, quasi lhes é vedada.

Depois de havermos fallado da Allemanha, podíamos estudar a instrucção popular em outros paizes, como a Suecia e a Dinamarca, onde o grito da Reforma encontrou echo.

Se procedessemos a esse estudo, veríamos que são esses sem duvida os primeiros paizes da Europa, no que diz respeito á instrucção popular, e conheceríamos mais uma vez o papel importante que a Reforma desempenhou nos progressos d'este ramo d'educação.

Com o que dissemos, porém, da Allemanha, julgamos haver conseguido o nosso intento, que era, mostrar a influencia decisiva que o protestantismo exerceu sobre a instrucção popular.

Por isso, transportemo-nos á America do Norte, onde encontraremos uma nação que, sob o ponto de vista da instrucção, póde servir de verdadeiro e unico modelo a todas as nações do Velho-Mundo. Referimo-nos aos Estados-Unidos.

No anno de 1620 da era christã, approava á bahia de Massachusetts o *May-Flower*, levando a seu bordo um grupo de peregrinos, *pilgrim-fathers*, que, á sombra das florestas do Novo-Mundo, iam procurar um abrigo, que os pozesse a salvo da perseguição que se lhes movia pela sua fé religiosa e politica.

Ao desembarcarem no sólo da liberdade, reuniram-se, formando uma tribu, e do meio das habitações, que construíram, fizeram surgir uma egreja e, á sombra d'esta, uma escóla d' instrucção para seus filhos.

É, portanto, aos *pilgrim-fathers*, que remonta a ideia de escolas populares, gratuitas, nos Estados-Unidos.

Mais tarde, seduzidos pela ampla liberdade, que lá gozavam, vieram reunir-se mais emigrantes, augmentando assim a colonia. D'aquí proveio a necessidade de se repartirem por novos territorios. Formaram-se, então, grupos de familias que vieram a ser o nucleo d'outros tantos estados.

Como o augmento rapido da população o exi-

gisse, a legislatura do Estado proclamou, em 1647, uma lei, em que se determinava que cada *communa*, ou *township*, que tivesse cincoenta familias, sustentasse uma escola primaria, onde as creanças da localidade fossem aprender a leitura e a escripta; e que cada *township* de cem familias tivesse, além da precedente, mais a obrigação de sustentar uma escola de grammatica, que preparasse os seus alumnos para o ensino superior. Todas as infracções eram punidas.

Foram estes os primeiros passos dados pelos norte-americanos para a organização da instrucção publica nos differentes estados da União.

D'ahi para cá, tudo tomou proporções assombrosas. A população cresceu a ponto de hoje poder hobrear em numero com as mais populosas nações da Europa; a sua importancia politica augmentou até os Estados-Unidos se tornarem a primeira Republica do mundo; a instrucção publica attingiu lá um desenvolvimento tam subido que podemos affoutamente apresentar esta nação como um verdadeiro e unico modelo a todas as nações do Velho-Mundo.

Para um povo livre, como o americano, a condição essencial para a sua existencia é a instrucção. Tendo os mesmos deveres a cumprir, é necessario que todos os filhos da republica se colloquem em estado de bem os comprehenderem. E, debaixo d'este ponto de vista, não ha distincções iniquas como as que já assignalamos na velha Europa: ricos e pobres, todos na livre America gozam d'um equal quinhão na partilha do saber. Não ha alli preferen-

cias, porque se está n'uma nação verdadeiramente democratica, porque todos são eguaes.

Ha, portanto, uma differença frisante entre a Alemanha, de que já fallamos, e os Estados-Unidos.

N'aquella, é uma razão religiosa que torna a instrucção obrigatoria; n'estes é um motivo politico.

Nas escolas publicas da União, *common schools*, *free schools*, a sua fundação e manutenção é entretida por um fundo especial, proveniente da venda de certos terrenos, pelas contribuições voluntarias que os cidadãos pagam e pelos donativos d'alguns particulares mais abastados.

Em materia de instrucção não se regateia o dinheiro n'esse abençoado paiz. Com as 20:000 escolas dos estados da União, frequentadas por mais de sete milhões d'alumnos, dispendem-se annualmente para cima de 90:000:000\$000 réis!

Os professores lá não morrem de fome. Assim, em Nova-York, o director d'uma escola com 500 alumnos recebe um ordenado approximadamente de 3:000\$000 reis.

As escolas não são possilgas, como a que um dos nossos mais distinctos escriptores descrevia, ha tempos, n'um dos seus mimosos folhetins. As escolas nos Estados-Unidos são boas casas e muito hygienicas. Foi até esta nação a primeira que olhou com seriedade para a hygiene das escolas.

Em Ponghkeepsia, um simples fabricante de cerveja construe um edificio pelo modelo das Tulherias de Paris, destinado ao ensino superior das mulheres. Dispendeu com isso a bagatella de 500:000 dollars!

Uma simples observação :

Ha na Republica, de que nos estamos occupando, um facto em que tanto a França, como a Allemanha, como a Europa inteira deveriam pôr os olhos. Emquanto que as despezas com a instrucção publica são tam assombrosas, a despeza com o exercito é relativamente pequenissima. Actualmente, o exercito effectivo dos Estados-Unidos parece-nos que é inferior a quarenta mil homens!

Continuemos :

Nos diversos estados da União, os negocios geraes, relativos á instrucção, acham-se affectos a uma commissão geral, remunerada, eleita directamente pelo povo, *board of education, board of commissioners*, que tem a seu cargo, como attribuições principaes, a inspecção das escolas, a vigilancia pelas despezas e exame dos que se habilitam a professores. Ha em cada um d'estes estados commissões assim, todas dependentes umas das outras e do governo.

Nota-se, porém, apezar das differenças que as exigencias dos lugares e a diversidade de necessidades trazem consigo para cada um d'esses estados, uma perfeita unidade de organização.

Em Nova-York, cada districto escolar nomeia por escrutinio alguns syndicos, *trustees*, que vão administrar os fundos, os moveis e os bens de raiz, cujo producto se acha affecto ás escolas d'esse mesmo districto.

O *board of education* nomeia um superintendente para visitar as escolas e resolver do melhor modo possivel tudo o que diz respeito ao ensino,

aos estudos, á conducta dos mestres, aos livros e ao estado material das casas d'escóla. Não poderá resolver de per si só as questões de finanças ou propriedade, pois que para isso terá de se entender com o *trustee*.

Cada mez, este superintendente dirige á comissão central um relatório a respeito das escólas que visitou. Esta dirige um relatório annual ao concelho municipal. O relatório é impresso e distribuido a mãos largas por todos; os jornaes publicam-n'o. D'este modo, os actos de todas as administrações são sujeitos á critica da opinião publica, juiz soberano n'um estado tam democratico.

Nos outros estados da União ha uma organização analoga a esta, que, como se vê, é nimamente complicada. E' por isso que a administração dos negocios relativos ás escólas não é isempta de inconvenientes, facto que alguns estados tentam actualmente remediar.

Todas as creanças dos dois sexos são obrigadas a ir, desde os cinco aos dezoito annos, beber uma instrucção commum, ministrada gratuitamente. E, debaixo d'este ponto de vista encontra-se um contraste frizante com a velha Europa. Assim, por exemplo, em quanto que na França a maxima parte das casas de instrucção são um verdadeiro fóco de desmoralisação, onde se cultiva o onanismo, a pederastia, etc., nos Estados-Unidos rapazes e raparigas frequentam os mesmos estabelecimentos, participam dos mesmos cursos, sem que a sua moralidade perigue!

No systema de organização das escólas publicas,

hoje em vigor por toda a Republica e a cuja criação se acha ligado o nome de Horacio Mann, os alumnos percorrem successivamente um circulo completo d'estudos desde a *Primary school* até á *High School*. Constitue-se assim um systema graduado de escólas, formando tres series, cada uma das quaes é frequentada approximadamente durante quatro annos e havendo em cada serie graus ou subdivisões. As tres series são: a *Primary school*, a *Grammar* ou *Secondary School* e a *High School*.

No ensino primario aprende-se a leitura, a escripta, o calculo, o desenho, a geographia e a musica, empregando-se, para chegar a estes conhecimentos, um genero de ensino oral, que se eleva das noções mais simples até aos conhecimentos mais importantes. É aquillo que lá se chama *object lessons*, ou *lessons on objects*, ou ainda *teaching objects*.

Na aula de grammatica aprende-se a leitura, a escripta, a calligraphia, a grammatica practica, a historia antiga e moderna, a geographia, a composição litteraria, a lingua latina, a arithmetica, a escripturação commercial, a geometria, a algebra, a trigonometria, a physica, a astronomia, a physiologia, a hygiene, o desenho d'architectura e o canto; ha tambem cursos facultativos de francez e allemão. Em tudo se emprega na medida do possivel as *objects lessons*.

Deve-se, porém, notar que as linguas antigas, como o latim e o grego, não são, á semilhança da França e d'outros paizes, o ponto de partida do ensino litterario e scientifico. Este papel é incumbido ás sciencias mathematicas, physicas e naturaes, á

historia, á geographia, á lingua patria e ás linguas estrangeiras.

O ensino, que se ministra nas escolas publicas, abre as portas para qualquer carreira, serve de base preparatoria para todo aquelle que se quizer dedicar a profissões liberaes, satisfaz, enfim, a todas as necessidades e a todas as aspirações. Diga-se, tambem, que não ha escola onde o canto, as marchas militares e a gymnastica não sejam uma parte necessaria da educação.

Nas *high-schools*, finalmente, continua-se o ensino dado na *grammar school*, porém d'uma maneira mais scientifica e mais completa.

Emquanto á escola em si, cuida-se muito d'este ponto nos Estados-Unidos. Todas as cidades parecem querer competir em grandeza, elegancia e conforto de suas escolas, a ponto de haver algumas que quasi são verdadeiros palacios.

A hygiene não se descursa n'estes edificios; as mais minuciosas prescripções da sciencia ahi são observadas.

A instrucção das mulheres é ahi completa, havendo para ellas muitos cursos de instrucção superior. Reconhece-se lá que as mulheres não são inferiores aos homens, nem na intelligencia nem na applicação.

Estas ideias de franquear ás mulheres as carreiras scientificas da ordem mais elevada têm sido já importadas por alguns paizes da Europa.

Na Russia, as meninas de Wabash redigiram em 1868 um pedido para lhes ser facultada a participação do ensino superior.

Na Inglaterra, formou-se ultimamente uma associação com o mesmo fim.

Na Suecia, uma resolução real de 1870 abre um curso particular de medecina para as mulheres.

Deixemos, porém, estas considerações, que prendem com o ensino superior.

Ha um ponto que não devemos deixar passar em claro: é o que se refere á instrucção dos negros.

Depois do dia 1 de janeiro de 1863, em que Lincoln proclamou a emancipação dos escravos, a raça de côr foi chamada a gozar das vantagens que a instrucção traz consigo. E esta raça, que geralmente se crê ser d'uma intelligencia pouco lucida, forneceu admiraveis alumnos e excellentes professores.

Viu-se, então, na Carolina do Norte, em Raleigh, apparecer um bem escripto jornal, *the Republican*, todo redigido por homens de côr.

As mulheres negras não foram esquecidas. Criaram-se-lhes instituições analogas ás das mulheres brancas.

Exemplo admiravel d'uma perfeita egualdade!

Ha um outro ponto de que nos resta fallar.

Emquanto que nas outras nações, de que nos temos occupado, o ensino não tem podido sacudir o jugo da religião, nos Estados-Unidos a instrucção está completamente livre d'essa influencia. Os ministros de qualquer culto são até excluidos das comissões que tenham a seu cargo a inspecção ou direcção das escolas entretidas pelo Estado.

É nos templos que se ministra o ensino religioso; e se os mestres, ao começarem a aula obrigam os alumnos a recitar uma oração ou alguns capitu-

los da Biblia, fazem-no sem implicarem com os dogmas de qualquer religião ou doutrina.

Ha até estabelecimentos, uns, leigos, outros creados pelas congregações religiosas, que disputam a concorrência ás escolas do estado. Não obstante isso, este não teme a opposição, porque, quaesquer que sejam os meios empregados para o ensino, todos elles tendem a arraigar profundamente no coração do povo o amor por tudo o que propenda para esse manancial inexgotavel de bem-estar — a *liberdade*.

E Portugal? Que terá elle feito?

No começo da monarchia portugueza, em Afonso Henriques, a instrução ainda se não achava organizada, porque, sendo Portugal um reino a formar-se, toda a sua attenção convergia para um unico ponto: a guerra.

As differentes classes da sociedade viviam na mais completa obscuridade. Não era raro encontrar nobres que tinham um pulso forte, um animo esforçado e que eram grandes guerreiros, vivendo, comtudo, no meio da mais completa ignorancia.

Os proprios reis não se eximiam a esta influencia. Foi D. Diniz o primeiro monarcha portuguez que soube assignar o seu nome.

N'essas épocas primitivas da sociedade portugueza, o ensino era, por assim dizer, um elemento privativo dos conventos, havendo todas as razões para crêr que elle era ministrado unicamente aos ecclesiasticos, sendo vedado aos seculares. Ensino particular, livre, d'associação, ou o ensino ás mu-

lheres, eram cousas que não existiam e em que se não pensava.

N'esse tempo, portanto, nem o ensino official se achava organizado como principio, nem mesmo as necessidades do povo exigiam a instrucção.

Em 1279, porém, sobe ao throno de Portugal um moço, educado por um neto d'Egas Moniz e instruido nas sciencias pelo celebre D. Americo, depois bispo de Coimbra. D. Diniz, poeta e escriptor, caridoso e clemente para com os seus, imprime á actividade do seu povo uma direcção nova, talvez a que preparou os destinos e grandeza futura do reino dos lusos.

Obedecendo á corrente d'ideias, que lavravam pela Europa, tentou enraizar no coração de seus subditos o amor pelas letras; e, apoz a appareição da Universidade de Bolonha em 1158, á de Paris em 1200, á de Montpellier em 1289 e á de algumas outras em França, Italia e Allemanha, funda elle em 1290 a Universidade de Lisboa, que, transferida em 1307 para Coimbra, se tornou bem depressa uma das mais celebres da idade media.

Esta iniciação da instrucção superior tornou-se o principio d'onde havia de nascer indirectamente a instrucção popular, e foram os passos de D. Diniz os primeiros dados pelos poderes publicos para protecção ao ensino.

No reinado de João II, começam a surgir instituições caritativas, creadas pela beneficencia e tendo em vista o ensino. Apparece em Lisboa o collegio d'educação para meninos orphãos, o de moças irlandeas, o de Santo Antão e outros; nas provin-

cias dá-se um facto analogo. A instrucção primaria, porém, ainda não apparecia como entidade propria, verdadeiramente constituida.

O movimento scientifico e a organisação do ensino deixaram-se ficar quasi no mesmo estado até D. João III.

N'este reinado, surge no sólo da patria um vulto negro e sombrio. Trazia ao peito um symbolo sagrado que lhe encobria um coração de vibora; trajava as vestes escuras do religioso austero e aspirava com soffreguidão ao sceptro do poder. Por fóra a humildade e a mansidão, por dentro a perversidade: era dissimulado como o tigre.

O Jesuitismo, admittido por um monarcha tam debil que deixou perder a Portugal algumas joias da sua corôa de conquistador, lançou no reino raizes fundas. O que elle fez está escripto em letras de sangue nas paginas mais tristes da nossa historia.

Desejando possuir o monopolio do ensino publico, os jesuitas viram realisados os seus intentos, tomando conta de todos os ramos da instrucção. As fontes do ensino particular, official, ou monastico foram destruidas e assim poderam elles imprimir á instrucção o cunho particular d'ideias da sua corporação.

Durante os dois seculos de dominação jesuitica, o ensino cahiu no maior atrazo possivel; as linguas e as letras entraram em successiva decadencia.

A ignorancia era grande e tamanha que algumas corporações pediam supplicantemente ao poder que se creasse um maior numero d'escólas.

Este estado de decadencia foi-se accentuando

cada vez mais até ao tempo d'um ministro, que deixou na historia nome brilhante, empanado, comtudo, pelo deslustre de uns actos que contrastavam singularmente com a elevação d'ideias que tal homem revelou em geral na sua politica. Este ministro, que foi para o nosso D. José I quasi o que Richelieu fôra para Luiz XIII de França, era — Sebastião José de Carvalho e Mello.

O que elle fez em prol dos seus sabem-n'o todos. Levantou a marinha nacional; reformou o systema dos impostos; animou a industria portugueza, sobrecarregando de contribuições as mercadorias estrangeiras; practicou, emfim, actos que, se elle não exercêra no cástigo dos conjurados uma crua justiça a que melhor cabe o nome de vingança selvagem, se não fôra na direcção d'alguns negocios deixar transparecer o absolutismo de mãos dadas com a liberdade, se não fôsem, finalmente, alguns actos que lhe tiraram parte do merito como ministro e como homem, o marquez de Pombal teria sido um dos vultos mais magestosos do nosso passado.

Deixemos, porém, á historia o julgal-o como merece e digamos o que elle fez para levantar a instrucção das trevas em que jazia.

Era-lhe preciso primeiramente disputar esta preza ao collosso jesuitico; arcou com elle e venceu-o. Depois d'isto dedicou-se á realisação da ideia que tinha na mente.

A instrucção primaria deve-lhe tudo: foi elle que a creou. Quiz que cada concelho tivesse uma escola e abriu 400 d'estas casas d'educação; creou o concurso para que a direcção do ensino fosse dada

a individuos com o merito e moralidade requerida; permittiu o ensino particular, vendo n'elle, não um inimigo, porém um grande auxiliar para a tarêfa da instrucção popular; deu recursos para a sustentação das escôlas creadas, levantando um imposto sobre certos generos, o que constituia o chamado *subsídio litterario*; estabeleceu, emfim, um systema o mais completo possivel para esse tempo.

A lei de 6 de novembro de 1772 não foi feita impensadamente; foi uma lei séria. Ahi se achava estabelecida a distincção entre individuos que aspiravam a frequentar cursos superiores e individuos, cujas aspirações não chegavam tão longe. Para os primeiros, a instrucção primaria não era mais do que um degrau para passar ás sciencias superiores; para os segundos, a que a lei chamava *rusticos*, a instrucção primaria era bastante, devendo ser ministrada ao maior numero possivel, porque «todos os cidadãos perante o ensino primario representavam as mãos e os braços do corpo humano.»

Attendia-se assim á generalidade do povo e a instrucção popular apresentava-se, então, já como entidade constituída, como instituição social, com uma vida propria e independente.

Sebastião de Carvalho lançou ainda as vistas para mais longe. Tinha na ideia a creação do ensino para o sexo femenino, achando-se até já indicada a sua dotação.

O legado do marquez de Pombal não foi cumprido á letra pelos seus successores.

Ou por inveja ou má fé, ou porque fossem inimigos declarados das instituições creadas pelo mar-

quez, começaram a vibrar golpes fundos na base do monumento construído por Sebastião de Carvalho.

A direcção superior do ensino e a sua dotação foram as primeiras questões que vieram abalar profundamente o edificio da instrução popular. Olhou-se para esta com má vontade durante o quasi meio-seculo que se seguiu.

Debalde algumas juntas pediam aos governos que fizessem valer a lei do marquez de Pombal; a resposta era o silencio, ou o adiamento até segunda leitura.

Chegou, porém, um dia em que a instrução se levantou do abatimento em que jazia. D'esse lethargo de 43 annos vinha acordal-a um grito soltado dentro das muralhas da cidade invicta. Era a revolução de 1820 que o levantava.

A agricultura achava-se abatida, a industria definhada e desacreditada, a nação vergando ao peso de empréstimos, o povo sobrecarregado de tributos, o commercio declinando, e para cumulo de desgraça o paiz via-se quasi esmagado por tres invasões successivas.

Quem poderia dar remedio a tamanhas calamidades? O poder publico. E que fazia elle? Aguardava tranquillo e socegado, longe da patria, nas terras de Santa Cruz, o defecho natural dos acontecimentos.

Então o povo, desprotegido e cansado de padecer, exclamou com desespero: *basta de soffrer!* Surgiu n'essa occasião a justa e legitima revolução, proclamada no Porto a 24 de Agosto de 1820.

Uma revolução como esta, saída do povo e fi-

lha das exigencias de liberdade e progresso, alguma cousa deveria fazer em favor da instrucção popular. E fê-lo: no seu curto viver trabalhou muito.

Creou cincoenta e nove escólas primarias; augmentou o ordenado dos professores, permittindo-lhes, além d'isso, a jubilação e a isenção dos encargos municipaes; deu aos cidadãos o direito de ensinar e abrir escólas, isto é, proclamou a liberdade d'ensino; creou escólas para o sexo femenino; permittiu a instrucção primaria a todos os cidadãos; emfim, pôz em practica e tractou de aperfeiçoar a obra começada pelo marquez de Pombal.

Os passos largos, dados pela instrucção na escala do progresso, foram-lhe tolhidos pela vibora que tentava levantar a cabeça. A reacção de 1823 abollia as leis de 1820.

A causa da liberdade, porém, tornou a triumphar e a cabeça da serpente foi esmagada. Com a Carta Constitucional de 1826, a instrucção primaria foi declarada gratuita e garantida a todos os portuguezes.

Os governos seguintes não lhe deixaram alargar muito os vãos.

A pretexto de uma economia de alguns contos de reis e aconselhado para isso pela junta, o governo de 1829 mandava reduzir as 939 cadeiras de instrucção primaria ao numero de 550!!!

Este retrocesso, comtudo, foi de curta duração. Os decretos de 29 de março, 4 d'abril e 6 de junho de 1832, referendados pelo marquez de Palmella, proclamavam de novo a liberdade d'ensino, ordenavam a reabertura das escólas e organisavam uma

commissão que elaborasse um projecto geral de instrucção publica.

Tres annos depois, quando o sol da liberdade luzia com perennal esplendor no ceu de Portugal para não mais se apagar, um vulto glorioso, Rodrigo da Fonseca Magalhães, lega á patria o documento mais honroso da sua brilhante carreira politica. A sua reforma de 7 de setembro de 1835 era a mais completa que, depois da de Sebastião de Carvalho e Mello, tinha visto a luz no sólo portuguez. Proclamou a liberdade d'ensino, o ensino obrigatorio, creou escolas normaes, melhorou a situação dos professores, apresentou as escolas como instituições obrigatorias para as corporações locais, subsidiou as que não tinham recursos bastantes para a sua sustentação, demonstrou, enfim, que comprehendia verdadeiramente a importancia social da instrucção primaria. Esta reforma, que tinha algumas lacunas, como eram não fallar na instrucção do sexo feminino e não apresentar a divisão em dois graus, era, comtudo, uma excellente lei. Infelizmente, não chegou a ser posta em execução pelo ministerio seguinte.

Surge depois a *Revolução de Setembro*, cujo apostolo mais fervoroso fôra Passos Manoel e que instituiu diferentes reformas uteis em favor da instrucção publica. D'entre estas, porém, a que mais nos interessa é a de 15 de Novembro de 1836 e que dizia respeito á instrucção primaria.

Esta reforma tinha uma parte identica á da lei de 1835, outra em que lhe era superior, e outra em que lhe era inferior. Era superior, ainda que pouco,

creando uma escola para o sexo feminino em cada districto; era-lhe inferior na parte que dizia respeito á aposentação, jubilação e subsidio ao professorado. Foi, comtudo, mais feliz do que ella, porque chegou a ser posta em execução e emendada ou desenvolvida nos annos seguintes até 1844.

A reforma de 44 estabeleceu a divisão do ensino em dois graus; impoz penas ás familias negligentes; instituiu em Coimbra um conselho superior, que tinha como attribuições a direcção superior do ensino, e com um delegado em cada districto: o commissario dos estudos; creou escolas normaes, e finalmente, annunciou que tractaria de ir levantando escolas para ambos os sexos. Teve tambem suas lacunas; não melhorou a dotação do ensino primario, nem a situação dos professores, e desprezou a gymnastica e o desenho linear no primeiro grau.

O conselho superior conservou-se em Coimbra até 1859, anno em que o presidente do conselho de ministros, Fontes Pereira de Mello, então ministro do reino, creou na sua secretaria a direcção geral da instrucção publica e juncto a elle uma corporação consultiva.

Accentuados estes progressos na solução do problema da instrucção, as exigencias do ensino nacional e popular foram crescendo a ponto de se tornar necessaria a criação d'um ministerio especial.

Foi o que se fez em 1870, creando-se o ministerio da instrucção publica.

Deixando de parte os projectos de lei apresentados até esta época, assim como a reforma operada em 1870 pelo ministerio do duque de Saldanha,

fallemos do decreto de 2 de Maio de 1878, referendado pelo snr. Antonio Rodrigues Sampaio.

Encontra-se ahi a divisão do ensino primario em dois graus: elementar e complementar.

O primeiro comprehende a leitura, a escripta, as quatro operações sobre numeros inteiros e fraccionarios, elementos de grammatica portugueza, principios do systema metrico decimal, principios de desenho, moral e doutrina christã.

O segundo comprehende a leitura, a calligraphia, a arithmetica, a geometria elementar, a grammatica e exercicios da lingua portugueza, o systema legal de pesos e medidas, elementos do chronologia, geographia e historia portugueza, o desenho linear, a moral, a historia sagrada, noções de hygiene e de agricultura, a gymnastica, o canto choral e os direitos e deveres dos cidadãos.

N'essa lei encontram-se mais as disposições seguintes:

E'obrigatoria e gratuita para ambos os sexos a instrucção primaria elementar, e os paes ou tutores, que se acharem em contravenção com a lei, estão sujeitos a penas. Aos alumnos pobres ser-lhes-ha fornecido, pelas junctas de parochia e commissões promotoras, o vestuario, livros e os meios indispensaveis para poderem frequentar a escola.

Haverá escolas de ensino elementar, e escolas de ensino elementar e complementar para ambos os sexos.

As camaras municipaes deverão forcejar por crearem cursos nocturnos e dominicaes para adultos.

Em cada localidade onde houver escola prima-

ria, crear-se-hão commissões promotoras de beneficencia e ensino para promoverem a frequencia das aulas; adquirirem vestuario, livros e mais objectos para as creanças pobres; crearem premios para os alumnos mais distinctos; pôrem em practica, finalmente, todos os meios proprios para assegurar a diffusão e progresso da instrucção popular.

Crear-se-hão em Lisboa e Porto escolas normaes de primeira classe para professores. Nos outros districtos administrativos havel-as-ha tambem, porém de segunda classe.

Haverá em cada circumscripção escolar um inspector, nomeado pelo governo, com o fim de examinar os methodos de ensino dos professores, o aproveitamento dos alumnos e indagar se os programas são cumpridos.

Haverá todos os annos em cada concelho conferencias de professores, onde se tractará de todos os assumptos que digam respeito á instrucção primaria.

Os ordenados dos professores e seus ajudantes ficarão a cargo das camaras municipaes. A construcção da casa da escola, a habitação do professor, a mobilia escolar e a organização das bibliothecas das escolas serão attribuições das juntas de parochia.

São estas, em resumo, as principaes disposições da carta de lei de 2 de maio de 1878.

Analysando esta lei, podemos primeiramente ventilar a questão de sabermos se sim ou não é razoavel que o Estado e o districto intervenham no que diz respeito á instrucção primaria.

Nós somos dos que admittimos a intervenção dos poderes publicos, adoptando, por consequencia, um modo de vêr opposto ao d'aquelles que preferem a influencia da Egreja.

N'um paiz catholico, como o nosso, a intervenção da Egreja em materia de instrucção popular daria forçosamente como resultado o atrazo d'este ramo d'educação. Prova-o a França, onde a influencia catholica nunca deixou prosperar o ensino do povo; demonstra-o a nossa propria historia da instrucção popular, apresentando-nos o paiz mergulhado em densa ignorancia emquanto durou a dominação da Egreja.

Se, por excepção, se tem visto em algumas partes a Egreja consagrar cuidados sérios a este ramo d'educação era apenas quando o estado tinha tomado conta d'elle. N'estas circumstancias, o espirito da hostilidade é que a levava a contribuir para o seu adeantamento.

Não temos progredido demasiadamente no tocante á instrucção popular.

O que, porém, podemos asseverar é que muito menos teriamos avançado se ella ainda se achasse submettida, como antes do marquez de Pombal, á influencia religiosa.

Julgamos, por consequencia, que a instrucção deve antes ficar debaixo da tutela dos poderes publicos.

O poder central, porém, é insufficiente para resolver muitos pontos de per si só. Certas localidades, pouco conhecidas e pouco exigentes no que toca a melhoramentos, ficariam, sem duvida, privadas

de escolas e professores, se a esse poder se não viesse juntar um outro auxilio: o das administrações locais. Julgamos, portanto, que a lei procedeu bem, exigindo ás corporações municipaes o cooperarem para o desenvolvimento da instrucção primaria, porque só ellas é que podem conhecer a fundo as necessidades da localidade.

Com esta prescripção da lei acabamos, portanto, com a excepção, que até agora havia, de ser Portugal a unica nação onde a organização da instrucção primaria se baseava unicamente na intervenção do estado. Devemos, porém, dizer que esta ideia de aproveitar o elemento local já não é nova entre nós: data desde que Passos Manoel impôz ás camaras a obrigação de retribuirem os professores.

No decreto de 1878, na parte que diz respeito á formação de commissões de beneficencia e ensino, vê-se que a lei, além do elemento local, deseja aproveitar um outro: o elemento particular.

A influencia d'este elemento nos progressos da instrucção popular é incontestavelmente benefica. Prova-o a Inglaterra, onde a *associação* constitue um dos principaes moveis, que cria e sustenta escolas. Vê-se, porém, por ahi mesmo que este elemento de per si só não basta para conseguir esse fim: necessita tambem do auxilio dos poderes publicos.

Obrigando todos os nacionaes a possuirem a instrucção e ministrando-lh'a gratuitamente, a nova lei com esta prescripção, que tambem já não é nova entre nós, quiz vêr se conseguia para o nosso paiz os mesmos resultados, que estes principios haviam colhido n'outras nações. A Suecia, a Dinamarca, a

Suissa, a Allemanha, etc., onde encontramos a instrucção mais adiantada, teem todas exarado á frente das suas leis este principio fundamental: o ensino é gratuito e obrigatorio.

Com o ensino das mulheres, igualmente gratuito e obrigatorio, deu-se mais um passo na vereda da instrucção. Effectivamente, a mulher póde e deve receber nas mesmas condições que o homem, uma igual cópia de conhecimentos.

Na lei de 1878, desejáramos, porém, que viesse indicada a gymnastica como uma das materias que deveriam ser ensinadas desde já no primeiro grau da divisão do ensino primario, porque, se ha cousa necessaria a todos e em qualquer idade, é sem duvida este meio d'educação physica.

Dá-se o mesmo com as noções d'agricultura, porque, constituindo esta uma das principaes fontes de riqueza de Portugal, conviria que todos possuíssem essas noções, começando-as a adquirir logo desde a primeira aula que frequentassem.

Demais, quer a gymnastica, quer os exercicios d'agricultura são um excellente meio d'educação physica, que se amolda perfeitamente ao gosto da creança.

Desejamos tambem que o professorado fosse melhor retribuido, porque para haver alumnos bem ensinados, é preciso que haja bons mestres. Ora isto só se conseguirá quando se pagar bem a estes ultimos.

Podem talvez objectar-nos com a falta de meios, dizendo que os nossos recursos são pequenos. Isto, porém, não é uma objecção séria, porque, se os po-

deres publicos comprehendessem a verdadeira importancia da instrucção primaria, poriam em pratica todos os recursos para lhe fornecer os meios de que necessita. Não seria, até, necessario pensar muito para conseguir isto: bastava apenas cortar as despesas superfluas.

De que nos serve um couraçado, apodrecendo nas aguas do Tejo, se cada tiro a bordo d'aquelle vaso custa approximadamente 100\$000 reis, se nós não temos sequer as praças bastantes para o guardar? E quantos ordenados a professores se augmentariam, ou mesmo quantas escolas se construiriam com o dinheiro que com elle se gastou?

Não seria inutil uma *penitenciaria* se todos fossem sufficientemente instruidos para se não deixarem transviar no caminho da moralidade e da justiça? Era-o; provam-no a Suissa, a Dinamarca e outras nações, que tem visto os crimes irem diminuindo de numero, á medida que a instrucção ia fazendo progressos. Ora, com o dinheiro gasto n'esse edificio, construiam-se outros mais simples, porém mais beneficos, que tornavam aquelle inutil, porque iam combater a causa dos crimes, e que deveriam ser para honroso brazão, se fossem em numero bastante para conterem todos os cidadãos. Esses edificios eram escolas.

Voltando á lei de 20 de Maio de 1878, diremos que ha um anno que ella foi approvada e por em quanto nada se tem feito para a pôr em execução. Debalde a voz authorisada d'um dos nossos representantes em côrtes, o snr. Rodrigues de Freitas, na secção de 7 de Fevereiro d'este anno, chamava

a attenção do ministro para a execução d'este decreto.

Até hoje, ainda não apparecerem os respectivos regulamentos e, não obstante isso, a lei tem de estar completamente em execução dentro de dez annos.

Lamentamos que ainda hoje não esteja em practica, porque com ella teriamos avançado mais um passo na senda da instrucção. Póde ser que ella tenha muitos e muitos defeitos, porém, só depois de posta em vigor, é que esses defeitos melhor poderão ser palpados. Deve-se, então, reduzir esta lei á realidade practica, porque d'ahi é que nascerão as indicações capitaes para o seu aperfeiçoamento.

Busquemos agora tirar conclusões geraes do que dissemos relativamente ao estado actual da instrucção popular na França, Allemanha e Estados-Unidos e vejamos o que estas nações terão de bom e que lhes poderemos aproveitar.

Nós, os portuguezes, quando se trata de questões relativas ás sciencias, litteratura, artes e industrias, costumamos imitar a França, como se nada houvesse superior áquillo que lá se faz.

Para nós é ella, por assim dizer, a unica nação por onde aferimos o nosso procedimento e o nosso pensar. E, se em algumas cousas nos temos a louvar pela imitação, ha outras, pelo contrario, em que errariamos se lhe seguissemos as pisadas.

Pelo que já dissemos, a França apresenta-se-nos como uma nação atrasada no que diz respeito á instrucção do povo. Ella mesma se illudiu, descurando

durante muito tempo este ponto e depositando em si uma excessiva confiança. Foi preciso, até, que um doloroso acontecimento a viesse ferir profundamente, para que a venda lhe caísse dos olhos.

Apezar da boa vontade que hoje manifesta para remediar o mal, a França não pôde ainda servir-nos de modelo para lá irmos buscar os elementos com que preencher as lacunas que houver na organização da nossa instrução popular. Se o fizéssemos, errávamos.

É necessario, portanto, que d'esta vez deixemos de obedecer ás tendencias e sympathias, que nos levam a imitar tudo quanto é francez.

Comtudo, alguma cousa tem de aproveitavel: será a boa vontade, que actualmente domina a França e lhe faz envidar esforços para melhorar a instrução popular.

Deveríamos imital-a unicamente n'isso, empregando todas as forças para aperfeiçoarmos quanto possivel a instrução nacional.

Na Allemanha, a instrução popular, obra da Igreja e do Estado, ainda não pôde libertar-se da primeira d'estas influencias. Cumpre-lhe ainda conquistar muitos progressos como é no que diz respeito á remuneração dos professores e em outros pontos.

Não é, sob o ponto de vista da instrução do povo, a nação mais adeantada do Velho-Mundo, porque a Suissa, por exemplo, esses Estados-Unidos da Europa, como alguns lhe chamam, avanta-se-lhe.

Desejáramos ver em Portugal muito do bom que

por lá se nos depara. Em primeiro lugar, queríamos vêr os nossos professores tam illustrados como lá. Depois, seria de grande conveniencia que entre nós se estabelecessem *jardins de creanças*, instituição extremamente util, que tem a vantagem de ensinar e educar sem esforço a creança, — brincando, por assim dizer.

Finalmente, os Estados-Unidos deveriam ser o nosso modêlo em tudo quanto fosse possivel. A França e a propria Allemanha tambem lá teriam que aprender.

HYGIENE DAS ESCOLAS

HYGIENE DA ESCOLA

I

O EDIFÍCIO ESCOLAR

Já no principio do nosso trabalho dissemos que a Escola era uma habitação destinada a um fim especial. E' á sua sombra que se acolhe a creança, pedindo-lhe desenvolvimento physico, aperfeiçoamento moral e cultura intellectual.

Os seus habitantes temporarios pertencem áquelle periodo da vida, em que a substancia humana, por assim dizer malleavel e docil se amolda perfeitamente a qualquer influencia externa.

Se a creança ao entrar na escola é debil e ignorante, ao sahir póde, ou trazer disposições especiaes para se tornar de futuro um adulto vigoroso e saudável, ou ser um individuo pallido, definhado e anemico, apesar de instruido.

E de que dependerão estas diferenças tam friantes? Do meio escolar.

A Escola, por consequencia, póde ser boa ou má para a saude da creança segundo as suas melhores ou piores condições. E' á enumeração d'estas que vamos proceder, indicando quaes as que a sciencia prefere e aconselha.

Uma das primeiras questões, que se ventilam no estudo da hygiene escolar é a situação da escola.

Este edificio deverá estar situado n'um local onde chegue ar puro e saudavel. E' por isso preferivel um local elevado a um terreno baixo.

Se o terreno em que a escola estiver construida não fôr elevado, além do ar viciado, que ahi se respirar, haverá inconvenientes e estes bastante sérios.

De inverno, os muros e paredes da casa achar-se-hão constantemente impregnados de humidade. Sobrevirão por isso affecções rhumatismas, opthalmias, inflammções das vias respiratorias, etc.

No verão, virá á humidade juntar-se o calor, achando-se assim reunidos os dois factores essenciaes para uma fermentação. Os materiaes organicos para estas fermentações lá se acham tambem: são os fornecidos pela respiração e transpiração. E' por este motivo que as escolas por vezes se tornam um fóco de doenças miasmaticas.

Além d'este, ha um outro ponto que devemos ter em vista para avaliarmos do grau de salubridade do local em que deverá assentar uma escola. É o que diz respeito á natureza do sólo.

Se o sólo fôr argiloso, a agua estagnar-se-ha. D'aqui ha-de resultar humidade constante, febres paludosas e doenças epidemicas.

Se o sólo fôr arenoso, já não haverá estes inconvenientes, excepto quando por baixo da camada d'areia houver uma camada argilosa, porque então as condições hygienicas do local serão más.

Se o sólo fôr calcareo, já não haverá que temer, porque se não dará a estagnação.

Muitas vezes, porém, é forçoso construir um edificio d'estes em terreno humido e pouco favoravel á saude das creanças, ou porque ha lugar obrigado para essa construcção, ou porque esse é o mais conveniente por ser central, ou por outro qualquer motivo. Que fazer n'estas circumstancias?

Estabelecer uma dragagem por meio de canaes abertos nos arredores da escola, dando-se movimento á agua, que ahi se junta, isto com o fim de ella se não estagnar; fazer o pavimento elevado, deixando-se por baixo d'elle uma caixa onde circule o ar; fundar a escola sobre uma camada isolante d'asphalto, cimento, etc., — taes são os recursos de que se póde lançar mão.

Devemos, porém, dizer que, procedendo assim, apenas melhoramos um pouco as condições do edificio, sem podermos tornal-o completamente hygienico. A causa d'esta impossibilidade reside na propria natureza do local.

Em quanto á exposição do edificio, devemos ter em vista as exigencias especiaes do clima e da localidade. No nosso hemispherio, se o clima fôr frio, deve-se tanto quanto possivel virar a fachada da escola para o sul.

Se o clima fôr quente, deverá voltar-se a frente do edificio para o norte.

Se o clima fôr temperado, como o nosso, deveremos forcejar por que a escôla fique voltada para o sueste ou para o noroeste, porque d'este modo toda ella seria banhada pelo sol no decorrer do dia, especialmente se estiver isolada.

Guillaume prefere a direcção de su-sueste a nor-noroeste, porque com esta orientação os raios do sol não ferem obliquamente as janellas, tornando-se incommodos á vista.

Todas estas regras, porém, não são absolutas: falham deante das exigencias da localidade.

Se houver um vento dominante, carregado de humidade, d'effluvios ou de principios nocivos, já a frente da escôla não deve ser voltada para lá, ainda que n'isso se vá d'encontro ás exigencias do clima.

Como é facil de vêr, as differentes regras apontadas nem sempre se poderão pôr em practica. Dá-se isso, por exemplo, n'uma grande cidade, onde circumstancias especiaes, como são: o alinhamento, a direcção das ruas, ou o acanhamento do terreno, condemnam a escôla irremediavelmente a uma má exposição.

Em quanto ás influencias de visinhança, que se devem evitar, temos a citar todas as que possam alterar a saude da creança, as que obstem á livre chegada do ar e da luz, as que conservem uma constante humidade e as que distraham as creanças do seu trabalho, e lhes produzam impressões moraes desagradaveis.

Fabricas, que deixem escapar emanações noci-

vas, montureiras, pantanos, habitações muito elevadas, ruas frequentadas de carros, arvores muito altas, especialmente as de folha persistente, uma taberna, um cemiterio — eis outras tantas visinhanças de que se deve distanciar a escola.

O plano do edificio pertence mais propriamente ao architecto do que ao hygienista. Deve, porém, ser levantado pelo concurso d'ambos.

Póde o primeiro apresentar o modelo para um edificio, onde não haja o mais leve reparo a fazer sob o ponto de vista da architectura. Se, porém, o hygienista não fôr consultado para indicar as dimensões da aula, a disposição das janellas, mil outros pontos, emfim, d'um valor inquestionavel, o edificio construido talvez seja bem pouco hygienico para se transformar n'uma escola.

A consulta do hygienista é sempre necessaria. Poderão as escolas deixar de ser soberbos edificios como os de Philadelphia, Boston, ou Nova-York; o que, porém, não devem deixar de ser é hygienicas.

Em quanto ao modelo da escola, devemos dizer que cada paiz tem-os differentes. Vê-se isso nos Estados-Unidos, Suissa, Austria, Allemanha, etc.

Em Portugal, como modelo organizado para escolas, conhecemos o das construidas com o legado do benemerito conde de Ferreira.

Este modelo, com franqueza o dizemos, não nos satisfaz. As dimensões da sala relativamente ao numero d'alumnos, a distribuição da luz, muitos outros pontos, emfim, parecem-nos não serem muito accordes com as regras hygienicas.

O material de construcção é um outro ponto da competencia do architecto, para o qual, porém, a hygiene tem de dar leis geraes.

A pedra e os tijolos mal cosidos são muito hygrometricos, por consequencia não são bons para a construcção d'uma escola.

Quando se não possa dispôr senão de tijolos, deve preferir-se os bem cosidos e bem seccos, especialmente os que são vasios, porque pelo seu interior póde circular maior ou menor porção d'ar.

N'esta cidade, em que o material empregado nas construcções é o granito, talvez se lhe podessem remediar os inconvenientes unindo as pedras por uma camada impermeavel (cimento ou asphalto) e pintando-as pela face livre com uma tinta silicatada, com uma solução metallica ou com qualquer outra substancia que a preservasse da infiltração da humidade. Seria mesmo conveniente forrar internamente as paredes com um papel metallico, ou pintal-as, para evitar a passagem da humidade para o interior.

Pode ainda empregar-se, como material de construcção, a madeira, que tem a vantagem de ser economica e de se poder reformar com facilidade, quando a população escolar augmentar, ou quando o edificio não tiver condições aceitaveis.

Quando se empregar a madeira, deve ella ser bem secca, não só para interesse da sua conservação, mas tambem para evitar a formação dos cogumelos, *merulius lacrymans*.

Quando, porém, as condições de humidade do logar fôrem taes que haja a producção de cogumelos nas madeiras do edificio, devemos, então, pôr

em practica todos os meios aconselhados para obstar ao seu desenvolvimento, porque estes parasitas não só arruinam o edificio, pondo-lhe em risco a segurança, mas ainda porque, pelos gazes que produzem, pôdem dar logar a verdadeiros phenomenos de intoxicção. Os meios para os combater são: o sulfato de ferro, o oxydo de cobre e outras substancias.

Na cobertura da casa devem empregar-se substancias más conductoras do calorico, não hygroscopicas e que sejam impermeaveis, como: a telha e a lousa.

As coberturas metallicas teem o inconveniente de serem muito quentes no verão e muito frias no inverno.

Além da sala principal d'uma escola, que merecerá um capitulo á parte, são de necessidade salas especiaes, destinadas, umas para a collocação de chapéus e roupas d'agasalho, outras para refeitório e outras, finalmente, onde haja lavatorios para se occorrer aos cuidados de limpeza indispensaveis.

Seria bom haver lavatorios em todas as escolas para os alumnos se lavarem apoz as refeições, jogos ou brinquedos; d'este modo irão adquirindo insensivelmente um habito hygienico, que bem depressa se tornará n'uma verdadeira necessidade.

Em cada escola deve haver pateos, quer cobertos, quer ao ar livre, destinados aos brinquedos, jogos e exercicios.

Todos elles devem ter dimensões bastantes para conterem commodamente todos os alumnos. Devem tambem ser limpos e bem ventilados.

Os pateos cobertos devem ser, tanto quanto possível, isemptos da humidade. Os descobertos serão areiados e lisos para impedirem a formação de pôças d'agua. Estes ultimos devem ter tambem algumas arvores, porém não tantas que saturem a atmosphaera d'uma constante humidade.

Em todas as escólas deveria haver jardins.

Além de serem um recreio e tornarem mais risonho e mais poetico o aspecto do edificio, os jardins teem a vantagem de poderem servir para escola d'agricultura, onde as creanças por uma habil direcção se vão familiarisando com os rudimentos de botanica.

Para os professores não são os jardins de menor conveniencia. Não deixam esquecer conhecimentos de cultura que possuam, antes pelo contrario os aperfeiçoam; adquirem mais força e vigor, trabalhando n'elles; são, emfim, uma verdadeira distracção, que lhes suavisa as agruras do seu arduo mister.

Na construcção das escadas d'uma escola ha duas indicações, que se não devem perder de vista. Os degraus não devem ter mais do que 0,^m16 d'altura, afim de que as creanças possam subir e descer sem grandes difficuldades nem perigo; o corrimão deverá ter uma altura bastante para impedir que as creanças se pendurem n'elle, evitando-se assim quedas perigosas.

Finalmente, as escadas deverão ser sufficientemente largas.

Emquanto ao portal, deverá elle ser largo, para dar passagem ampla a todos os alumnos, e ter os objectos precisos para a limpeza do calçado, como são: capachos e outros objectos.

As latrinas devem ser limpas e bem ventiladas; limpas, para que a creança vá adquirindo em tudo o habito do aceio; bem ventiladas, por um motivo que é inutil explicar. Para esta ultima condição, ou se constroem largas janellas, ou se estabelece uma chaminé d'aspiração, ou se leva lá o ar por qualquer dos meios que enumeraremos, quando fallarmos da ventilação d'uma aula.

O numero de latrinas deve ser correspondente ao numero d'alumnos: em geral na proporção de 2 para 100.

Devem ser forradas interiormente d'azulejo e ter uma canalisação que lhes leve a quantidade d'agua sufficiente para as exigencias de limpeza.

Hoje ha quem prefira as latrinas de deposito movel, cujo contento é diariamente lançado a distancia n'uma montureira.

Quando, porém, se não puder usar d'este processo, lançar-se-ha mão de appparelhos, tapados por uma valvula que, depois de despejada, se enche de agua, impedindo-se assim a passagem de gazes. São as *water-closets*.

Quando a agua faltar, póde esta ser substituida pela terra, *earth-closet*, ou pela cinza, *ash-closet*.

Ha, finalmente, um meio que vae combater a causa da insalubridade das latrinas, evitando-se assim quaesquer appparelhos. São os liquidos desin-

fectantes, em quantidade bastante para cobrirem as materias feaes. É facil de vêr que nos referimos aos desinfectantes chimicos.

Os ourinatorios devem ser formados de lousas, banhadas constantemente por um fio d'agua. Collocar-se-hão em logar abrigado do calor.

É preciso que diariamente se faça a limpeza indispensavel n'uma escola. O edificio tornar-se-ha assim mais agradavel á vista, mais hygienico, e a creança buscará ser limpa e cuidadosa.

N'um edificio d'estes são de necessidade reparações frequentes, porque os seus habitantes temporarios raros objectos deixam escapar á sua destruição.

Quando ellas se fizerem, devem as aulas estar deshabitadas durante o espaço de tempo bastante para o edificio tornar a voltar ás condições primitivas de salubridade.

Se se houver reformado os estuques ou feito pinturas novas, não se deve encerrar as creanças na aula, sem que a humidade ou o cheiro das tintas tenha desaparecido.

II

A AULA

No capitulo antecedente consagramos algumas palavras ao edificio escolar e seus differentes compartimentos, sem fallarmos, comtudo, da parte mais importante d'uma escola — a aula.

Se o fizemos, não foi porque lhe desconheçamos a importancia, nem porque não saibamos reconhecer a necessidade que ha da intervenção da hygiene n'esta parte do edificio escolar. É por um facto opposto que praticamos essa omissão: a prova está n'este capitulo especial.

É na aula que a creança, depois de haver transposto o portal da escola, vae passar um grande espaço de tempo, durante o qual tem, por meio da respiração, de operar trocas gazosas com o ambiente, em geral viciado, que a cerca; é ahi que ella, á luz solar ou á luz artificial, muitas vezes mal distribui-

das, vae executar alguns trabalhos d'onde poderão provir lesões oculares; é ahi, emfim, que ella vae permanecer durante um longo intervallo de tempo, sujeitando-se a contrahir defeitos ou adquirir doenças, que só uma boa hygiene poderá evitar.

Esta parte da escola deve então ter condições hygienicas especiaes. É á sua exposição que vamos proceder.

A melhor situação d'uma aula é ao rez-do-chão, porque não ha a bulha constante proveniente da subida e descida das escadas, nem as creanças se acham sujeitas a quedas perigosas.

As dimensões d'uma aula são proporcionadas ao numero d'alumnos.

A altura deve ser sempre superior a 3^m,5.

A superficie deve ser calculada para cada alumno. Em França, concede-se 1 metro quadrado; na Belgica, 0^m.9, 64; na Suissa, 6 pés quadrados, na Suecia, para cima de 1^m.9, 50; e em Portugal 1 metro quadrado.

O numero d'alumnos nunca deve ser superior a 50 em cada aula. Com isto lucraria mestre e discipulo: o mestre, porque se não fatigaria demasiadamente; o discipulo, porque não só a sua saude não soffreria tanto attenta a pequena accumulção de individuos que ahi haveria mas tambem a instrucção, que ahi iria receber, seria mais cuidadosamente ministrada por ser repartida por um menor numero de discipulos.

Occupemo-nos agora d'uma questão importante: a da ventilação.

Sabemos pela physiologia que o ar respirado, quando sae para fóra do canal aerio, já não traz a mesma composição que tinha ao ser inspirado. Se elle, ao entrar, levava 21 partes de oxygenio e 4 a 5 decimas millesimas d'acido carbonico, ao sahir dos pulmões, traz 16 partes d'aquelle e 4,5 partes d'este. Perde, por consequencia, oxygenio e traz mais acido carbonico.

Se suppozermos a aula hermeticamente fechada, a respiração das creanças, tirando ao ar oxygenio e lançando-lhe constantemente acido carbonico, acabará por tornar esse gaz completamente irrespiravel.

É necessario, então, substituir esse ar por o outro mais puro, isto é, torna-se urgente estabelecer uma boa ventilação, que renove incessante e insensivelmente a atmospheria da aula.

O ar renovado vae-se buscar ao exterior. É por consequencia necessario que elle antes de tudo se não ache viciado por qualquer influencia de visinhança.

Nos edificios escolares, em que não haapparelhos especiaes, a ventilação far-se-ha abrindo as janellas, o que durante o inverno pôde trazer consigo alguns inconvenientes. Durante o verão, porém, não deve haver duvida em recorrer a este meio.

Se a aula tiver janellas em duas paredes oppostas, abrir-se-hão unicamente as janellas d'um dos lados, quando quizermos ventilar a sala durante as lições. Se, porém, fizermos a ventilação emquan-

to as creanças descançam dos trabalhos escolares, brincando pelos pateos e jardins, então devem abrir-se as janellas das duas paredes.

Ha um outro meio de ventilação, que cónsiste em collocar uma roda movel no lugar destinado a um vidro. Este meio tem o inconveniente de distrahir os alumnos e fazer muita bulha. Seria preferivel collocar n'esse lugar um caixilho movel ou uma rêde metallica.

Um outro meio consiste em collocar nas duas paredes oppostas aberturas munidas d'uma grade. As d'uma das paredes devem estar ao nivel do soalho, as d'outra, ao nivel do tecto.

As aberturas d'uma das paredes podem ser substituidas por um unico tubo que, sahindo do tecto, atravesse o telhado e vá terminar 1 ou 2 metros acima d'este. Este tubo deve ter na sua extremidade superior uma carapuça movel que, por meio d'um catavento, vire constantemente a abertura em direcção opposta á das correntes aerias.

Alguns hygienistas, attendendo á pendencia natural do acido carbonico, querem que os orificios de entrada do ar devam ser os que se vão abrir perto do tecto e os de sahida os que se abrem perto do sólo. Para isto não seria preciso mais do que adaptar a estes ultimos alguns tubos d'aspiração.

Para esta aspiração ou se collocam bicos de gaz dentro dos tubos, ou se fazem terminar estes na chaminé do fogão d'aquecimento da aula. Com esta disposição estabelecer-se-ha uma corrente d'ar.

Se a escola pertencer a um clima quente e onde, por consequencia, não seja necessario apparelho de

aquecimento, póde fazer-se terminar os tubos n'uma chaminé elevada.

A ventilação póde tambem estabelecer-se por meio da illuminação. Para isto basta collocar por cima de cada candieiro um apparelho d'aspiração.

Na Inglaterra emprega-se com este fim um apparelho, cuja construcção é d'uma extrema simplicidade.

Ha dois tubos, um concentrico ao outro, e que se abrem, d'um lado, no interior da aula, e do outro, no exterior do edificio.

Por baixo do tubo interno ha um bico de gaz, cujos productos de combustão sahem por esse tubo. Entre este e o tubo externo ha uma camada d'ar que, aquecida pelo calor do tubo interno, sóbe dirigindo-se para o exterior e aspirando lentamente o ar contido na sala.

Como o ar introduzido pela ventilação póde vir a uma temperatura baixa, o que acontecerá no inverno, é de necessidade, afim de que os trabalhos escolares se possam executar no meio d'uma temperatura suave, aquecer esse ar.

Para isto usa-se d'apparelhos d'aquecimento, cujo unico fim é darem uma temperatura agradável ao ar que entra.

Por isto se vê que ventilação e aquecimento devem ser duas cousas intimamente relacionadas uma á outra.

Antes da descripção dos apparelhos apropriados, devemos dizer que a temperatura da aula deve achar-se constantemente comprehendida entre 12 e

16 graus centígrados, marcados por um thermometro collocado n'uma das paredes da sala.

Passando ao estudo dos systemas d'aquecimento, devemos dizer que os melhores serão aquelles que, ao mesmo tempo que espalharem um calor agradável, renovem constantemente o ar.

Osapparelhos empregados não devem lançar dentro da sala os productos de combustão; devem distribuir um calor uniforme por toda a parte; não devem, enfim, seccar a atmosphaera da sala, nem promover dentro d'esta correntes aerias violentas.

Entre os systemas, que temos a descrever, estudaremos primeiramente o dos *fogões de sala*.

Este systema não satisfaz ás condições requeridas. Se os fogões são de ferro, aquecem depressa e elevam rapidamente a temperatura da aula. Teem, porém, o inconveniente de arrefecerem com a mesma rapidez e o inconveniente ainda maior de privarem o ar da sua humidade, causando por isto dôres de cabeça, oppressões e palpitações cardiacas.

Troost e Saint—Claire—Déville querem ainda que estes fogões, quando se elevam á temperatura rubra, deem logar á formação de gazes deleterios, como são: o oxydo de carbone e outros.

Devemos, portanto, preferir a estes fogões os que estão cobertos por uma camada de barro, ou mesmo os que são construidos de tijolos, porque não só evitam a formação d'esses gazes, mas ainda, por serem maus conductores, conservam o calor durante muito tempo, espalhando-o uniformemente pela sala.

O systema d'aquecimento por meio d'agua que

circula em canos, collocados por baixo do soalho e pelas paredes, não satisfaz. Em primeiro lugar fica caro e só póde ser estabelecido n'um edificio em construcção; além d'isto, distribue irregularmente o calor, de sorte que as partes mais proximas do fogão estão a uma temperatura elevada, em quanto que as mais distantes se conservam ordinariamente frias.

Em França acha-se adoptado em algumas escolas o calorifero *Geneste*, que, reduzido á sua expressão mais simples, consiste em dois tubos concentricos um ao outro. No tubo interno arde o combustivel, aquecendo-se d'este modo o ar que circula entre este tubo e o externo. Posto isto, passemos a detalhes de descripção.

No fundo do tubo interno ha o brazido e sobre este está um cylindro, tapado na parte superior e aberto na inferior. N'este cylindro acha-se o carvão, que vae cahindo lentamente á medida que o do brazeiro se vae consumindo. Com esta disposição, cae apenas o carvão preciso, de sorte que o apparelho nunca se eleva á temperatura rubra.

A parte superior do tubo interno continua-se com uma chaminé que dá sahida aos productos de combustão.

Por fóra do tubo interno ha o externo, formado por duas folhas de ferro entre as quaes ha areia, ou uma massa qualquer má conductora do calorico.

Entre os dois tubos ha uma camara cheia d'ar, que communica com a parte exterior do edificio por meio d'um tubo aberto na parte inferior da camara. Na parte superior d'esta ha pequenos tubos que

se abrem dentro da sala, onde vão lançar o ar aquecido, tendo antes d'isso atravessado uma camada d'agua, onde se humedece.

Este aparelho, porém, não dispensa os meios ordinarios de ventilação afim de se fazer a sahida do ar viciado.

Para haver uma distribuição regular do calor devem estar em cada aula dois d'estesapparelhos.

Se se podesse fazê-lo, seria preferivel estabelecer os apparelhos n'uma sala situada por baixo ou aos lados da aula e d'onde o ar, depois d'aquecido, passasse a esta ultima.

Na Allemanha usa-se do aparelho de Frank.

Consiste n'um fogão munido d'uma chaminé, que se abre no exterior. Por fóra d'este fogão ha um largo cylindro destapado na parte superior.

O ar chega por um orificio á parte inferior d'este cylindro, é aquecido e, sahindo pela parte superior, espalha-se na sala.

Este systema exige que se colloquem na sala pequenos vasos cheios d'agua, que deem humidade ao ar aquecido.

Nos Estados-Unidos usa-se do aparelho de Mott, que é analogo ao precedente, differindo apenas em que o tubo externo, em lugar de ser liso, é successivamente estreito e largo, de modo que o ar que circula dentro d'elle quebra-se d'encontro aos seus angulos, achando-se tambem durante mais tempo em contacto com o fogão.

Este systema tem sobre o precedente a vantagem de poupar mais combustivel, porém tem o

mesmo inconveniente de exigir vasos com agua para humedecer o ar.

A questão da iluminação d'uma aula é uma das mais importantes da hygiene escolar. Enumerando a deante algumas das doenças que uma luz deficiente ou mal distribuida pôde occasionar, reconhecer-se-ha a importancia capital d'este assumpto.

A luz d'uma aula pôde provir de duas fontes. Pôde ser a luz ou solar ou artificial.

Digamos o que a hygiene aconselha no tocante a cada uma d'ellas.

Luz solar.—O grau de iluminação natural d'uma aula depende de duas condições: da quantidade de luz que entra pelas janellas e da maneira como esta cahe sobre os objectos.

Emquanto aos preceitos relativos á primeira d'estas condições, encontramos differentes modos de vêr.

Brouard e Defodon querem que as janellas estejam collocadas em duas paredes oppostas da aula, separadas umas das outras por uma distancia de 1 metro e com o seu maior diametro no sentido horizontal.

Trapenard, Liebreich, Emmert e outros não partilham d'esta opinião.

A mais accete é a seguinte:

As janellas serão d'um só lado. D'este modo evitam-se raios luminosos de direcções oppostas e pôde-se obedecer á prescripção importante de fazer cahir sempre a luz sobre a esquerda do estudante.

Alguns, como Emmert, concedem ainda que se possam collocar janellas na parede que se acha por

traz do alumno. Isto, porém, é apenas a titulo de auxiliar.

Recebendo a aula raios luminosos unicamente por um lado, deverá ella não ser muito funda, a fim de que não haja sitios com uma luz insufficiente, como seriam os mais distantes das janellas. É por isso que se aconselha que a aula tenha uma fórma oblonga e uma largura inferior a 7 metros.

Emquanto ao numero e dimensões das janellas, devemos regular-nos pela seguinte indicação: a cada metro quadrado de superficie da aula deverão corresponder 0,^m30 de superficie de janella. Assim, as janellas d'uma aula com 100 m. q. de superficie deverão occupar uma superficie total de 30 m. q.

Emquanto á maneira como a luz cahe sobre os objectos, já acima dissemos que ella deve provir sempre do lado esquerdo do alumno, porque assim pode este tomar uma boa posição, sem que a sombra do braço ou do corpo lhe difficulte a visão dos objectos. Para se satisfazer a esta condição, collocar-se-hão as mezas parallelamente a uma das paredes mais curtas (suppondo a aula de fórma oblonga).

Para se evitarem os inconvenientes d'uma luz muito viva, deve collocar-se em cada janella um transparente que regule a quantidade de raios luminosos que devem entrar.

A côr dos transparentes não é indifferente. As que menos damno causam á vista do alumno ou do mestre são o azul-claro ou o verde desmaiado.

Iluminação artificial — O estudo d'esta especie de illuminação deve-nos interessar mais do que a solar, porque temos a estudar não só a acção que

ella exerce sobre a vista, mas tambem a que exerce sobre a atmosphaera da aula.

As substancias de que se póde fazer uso para a illuminação artificial d'uma aula são: o cebo, a es-tearina, o azeite, o petroleo e o gaz.

As duas primeiras são empregadas sob a fórma de vélas. Não alteram muito a pureza do ar; a sua chamma, porém, tem o inconveniente de alumiar apenas um pequeno espaço e de vacillar muito.

O azeite produz uma chamma que os nossos olhos supportam perfeitamente; tem tambem des-vantagens: absorve muito oxygenio e dá logar a pro-ductos irritantes, devidos a uma combustão incom-pleta, que provocam o lagrimejamento e a tosse. Só, portanto, com uma boa ventalisação e com ap-parelhos aperfeiçoados, que determinem uma com-bustão tam completa quanto possivel, é que esta substancia póde ser empregada.

O petroleo, em geral, tem só inconvenientes. A sua luz fere demasiadamente a vista; a sua com-bustão desenvolve vapores desagradaveis; emfim, e é este talvez o seu maior inconveniente, deixa esca-par productos volateis, que se inflammam com uma extrema facilidade. Não optamos, portanto, por esta substancia, hoje quasi que universalmente empregada.

A melhor illuminação, sem duvida, é a illumi-nação a gaz, por ser economica, limpa e dotada d'um consideravel poder illuminante. Necessita, com-tudo, de disposições especiaes.

Em primeiro lugar é preciso haver uma boa ventilação, porque o gaz consome muito oxygenio e produz grande porção d'acido carbonico.

Irradiando em volta de si uma grande quantidade de calor, torna-se necessario collocar o bico do gaz a 1^m,50 acima da meza do trabalho. A esta distancia já não encommôda o alumno, porque, apesar da irradiação continuar constantemente, o ar que cerca a chamma sóbe logo que aquece, não chegando vez alguma a estar em contacto com a cabeça do estudante.

Emquanto á collocação do bicos de gaz, por motivos analogos aos que apresentamos quando se fallou da luz solar, preferiríamos que, em lugar de se distribuirem esses bicos por cima das mezas, como se faz geralmente, se collocassem antes n'uma das paredes lateraes, de modo que a luz cahisse sobre a esquerda do estudante. Para isto usar-se-hia de reflectores, que enviassem a luz na direcção desejada.

Emquanto á acção da luz artificial sobre a vista, devemos dizer que, se ella fôr muito viva, irritará e inflammará os olhos; se ella fôr insufficiente, exigirá que nos approximemos muito dos objectos que queremos vêr, d'onde resultará a myopia; finalmente, se a luz fôr vacillante, tornar-se-hia verdadeiramente incommoda e insupportavel á vista.

Com a luz de gaz, que dissemos ser a preferivel, podem evitar-se estes inconvenientes. Em primeiro lugar, podemos graduar á vontade a sua maior ou menor intensidade, depois, para que a chamma não vacille, collocar-se-ha um vidro por fóra d'ella, o que tem ainda a vantagem de tornar a luz mais branca e a combustão mais completa.

Costuma usar-se em volta dos bicos de gaz globos de vidro embaciado, que teem a vantagem de

distribuírem a luz uniformemente por toda a aula. Não são, comtudo, hygienicos para a vista: tornam a luz mais indistincta para o trabalho, obrigando o alumno a esforços de accommodação visual, d'onde pôde provir a myopia, e podem tornar-se offuscantes e irritantes para a vista, se estiverem collocados em frente da creança.

A côr das paredes d'uma aula é um ponto que não deve tambem ser despresado.

Essa côr não deve ser escura para não enfraquecer a luz; não deve tambem ser muito clara, porque se tornaria irritante. Acontece isto com a côr branca que, especialmente nas creanças fracas, dá logar á lesão ocular, chamada *hemeralopia*.

As paredes devem estar pintadas uniformemente d'uma côr clara, verde, azul ou cinzenta.

Em algumas escólas, sobre as paredes, assim pintadas, desenham-se cartas geographicas, maximas, quadros de pesos e medidas, etc., etc. Com esta inovação o ensino colhe, porque se aprende mais facilmente, vendo-se assim as cousas constantemente deante dos olhos; por outro lado a hygiene da vista perde e perde bastante.

O pavimento d'uma aula pôde ser de terra, de pedra, tijolos ou madeira.

O primeiro é o mais anti-hygienico de todos.

O segundo é frio, humido e quasi tam mau como o precedente.

O terceiro gasta-se, formando um pó que, com os movimentos e com a marcha das creanças, se le-

vanta na atmosphaera da aula. Os orgãos respiratorios devem resentir-se d'estes pós irritantes.

O ultimo é o melhor de todos, quando esteja impermeavel para a humidade e n'um estado de limpeza extrema.

Para a primeira d'estas condições usa-se hoje envernizar ou pintar o soalho. Para a segunda o remedio é facilimo, achando-se ao alcance de todos e sendo quasi inutil o indical-a: lavar frequentemente a aula.

III

A MOBILIA DA ESCÓLA

O estudo da mobilia d'uma escóla não póde ser indifferente ao hygienista. Tem importancia e tamanha que homens como Barnard, Schreber, Gast, Passavant, Guillaume, Coindet, Fahrner, Heinemann e outros lhe têm dedicado escriptos, filhos d'uma profunda attenção e demorado estudo.

E qual será o motivo d'esta importancia?

É um facto averiguado que certos defeitos na fórma do corpo e muitas lesões da vista, dos pulmões e das visceras abdominaes, sobre cuja producção ou desenvolvimento a escóla tem uma influencia incontestavel, são devidos á posição viciosa que as creanças assumem na aula.

Durante muito tempo cuidou-se que nas reprehensões e ameaças do mestre estava o unico remedio para obrigar creanças a corrigirem estas posi-

ções e, por consequencia para evitar as lesões ocasionadas por ellas.

Se alguns resultados colhia a severidade do professor, eram elles de curta duração. Bem depressa, as posições boas, que as creanças tinham tomado, eram abandonadas para estas voltarem de novo á posição defeituosa, que tinham antes.

Isto tudo se attribuia ao genio irrequieto da creança, que lhe não consentia seguir attentamente as lições sem mudar de posição, pelo menos, uma vez cada minuto.

Hoje sabe-se que a creança nenhuma culpa tem n'isto: são motivos anatomicos e physiologicos que a obrigam a tomar essas attitudes quando a mobilia fôr inconveniente.

Vejamos como.

Quando um individuo se acha sentado, o tronco é conservado na sua posição vertical pelos musculos do dorso, da cabeça e da nuca.

Se o banco não tiver encosto, ou este fôr inconveniente, e o individuo estiver sentado, a posição vertical do tronco é determinada pelo jogo das potencias musculares a que alludimos. Bem depressa, os musculos cançam-se, relacham-se e o corpo curva-se.

D'aqui resulta a inflexão para deante da parte inferior da columna vertebral, a compressão das visceras thoracicas e abdominaes e, por consequencia, o estorvo na livre acção d'estes órgãos

Se entre a escrivaninha e o banco houver uma grande distancia, a creança que lê ou escreve, para executar estes trabalhos, senta-se na beira do banco

e, para ajudar o equilibrio, sustenta a parte superior do corpo sobre os cotovêlos apoiados na meza. Em consequencia da fadiga muscular, a cabeça começa a tornar-se impossivel de sustentar sem um apoio. Este é-lhe fornecido pelas mãos que a creança vae applicar sobre a fronte, ou pelos dois braços, sobre os quaes vae pousar o queixo.

Se a creança lê, n'uma das posições approxima muito a vista do livro, d'onde resultam esforços de accommodação; na outra, especialmente quando apoia a fronte sobre um só braço, lança a vista de esguelha sobre as paginas, ficando, portanto, os caracteres a uma desigual distancia dos dois olhos.

N'estas duas posições, além dos desvios antero-posteriores e lateraes da columna vertebral, que pela sua continuação se podem tornar definitivos, ha tambem causas que, dirigindo-se sobre a vista, podem trazer doenças ao orgão visual.

Podiamos multiplicar os exemplos e mostrar que a desproporção entre a altura do banco e a da escrivaninha, e a inclinação ou fôrma errada d'esta ultima, eram outras tantas causas de posições viciosas e, portanto, de doenças. O que dissemos, porém, julgamo-lo mais que sufficiente para reconhecermos que a causa principal das chamadas doenças escolares reside apenas nos defeitos da mobilia.

D'entre todos os objectos que constituem a mobilia escolar, o mais importante de todos, por ser aquelle cujos defeitos arrastam consigo mais graves consequencias para o alumno, é a meza com o banco correspondente, ou a meza-banco.

Desprezou-se, ou antes desconheceu-se durante muito tempo a importancia do estudo d'este ponto, e podemos dizer que data d'hontem o dia em que pela primeira vez se lançaram os olhos para esta questão. Foi a livre America quem primeiro apreguou a sua importancia, e só depois que os Estados-Unidos em 1854 começaram a estudar as reformas e melhoramentos que a mobilia escolar podia e devia receber, é que a attenção dos medicos e pedagogos da Europa se começou a voltar para este lado.

Hoje quasi todas as nações do Velho-Mundo olham com cuidado para este ponto, havendo algumas que mais notaveis se tornam pelo interesse com que estudam a questão. A França, a Inglaterra, a Belgica, a Suecia e outras nações possuem hoje poderosos modêlos de moveis para escôlas, querendo porfiar em ver quem os apresentará melhores.

A Portugal parece que ainda não chegou o rumor do que lá fóra se faz a este respeito, porque a questão da mobilia escolar é uma das mais descuradas entre nós.

Se fôrmos visitar a escôla d'uma localidade pequena, ficamos admirados pela antiguidade da mobilia, cujo modêlo remonta aos seculos primitivos, tendo sido já usado por mais de trinta gerações.

Se não quizermos ser muito exigentes e tractarmos de observar unicamente o que se passa a este respeito nas grandes cidades, podemos ficar certos de que não encontramos cousas muito melhores.

Deixemos por um momento o nosso pobre Portugal marchar como póde ou como quer, e vejamos

o que a sciencia aconselha relativamente a esta questão.

A melhor meza-banco será aquella onde a creança possa lêr e escrever, sentada commodamente e sem prejuizo para a sua saude.

Este problema, que á primeira vista parece de uma solução facil, tem-se, comtudo, apresentado como difficil de resolver practicamente. A prova d'isso é a grande quantidade de modêlos de mobílias para escólas, que até hoje se teem apresentado, sem haver, comtudo, um que, por ser irreprehensivel, possa ser adoptado universalmente.

Para a construcção d'uma mobilia escolar deve haver um certo numero de regras, indispensaveis á saude e bem-estar do estudante e derivadas de leis anatomicas e physiologicas, applicadas á posição sentada que a creança toma, quando lê ou escreve. Estas leis, comtudo, parece-nos que recebem de cada um dos que se occupam de mobílias escolares uma interpretação differente.

De facto, sendo dada uma certa estatura para a creança, as proporções entre as differentes partes essenciaes da meza-banco deveriam ser sempre approximadamente as mesmas para todos os constructores, isto é, havendo a mesma altura desde o banco até ao soalho e sendo dada uma certa estatura para o alumno, deveria em qualquer modêlo de meza-banco haver sempre a mesma distancia vertical entre a meza e o banco.

Ora, é isto o que se não observa, a não ser entre um numero limitado de mobílias, cujas dimen-

sões não apresentam grandes diferenças entre si. As mezas adoptadas pelo Museu pedagogico da Russia, as do Ministerio da Instrucção Publica na Belgica, as do Luxemburgo, as mezas Lecœur, as de Cardot e os modêlos actuaes da cidade de Paris são d'este numero.

Era de louvar que se estabelecesse uma harmonia perfeita a este respeito, porque diferenças frizantes nas proporções relativas de cada uma das partes constituintes da mobilia d'uma escola devem trazer comsigo diferenças tambem grandes na sua influencia sobre a saude da creança.

É verdade que ha uma causa que parece obstar a esta harmonia, e é: nem todas as creanças da mesma estatura apresentam proporções identicas nas diferentes partes do corpo; porém, se algumas diferenças ha a este respeito, são ellas tam pouco sensiveis que mal podem alterar as proporções que se devem dar á meza-banco.

Apontemos agora as regras geraes que devem presidir á construcção d'uma meza-banco.

Para a construcção do banco deve ter-se em vista o seguinte:

Quando a creança estiver sentada, os pés d'esta devem pousar em cheio sobre o sólo ou sobre o apoio; a perna deve estar perpendicular ao pavimento; a coixa, horisontal e formando um angulo recto com a perna; o tronco, perpendicular ao assento da cadeira e formando um outro angulo, tambem recto, com a coixa.

O peso do corpo não deve cahir unicamente so-

bre a região nadequeira, porque fatigaria o alumno ; por isso o banco deverá ter a largura precisa para a coixa repousar tambem, contribuindo assim para a sustentação do tronco.

Finalmente, o banco deverá ter um encosto, onde o alumno apoie a região lombar, não sobrecarregando assim demasiadamente com o peso do corpo a parte inferior da columna vertebral.

Vejamos agora quaes as dimensões que se devem dar ás mezas e qual a sua posição relativamente ao banco.

Em primeiro lugar é necessario que a creança, quando lê ou escreve, fique apoiada ao encosto do banco e que os seus hombros fiquem constantemente na mesma linha horisontal.

Se a creança escreve, torna-se necessario, quando os cotovêlos se acham dirigidos alguma coisa para deante, que os dois antebraços, um pouco levantados e dobrados sobre o braço, pousem naturalmente sobre a escrivaninha, onde descançarão pela sua metade anterior.

E' preciso tambem que, conservando-se a cabeça direita, os raios visuaes incidam exactamente em angulo recto sobre o papel. Para isso, a escrivaninha terá uma inclinação de 15 a 26 graus sobre o horisonte. Estando o individuo direito e tendo a escrivaninha esta inclinação, a escripta ficará a uma boa distancia dos olhos : 25 a 30 centimetros.

Quando a creança lêr, é preciso, para que a dilatação da caixa thoracica se faça convenientemente, que a cabeça esteja um tanto inclinada para traz, os braços verticalmente, os ante-braços leve-

mente afastados do tronco e as mãos encostadas á beira da meza. Para que a vista se não resinta da posição inclinada da cabeça, é preciso que o plano sobre que assenta o livro esteja mais inclinado do que a escrivaninha, ou 45° , porque só assim é que a vista cahirá perpendicularmente sobre o livro.

A posição do banco em relação á escrivaninha e as dimensões d'esta devem ser calculadas do seguinte modo :

A aresta posterior da escrivaninha deve estar situada um pouco acima do cotovêlo, quando o braço se acha collocado naturalmente, isto é, á meia distancia que vae desde a excavação epigastica até á altura da quarta vertebra lombar. A largura da escrivaninha deve ser de $0,^m 35$ a $0,^m 45$.

A distancia horisontal entre o encosto do banco e a aresta posterior da meza deve ser medida pelo maior diametro antero-posterior do tronco, augmentado de 3 ou 4 centimetros. Com isto, o bordo anterior do banco vem a ficar collocado por baixo da aresta posterior da escrivaninha.

Por estes principios, que acabamos de expor, é que se deve proceder á construcção d'uma mobilia escolar.

Se quizessemos estabelecer uma divisão nas mobílias das escolas, poderíamos fazer dois grupos.

O primeiro seria constituido pelas mobílias de modêlo antigo, feitas para o alumno se accommodar a ellas e em que se não cura da posição viciosa que a creança possa tomar. Estas mobílias são vulgarissimas.

O segundo seria constituído pelas mobílias feitas para se accommodarem ao alumno e construídas segundo os preceitos da sciencia moderna.

N'estas olha-se para a posição da creança e busca-se remediar os inconvenientes que poderiam provir das posições defeituosas.

As mobílias do primeiro grupo desnecessitam descripção: todos as conhecem. Apenas lhes descreveremos os effeitos quando nos occuparmos das doenças escolares.

Emquanto ás mobílias do segundo grupo, é facil de vêr que, sendo ellas construídas para individuos d'uma certa estatura, não poderiam servir para outros, em que esta fosse superior ou inferior á d'aquelles.

D'aquí resulta que ou é preciso construir mobílias de dimensões differentes, adequadas a estaturas diversas, ou se torna necessario construir outra que, em consequência de disposições especiaes, possam aproveitar a individuos de differente corpulencia.

É isto o que effectivamente se verifica. Ha mobílias que consistem n'uma serie de typos de dimensões diversas, nos quaes a meza é fixa, e a posição da cadeira em relação á meza, fixa tambem; ha outras, cuja meza é fixa e cujo banco póde variar d'altura, sendo susceptivel de se adoptar a differentes estaturas.

Pássaremos a descrever algumas das mobílias tam desenvolvidamente quanto podermos e, se não conseguirmos esse desejo, é isso devido certamente a que mal se podem fazer descripções claras de ob-

jectos como estes sem acompanhar a descripção de desenhos que a elucidem.

Dissemos que iamós fallar *d'algumas mobílias*. Effectivamente, tem apparecido tantas que é impossivel descrevel-as todas.

Façamos a descripção d'algumas das mobílias adequadas apenas a certa e determinada estatura.

Modêlos americanos—Cada meza-banco pôde ser para um ou dois alumnos.

Nas escólas elementares de Boston faz-se uso d'uma mobília de extrema simplicidade e elegancia.

O banco assenta sobre uma columna de ferro de base larga. A meza tem quatro pés, tambem de ferro, sendo os dois posteriores convexos para deante.

Outra mobília consiste n'um banco, a cujas costas está adherente uma escrivaninha, que serve para o alumno que se acha por traz d'este banco.

É facil de vêr que n'este systema os movimentos do alumno que está sentado, fazendo oscillar a meza, estorvam os exercicios do outro alumno.

De resto é uma mobília extremamente commoda, elegante e segura, como todas as mobílias escolares americanas e que tem a vantagem de occupar pouco terreno.

Na ultima Exposição de Paris appareceram mobílias d'estas em que a meza e o assento do banco possuiam uma charneira, que lhes permittia o levantarem-se e abaixarem-se, deixando assim campo livre para os exercicios do alumno e para a limpeza diaria.

Mobílias inglezas—O banco de Windsor assen-

ta sobre uns pés fortíssimos de ferro macisso e tem um encosto que, girando em torno d'um eixo (á maneira dos encostos dos carros americanos para fumistas, com a differença, porém, de que n'este movimento apenas descreve um quarto de circulo) se transforma facilmente n'uma meza.

Este systema tem inconvenientes: o banco é pesadissimo e, quando o encosto se transforma em meza, fica o banco sem encosto e a meza quasi horizontal, o que, como sabemos, é extremamente inconveniente.

Mobílias suecas—A meza-banco do doutor Sandberg é construida para um só alumno. Ha, portanto tantas mezas quantos forem os alumnos.

Meza e banco formam um só corpo e são de madeira envernizada. A meza, porém, está distante do alumno e, quando este quer escrever ou lêr, pucha pela tampa, que é movel, approximando assim a meza de si.

É uma mobília cara e occupa uma grande extensão.

Mobílias allemãs—Na Allemanha usa-se muito da mobília de Kunze.

Approxima-se da precedente, porque a tampa da escrivaninha gira por escorregamento, podendo approximar-se ou affastar-se do alumno; diverge muito d'ella, porém, n'um ponto: não admite o isolamento. Os bancos construidos são de dois, tres ou mais lugares.

Mobílias austriacas—Na Austria usa-se do banco Olmützer, que se approxima tambem do modelo sueco, porque a tampa da meza póde mover-se. É

construido para dois alumnos. É mais barato e occupa menos terreno que o modelo da Suecia.

Mobiliás francezas—No modelo Lenoir a meza acha-se firmada nas costas do banco de deante. Tem, por consequencia os inconvenientes que já apontamos quando fallamos das mobiliás americanas.

Descrevamos algumas das principaes mobiliás, que se podem adaptar a alumnos de differente estatura.

Modelo Liebreich—A escrivanhinha acha-se sempre á mesma altura. O angulo que ella fórma com o horisonte é susceptivel de variar entre 20° e 40°, para o que ha uma charneira na aba. Póde assim servir para escrever e para lêr.

O banco e o suporte dos pés são moveis, podendo servir para individuos de altura differente.

Modelo Bapterosses e Loreau—A meza é fixa e serve para muitos alumnos.

O banco é quasi igual ao d'um piano. O assento é circular, podendo abaixar-se ou levantar-se. Não tem encosto e a sua fórma circular permite á creança escorregar com facilidade do banco.

O descanso dos pés é muito delgado offerecendo por isso uma pequena superficie para pousar o pé.

Modelo de Mr. André (de Neuilly)—O banco n'este modelo é susceptivel de abaixar-se ou levantar-se, approximando-se da meza á medida que sóbe.

As pernas do banco são constituidas por dois

triangulos rectangulos, movendo-se um sobre o outro pelas suas hypotenusas.

Estes triangulos são de ferro e estão : um com o vertice voltado para cima e outro com o vertice para baixo. Um parafuso de pressão aperta ou não, segundo se quer, um contra o outro, os dois lados moveis. O menor lado d'um dos triangulos está firme no chão, e o menor lado do outro sustenta o banco.

Apóz esta resumida descripção, comprehende-se perfeitamente que, se levantarmos o triangulo que sustenta o banco, este sóbe e ao mesmo tempo aproxima-se mais da meza.

O descanso dos pés tambem é movel, podendo tomar uma posição differente confôrme o banco a fôr tambem tomando.

Nas differentes mobílias, que descrevemos, encontramos-as para uma, duas ou mais pessoas, e os bancos que lhes pertenciam, quando essas mobílias eram para um numero de pessoas superior a dois, podiam ou formar um só banco continuo, ou tantos bancos separados quantos os lugares da meza-banco.

Vejamos quaes são as preferiveis.

As mezas para um só alumno seriam as melhores. A vigilancia ao trabalho dos alumnos, a disciplina geral da aula, a moralidade das creanças e, especialmente, a sua saude lucrariam consideravelmente com as mezas isoladas. Teem, porém, inconvenientes que as tornam pouco aproveitaveis para algumas escólas: o serem muito caras e exigirem salas vastissimas.

É necessario, portanto, para certas escolas, que teem limitados rendimentos ou salas pequenas, usar de mezas-bancos que accomodem mais do que um alumno. Até quantos alumnos, porém, deve comportar cada meza?

Uma meza-banco nunca deve ter mais do que dois lugares. Se tiver mais, a vigilancia dos trabalhos tornar-se-ha incommoda, a disciplina será difficil de sustentar, o socego e a ordem exigirão ao professor uma attenção constante, que lhe roubará tempo á sua tarefa de ensinar e lhe roubará forças de que não colherá resultados proporcionaes.

Portanto, as mobílias de um e dois lugares são as preferiveis, e cada uma d'ellas tem indicações especiaes.

Emquanto aos bancos, como dissemos, ha-os unidos, formando um unico banco para todas as mezas, e ha-os separados, formando um banco separado para cada alumno.

Os bancos separados seriam preferiveis, porque teem as vantagens do isolamento relativo em que collocam cada alumno: teem, porém, o inconveniente de serem mais caros e tornarem muito reduzida a largura do assento, privando assim a creança da commodidade de se poder deslocar sobre a superficie do banco.

Estes bancos, como se vê, devem trazer consigo muito depressa a fadiga e o incommodo, porque obrigam o alumno a conservar-se sempre na mesma posição e no mesmo sitio.

Seria, portanto, melhor adoptar as mobílias cujo banco occupasse toda a largura da meza. Ha,

porém, aqui uma desvantagem, que se não dá nos bancos isolados, e é: como em geral a beira do banco está collocada por baixo da aresta posterior da escrivaninha, se o alumno tiver de se pôr a pé e de se conservar n'esta posição, não o poderá fazer porque lhe falta espaço para isso. Este inconveniente não se dá com os bancos isolados, porque lá o alumno, quando tem de se collocar a pé, pôde fazel-o desviando-se para um ou outro lado do banco, onde encontra lugar sufficiente.

Este inconveniente dos bancos, cujo comprimento é igual ao da meza, acha-se annullado em certas mobílias, que já descrevemos, cuja meza tem uma tampa que, girando por escorregamento, se pôde approximar ou afastar do alumno, servindo, por consequencia, para os dois casos: quando a creança está sentada e quando está em pé.

As mobílias d'esta ultima cathegoria devem, portanto, ser as preferidas.

Para completarmos o presente capitulo, resta-nos fallar da meza e cadeira do professor.

A meza do professor deve estar collocada sobre um estrado elevado, afim de que elle possa vigiar com facilidade os alumnos.

A escrivaninha deve, tanto quanto possivel, ser simples e commoda. A este respeito nada ha mais recommendavel do que os modelos americanos das escolas de Boston e Nova-York.

A cadeira deverá ser igualmente simples, não fechada, como em algumas partes se usa, porque com esta disposição poderá haver negligencia nos

cuidados de limpeza, porém aberta para se poder varrer e lavar com facilidade o logar onde ella se acha.

De resto, esta parte da mobilia d'uma escola deverá, na medida do possível, ter um aspecto que possa até certo ponto, impôr á creança, respeito pelo professor.

Eis as indicações que a sciencia apresenta relativamente ao edificio escolar, á aula e á mobilia d'esta, e que se deve procurar pôr em execução ou quando se construir uma escola, ou quando se tractar de reformar uma casa, já construida, para a adaptar a esse fim.

Vejamos agora o que entre nós se terá feito a este respeito.

Relativamente ao edificio, em Portugal só por excepção se construe um, destinado exclusivamente á escola. Quando, porém, isso succede, nem sempre as prescripções hygienicas são postas em pratica.

Se algumas escolas ha em boas condições, são as construidas pela iniciativa particular e essas mesmas tem muitas vezes defeitos censuraveis na sua construcção.

E os poderes publicos que terão feito n'este sentido a respeito das suas escolas? Muito pouco ou nada.

Na lei de 1844 determina-se que «as escolas se-

rão n'um edificio publico ou n'outro accommodado a este fim e que, havendo edificio destinado para a escola, nenhum professor dará aula em sua casa.»

Ora, os taes edificios publicos são rarissimos e existem apenas n'alguma localidade de maior importancia. Em geral, são casas alugadas, porém o que lhes falta é exactamente o serem accommodadas ao fim para que se destinam. Casas sem ar, sem luz, humidas e frias, casas que poderiam servir para tudo quanto se quizesse, menos para uma casa d'ensino—eis o que são geralmente as escolas em Portugal.

E não exageramos. Senão ouçamos as palavras auctorisadas d'um nosso escriptor, o snr. D. Antonio da Costa, que, a respeito d'uma escola em Espinho, escreveu o seguinte:

«Encontro-me com alguns amigos e entre elles o dr. Antonio José Teixeira, que me pergunta:

—Já viu uma das curiosidades da terra?

—A praia?

—Melhor.

—A assembléa?

—Melhor ainda.

—A hospedaria Bragança, onde estou alojado e que me dizem ser o pinhal da Azambuja?

—Melhor que tudo isso. Venha cá.

«A poucos passos o dr. Teixeira aponta-me para uma portinha ao rez da rua e diz-me:

—Desça.

«Olhei para dentro, ouvi um borborinho, vi tudo escuro, depois, mais affeito á escuridão e abrindo bem os olhos, umas figuras, que pareciam espe-

ctros pela casa terrea, e um velho impassivel. Como a luz não coava no antro senão por aquella portinha, que mais parecia uma fresta, as nossas duas figuras tinham-lhe roubado esses poucos raios que fingiam alumiar a caverna.

— Onde me trouxe, doutor? É uma possilga?

— Não, respondeu elle, é uma escóla popular de educação physica, moral e intellectual.

«Deitamos ambos a fugir.»

E como esta ha muitas outras escólas em Portugal.

Se, porém, infelizmente isto succede, não é porque falem instrucções relativas á parte material do edificio escólar. Essas instrucções existem em duas portarias: na de 20 de julho de 1866, assignada pelo snr. João Baptista da Silva Ferrão de Carvalho Martens, e na de 7 de julho de 1871, referendada pelo snr. Marquez d'Avila e Bolama. A primeira d'estas especialmente, inserta no *Diario de Lisboa* de 23 de julho d'esse anno, apresenta muitas indicações, algumas d'ellas bastante uteis, referentes ao edificio escolar.

Como se vê, essas instrucções são verdadeiramente letra morta, porque, se estivessem em vigor, não veriamos escólas tam pouco hygienicas como são quasi todas as nossas.

N'um dos ultimos orçamentos figurava a verba de 10:000\$000 reis para dar subsidios ás camaras municipaes, que quizessem construir escólas. Esta verba, como se vê, era extraordinaria... na sua pequenez.

A lei ultima de 2 de maio de 1878, na parte relativa á dotação do ensino primario, diz que o go-

verno concorrerá annualmente com a quantia de 200:000\$000 reis para subsidiar as juntas de parochia na construcção dos edificios escolares.

Este subsidio já é mais rasoavel. Dá-se, porém, um facto, que é: ha já um anno que esta lei sahiu e por emquanto ainda não está em execução; nem sequer os respectivos regulamentos appareceram. É, portanto, como se não existisse.

Em relação á aula e á mobilia escolar, verificamos ainda em Portugal a mesma indifferença que ja assignalamos em relação ao edificio escolar.

Qualquer sala serve para aula. Não importa que seja fria, mal ventilada, ou com uma luz mal distribuida; serve sempre. Ainda que o numero d'alunos vá em progressão crescente, sempre se arranja lá logar para elles caberem.

A respeito da mobilia escolar que diremos? Que quasi não existe, salvo se quizermos considerar como *mobilia escolar* uns longos bancos de madeira, como os que tinha a primeira aula que frequentamos, bancos que não tinham encosto nem meza, e onde o alumno se mortificava mais do que conservando-se constantemente a pé.

As nossas escolas são em geral o que acabamos de descrever. Se alguma se furta a esta descripção, é um facto tam excepcional que merece ser registado. A este limitadissimo numero pertence a Real Casa Pia de Lisboa.

O que podemos asseverar é que, se Victor de Laprade visitasse um dia as nossas escolas, escreveria, não um, porém mil *arrasoados em favor da infancia*.

HYGIENE DO ALUMNO

Temos até agora fallado da escola, da aula e da mobilia escolar. Fallemos agora do alumno, para quem a escola, a aula e a mobilia são construidas.

Iremos, por isso, occupar-nos de novas questões, que prendem d'uma maneira ainda mais intima com o alumno.

Um dos primeiros pontos que temos a examinar é a idade em que a creança pôde entrar para uma aula.

Podemos desde já dizer que, se mandarmos uma creança á escola antes dos 6 ou 7 annos faze-mol-a correr sérios perigos. Vejamos porquê.

Antes da idade que acabamos de citar, toda a creança possui uma actividade respiratoria excessivamente grande. É por isso que as laryngites, as

bronchites, a coqueluche, o garrotilho e outras doenças são muitissimo communs até esta idade.

Esta grande actividade e esta frequencia de doenças do apparelho respiratorio far-nos-hão comprehender os perigos a que sujeitamos uma creança, mergulhando-a n'um meio pouco vivificante e pouco puro, como é d'ordinario o d'uma escola.

A actividade cerebral é tambem grande. Demais, até esta idade o cerebro vae augmentando de volume, e os ossos craneanos ainda não teem as fontanellas ossificadas. O cerebro, já de si tam delicado, adquire n'esse periodo da vida da creança uma susceptibilidade especial, comprovada sobejamente pelas meningites, pela fórma cerebral das doenças da infancia e por outras factos ainda.

Avalie-se, então, o que poderá succeder a uma creança n'estas condições, se fôr submettida a uma applicação sustentada e a esforços intellectuaes incessantes !

O esqueleto da creança até então é, por assim dizer, extremamente malleavel, podendo quasi tomar a fórma que se lhe quizer dar. Por isso as attitudes viciosas deverão ser, na idade a que nos esmos referindo, d'uma influencia muito mais decisiva sobre as desformações e desvios da columna vertebral, sobre o desenvolvimento da caixa thoracica e sobre muitas outras partes do esqueleto.

Se junctarmos a isto o pequeno desenvolvimento intellectual da creança, que lhe não permite seguir o estudo com aproveitamento sensivel, teremos reconhecido de sobra os inconvenientes que há em mandar uma creança á escola antes dos 6 annos.

Digamos agora alguma cousa a respeito dos meios que devemos empregar para obstar a que se introduzam na escola doenças vindas de fóra.

Seria uma medida d'extrema prudencia o exigir-se a cada creança um attestado em que se prove haver sido vaccinada. E como a vaccina não tem acção preservadora senão para cinco ou seis annos approximadamente, era tambem necessario que no attestado fosse indicada a data da vaccinação para obrigarmos a serem revaccinadas as creanças que tivessem soffrido esta pequena operação desde um espaço de tempo superior a cinco annos.

Antes da sua admissão, deverá o alumno ser examinado por um facultativo para se vêr se é portador de doenças contagiosas, infecciosas ou outras, que possam fazer mal á saude dos outros alumnos.

Se depois da sua admissão o alumno fôr atacado d'alguma d'estas ultimas doenças, deverá elle ser immediatamente separado dos companheiros d'estudo e conduzido a casa de seus paes ou tutôr.

Uma das prescripções hygienicas da mais alta importancia para o alumno é a que diz respeito aos cuidados de limpeza.

Todos os dias o professor deverá passar em revista os alumnos, examinando-lhes o estado de limpeza da face, do pescoço, das mãos, dos cabellos e da roupa, e censurando os descuidados. A cabeça da creança, especialmente, deverá merecer ao professor mais sério exame.

D'este modo não só a hygiene não teria a fazer reparos, mas tambem a creança, ainda que por in-

clinação natural fosse propensa ao desleixo, iria pouco a pouco e insensivelmente adquirindo o habito de ser limpa.

As aulas, em geral, começam de manhã, durando até parte da tarde. N'este longo intervallo de tempo é impossivel que uma creança se conserve unicamente com a refeição que tomou em casa. Torna-se, portanto, preciso que n'um dos intervallos tome nova alimentação.

N'estas refeições é necessaria ainda uma extrema limpeza. O professor deve então, mais que nunca, vigiar as creanças a fim de que ellas não contraham habitos pouco decentes e pouco limpos.

Como as comidas de que as creanças fazem uso são, em geral, frias e indigestas, tornava-se conveniente que a estas provisões se juntasse uma sopa ou qualquer outra comida quente, que poderia ser preparada na escola.

Seria tambem de louvar que o professor vigiasse pela qualidade da alimentação, censurando o uso de golodices e aconselhando de preferencia substancias nutritivas das mais proprias para fornecerem ao alumno as forças que seus trabalhos demandam.

Não é só durante a aula que o mestre deve vigiar os seus discipulos. No descanso, nos recreios, nos jogos e mesmo quando as creanças voltam para as suas casas deve continuar a exercer-se a attenção do professor sobre o alumno.

Assim se evitarão accidentes e bulhas, e se poderá vigiar pela moralidade dos alumnos, especialmente se a escola fôr mixta.

Uma das cousas que a hygiene aconselha com a maxima instancia são os passeios ao ar livre, levando as creanças ao campo e deixando-as saltar, brincar e correr á vontade. São bons como distracção para o espirito e excellentes como exercicio para o corpo.

Se estes passeios tiverem como remate uma visita a um muzeu, a um jardim botanico, a uma fabrica, etc., etc., ter-se-ha tambem conseguido instruir a creança com pouco trabalho para o professor, que apenas terá de fornecer as competentes explicações. E os conhecimentos adquiridos por este meio ficam por tal modo gravados na memoria, que difficilmente se perderão.

Estes passeios são pois uteis para o desenvolvimento physico e para a cultura intellectual.

No grupo dos exercicios vantajosos para o corpo e para a intelligencia devem tambem entrar os trabalhos de cultura e jardinagem, cuja variedade permite á creança o poder escolher aquelles que mais se coadunem com as suas forças, inclinações e aptidão.

Com elles lucra o alumno e o professor. Para o primeiro é um meio facil e agradavel de aprender os principios de cultura; para o segundo é um excellentes recurso para não esquecer as noções de botanica que possuir; para ambos é uma distracção proveitosa e um optimo meio para desenvolverem a força physica.

Como exercicio physico, nada póde levar vantagem á *gymnastica*, quando bem dirigida.

A gymnastica nas creanças não só lhes desenvolve os musculos, mas tambem pôde diminuir-lhes uma extrema impressionabilidade nervosa, modificar-lhes o esqueleto, augmentar-lhes os diametros do peito e prevenir ou mesmo remediar os desvios e deformações.

A gymnastica escolar até agora era por assim dizer acrobatica. Necessitava deapparelhos quasi sempre muito custosos e que d'ordinario não correspondiam ao fim que se desejava.

Hoje a gymnastica das escolas tende a reformar-se. Começou-se a reconhecer que o desenvolvimento da força, da agilidade e da destreza não necessitavam d'apparelhos tam caros. E com estas ideias já se constroem apparelhos que todas as escolas podem ter e pagar.

Na ultima exposição de Paris, perto do pavilhão Ferrand, havia já pequenos gymnasios construidos d'este modo. Dentro d'este mesmo pavilhão, havia apparelhos simples e baratos, correspondendo a todas as exigencias da gymnastica respiratoria, uma das mais importantes e uma das mais descuradas.

O gymnasio deverá ser coberto para evitar o sol e a chuva, e aberto por todos os lados para lhe entrar um bom ar.

Para terminarmos as considerações relativas á hygiene physica da creança, resta-nos fallar dos exercicios militares.

Os exercicios militares são tambem extremamente uteis, porque não só robustecem, mas tambem habituam a creança á obediencia.

Exercicios, marchas, movimentos combinados, posições, tudo aqui contribue para o desenvolvimento da intelligencia, da força e da disciplina. Demais estes exercicios teem a vantagem de se amoldarem perfeitamente ao gosto das creanças.

É um meio de hygiene physica que deve aproveitar em todos os paizes e com especialidade n'aquelles onde o serviço militar fôr obrigatorio.

Digamos agora alguma cousa a respeito da hygiene intellectual do alumno.

Para que a intelligencia da creança se não cance, é necessario que o trabalho esteja regulado de modo que alternem constantemente os exercicios intellectuaes e os exercicios physicos.

Assim, após uma hora de constante trabalho de intelligencia, deve fazer-se seguir um intervallo de descanso ou uma outra hora em que a creança se entregue a outros exercicios, como o desenho, a gymnastica e a musica.

Se operarmos uma divisão do trabalho, obdecendo a estes principios, poderemos ficar certos de nem o corpo nem a intelligencia do alumno se cançarem.

Emquanto ao modo de o alumno aprender, seria de extrema vantagem que o professor dêsse ás suas lições um caracter tam practico quanto possivel.

Effectivamente, tudo quanto é theoria coaduna-se pouco com a intelligencia d'uma creança; e se, quizermos que ella adquira conhecimentos theoricos

é necessario reduzir-lh'os a exemplos, explicar-lh'os practicamente e não obrigar essa creança a decorar authòmaticamente as palavras sem comprehender as ideias que estas representam.

Deveria tambem o professor estudar o grau de capacidade de cada alumno para não cahir na inconveniencia de ir pedir a uma intelligencia mais do que ella pôde dar.

Temo-nos occupado até agora da hygiene physica e da hygiene intellectual do alumno. Resta-nos fallar da sua hygiene moral.

Depois do professor haver dedicado constantes cuidados ao desenvolvimento da intelligencia e do corpo do alumno, a sua tarefa ainda não está terminada. Tem ainda de o ensinar a reflectir com a devida attenção, a julgar com clareza e imparcialidade, a conhecer e amar o bem, a detestar e fugir do mal.

O professor, portanto, tem de ser um verdadeiro educador.

É por isso que elle deve ir buscar a norma do seu proceder ao seio da familia onde houver a melhor ordem e harmonia.

Antes de transpôr o portal da escola e ser submettida á direcção do mestre, já a creança teve um educador que lhe infiltrou no coração o germen de bons sentimentos e de muitas virtudes : sua mãe. O mestre deve continuar esta tarefa de educação : deve aproveitar essas virtudes, tractando de as cultivar e aperfeiçoar; deve atear no coração da creança o sentimento do dever e o sentimento christão se

sua mãe, excepcionalmente, ainda lh'os não houver inoculado; deve forcejar, emfim, por que a escola não seja mais do que a continuação da família.

A direcção d'uma creança deve então ser toda paternal: ensinar pelo exemplo, pelos conselhos, exaltar a virtude, crear aversão ao vicio, preparar, emfim, o terreno para que a creança se torne para o futuro um modelo vivo de virtude e honradez.

Com uma direcção assim, haverá affeição reciproca entre mestre e discipulo. Aquelle não verá nos alumnos mais do que uma familia sua a que tem de tributar os affectos d'um pae; o discipulo já não fugirá da escola, porque reconhecerá no mestre, não um tyranno, ensinando barbaramente de palmatoria em punho, porém um amigo que o tracta com carinho, dando simultaneamente o conselho e o exemplo.

Quando ha pouco terminamos a enumeração das regras hygienicas, que diziam respeito á escola, apresentamos a descripção dos nossos edificios escolares em geral e vimos que, apenas com alguma rara excepção, tudo era tristemente desanimador.

Veamos agora o que em Portugal se fará em favor do alumno no que diz respeito á sua hygie-ne physica, moral e intellectual.

No que diz respeito á idade da creança, é cousa para que se não olha. Manda-se o infante para uma escola apenas começa a balbuciar as primeiras palavras, unicamente porque o seu genio travesso incommoda os progenitores e estes encontram no pretexto apparente de mandarem os filhos aprender

a lêr um meio excellente de se verem livres d'essas travessuras durante um momento.

Emquanto aos meios que se empregam para obstar á introduccão de doenças extranhas na aula, apenas nos lembra de ter visto esta prescripção em execução (e isto ha já bastantes annos) n'um unico estabelecimento : o Instituto Industrial do Porto; porém, de que maneira se executava ahi? Levantava-se a manga do cazaco e observava-se o pulso da creança; passava-se á mão e examinavam-se-lhe duas ou trez pregas interdigitaes; de resto... mais nada. Assimilhava-se tanto ou quanto a uma leitura da *buena dicha*, querendo advinhar unicamente pelo exame da mão as doenças de que o alumno era portadôr.

A limpeza do corpo e dos vestidos é tambem um ponto bastante descurado pela maxima parte dos professores. Devemos, comtudo, dizer que em certas occasiões parte da culpa reverte para as familias, porque são ellas algumas vezes as menos esculpulosas para com as creanças.

A este respeito ainda se podem abrir algumas excepções e uma d'ellas será a Casa Pia de Lisboa de que já fallamos. Alli os orphãos, além dos cuidados de limpeza diaria a que são severamente obrigados, teem tambem por costume tomarem banhos frescos de tina duas vezes por semana e banhos de mar durante o verão.

Os passeios ao ar livre, que tam hygienicos são, tambem se executam entre nós; porém de que maneira? Não se deixam as creanças saltar, brincar e correr logo que chegam ao campo, não. Levam-se

todas enfileiradas, marchando adeante d'um prefeito, no meio d'um silencio sepulchral e com uma lentidão de movimentos desesperadora. Saem da escola e entram n'ella sem haverem tido um momento sequer de verdadeira satisfação e liberdade.

Os exercicios gymnasticos, podemos dizel-o, pouco cultilvados são entre nós, e se em algumas escolas se executa cousa que se assemelhe a exercicios d'esta ordem, é tudo feito sem um methodo, sem um systema a que se obedeça.

A este respeito tambem devemos abrir excepções e será uma d'ellas ainda em favor da Casa Pia de Lisboa. Ahi encontramos um escola de gymnastica bem dirigida, cujos excellentes effeitos se podem conhecer, examinando as creanças, todas fortes, coradas, desenvolvidas, musculosas, alegres e saudáveis. E há pouco mais de dez annos nada d'isto se observava alli; porque? Porque foi necessario que um homem cheio de vontade e de confiança na sciencia, como José Maria Eugenio, introduzi-se n'aquelle estabelecimento de caridade esse ramo de educação physica, que até então era lá desconhecido: a gymnastica.

Os exercicios militares é cousa que não existe entre nós. Muitos olhal-os-hiam até como cousa risivel, porque veriam n'isso a simples transformação do alumno n'um recruta.

A lei de 2 de Maio de 1878 veio remediar algumas d'estas lacunas nas escolas publicas. Essa lei, porém, já o dissemos, ainda não foi posta em execução. E quem sabe quando o chegará a estar?

No ponto de vista da educação intellectual, ha

ainda muito a fazer entre nós. Usam-se methodos que se acham em manifesta contradição com as ideias e tendencias da sociedade actual.

Sobrecarrega-se a memoria da creança com definições e factos, tudo decorado inconscientemente, sem que se lhe faça comprehender a utilidade e significação d'essas regras, a razão e a consequencia d'esses factos, e sem que se tracte de accommodar os estudos ao desenvolvimento intellectual e á capacidade de cada alumno.

Da educação moral, não fallemos. Não se ensina pela palavra e pelo exemplo: ensina-se á custa da ferula implacavel. Os resultados são quasi sempre negativos, porque os alumnos ensinados sob o peso constante do castigo corporal são quasi sempre os mais mal educados.

Em tudo era precisa uma reforma radical.

DOENÇAS ESCOLARES E VIGILANCIA.
MEDICA DAS ESCÓLAS

A escola pôde ser o fóco de doenças : umas, nascendo pela influencia especial que ella tem sobre a sua producção e desenvolvimento ; outras, introduzindo-se furtivamente do exterior e indo por vezes dizimar a população escolar.

Para obviar a estes males, torna-se forçoso que a escola esteja debaixo da superintendencia d'um individuo ou d'uma corporação que, possuindo conhecimentos especiaes, que um simples professor não pôde ter, se encarregue de vigiar pelo estado de saude dos alumnos, já negando a admissão aos que estiverem eivados de doenças, já estabelecendo regras e indicações para evitar a producção de lesões que a frequencia d'uma aula pôde trazer comsigo. Este individuo não pôde ser senão um medico.

No estudo que vamos fazer estudaremos dois

*

pontos differentes: as doenças da escola e as attribuições respectivas do medico.

As doenças da escola são provenientes, como acima dissemos, de duas fontes diversas; ou nascem lá, ou vêm do exterior.

Estas ultimas não necessitam descripção especial, são todas as que possam ter acção sobre a saúde d'outras creanças. Tractaremos, portanto, só de aquellas sobre cuja prduccão a escola tem uma influencia incontestavel, preponderante ou exclusiva, isto é, vamos occupar-nos das chamadas *doenças escolares*.

Occupar-nos-hemos, por consequencia de dois pontos: das doenças escolares e do serviço medico

Procedendo ao estudo das doenças escolares; devemos citar em primeiro lugar as perturbações da vista, a mais frequente das quaes é a myopia.

N'esta doença escolar, os raios luminosos, em consequencia d'uma extensão do eixo do olho, formam o seu foco por deante da retina. Para se poder vêr bem, usa-se, então, de lentes concavas que tornam os raios mais divergentes.

É uma lesão que se desenvolve muito raras vezes antes da frequencia escolar, quasi sempre durante a vida na escola, e poucas vezes depois d'ella.

Começará a myopia na idade em que a creança vae á escola, ou será esta que determina a sua apparição?

É esta ultima hypothese a que parece verdadeira. Provam-no as estatisticas, mostrando que, entre creanças, que vão á escola e creanças que se con-

servam ignorantes, as primeiras são as que fornecem quasi que exclusivamente todo o contingente de myopes. Outras estatisticas provam tambem que, quanto piores forem as condições opticas da escola, tanto mais avultado será o numero de cazos de myopia.

Há, porém, um facto que parece tirar parte do valor a esta conclusão, e é: as creanças serem muitas vezes filhas de paes myopes.

Liebreich, comtudo, diz-nos que os filhos de paes myopes não nascem tambem myopes; nascem apenas com a predisposição, para o virem a ser.

Se assim é, vê-se perfeitamente que na apparição da doença em creanças, filhas de individuos myopes, foi a escola que gozou do principal papel, porque pôz essa predisposição em jogo.

As causas da producção da myopia residem no habito de lêr muito de perto e na leitura frequente de livros impressos em caracteres pequenos ou em tinta muito clara. Para a primeira d'estas condições contribuem frequentemente a má distribuição da luz e os defeitos da mobilia que, além de obrigarem o alumno a posições viciosas, fazem com que a visão distincta dos caracteres só se possa dar a uma curta distancia.

Os casos de myopia escolar estão sempre em progressão crescente, o que talvez se possa explicar pela predisposição que os paes myopes transmitem a seus filhos, predisposição que, com a frequencia escolar, se transforma em verdadeira doença. E tendo em conta que cada pae dá quasi sempre origem a mais do que um filho, teremos explicado o

augmento constante d'essa doença ocular, que Gi-raud-Teulon considera como um producto da civilisação.

Estrabismo—É uma doença ocular, que se pô-de também adquirir na escola.

Se a creança approximar demasiadamente o livro dos olhos, a convergencia tornar-se-ha tam fatigante que o alumno acabará por se servir d'um só olho, desprezando a imagem que se fórma no outro. Este ultimo desviar-se-ha e torna-se estrabico.

Asthenopia—E' a diminuição na faculdade de supportar a acção da vista. Traduz-se por dôres nos olhos, nas sobrancelhas, na cabeça, pela confusão na leitura, parecendo as letras saltarem umas por cima das outras, e pela necessidade de descansar frequentemente.

E' uma doença que tem dado lugar a castigos injustos em alumnos, muitas vezes immerecedôramente accusados de pouco diligentes.

Provém de duas causas, uma d'ellas independente da escola: a hypermetropia; a segunda consiste n'uma interrupção na acção harmonica dos musculos do olho, sobre o que a escola goza do primeiro papel.

Desvios da columna vertebral—São doenças cuja producção deve ser attribuida á mobilia defeituo-sa d'uma escola. Já explicamos como se podem produzir.

Ha uma outra causa que também os pôde realisar. É o habito que certas creanças teem de levarem na mão saccas pesadas, cheias de livros e ca-

dermos, obrigando o braço a uma tensão, que traz comsigo, pelo seu uso continuado e, especialmente, quando o trajecto entre a casa e a escola é grande, um desvio da columna vertebral.

Estes desvios podem ser mais ou menos accentuados. Podem ser tam leves que passem desapercibidos, ou tam pronunciados que constituam um grande defeito. Em qualquer dos casos as duas espaldas acham-se a uma altura differente, do que resulta um estreitamento no diametro transversosuperior da caixa thoracica e, por consequencia, um obstaculo maior ou menor á dilatação dos pulmões.

Papeira escolar—É uma doença que Guillaume descreve como muito frequente na Suissa, parecendo, porém, não existir na França, Allemanha, nos Estados-Unidos e outros paizes, segundo o testemunho de Riant, Virchow, Peter von Peterhausen e outros.

E' uma especie de papeira, não endemica, que não tinha por causa a agua potavel, porque esta era boa; que não era devida á influencia da puberdade, porque apparecia em creanças de 11 e 12 annos; que, porém, era provocada unicamente pela influencia escolar.

E' devida a difficuldade na circulação venosa, causada pela posição que a cabeça toma, quando a creança está fatigada e não pode encontrar um encosto. Póde tambem ser devida ao uso de mantas ou collarinhos muito apertados.

Na primeira d'estas condições, em consequencia da relaxação dos musculos do dorso e nuca, a parte cervical da columna vertebral curva-se para diante

e os órgãos que se acham no pescoço são comprimidos entre esta, a clavícula e a primeira costella.

D'aqui resulta a compressão dos vasos do pescoço e a congestão passiva da glandula thyroideia, que augmenta de volume.

A esta hyperemia succede uma hypertrophia, d'onde resulta que esta tumefacção da glandula se tornará permanente.

Na Suissa esta doença é tam frequente que Guillaume encontrou em 731 alumnos do collegio municipal de Neuchâtel 414 casos de papeira escolar, mais ou menos accentuados.

Dôres de cabeça e hemorrhagias nasaes—As dôres de cabeça são frequentes nos habitantes d'uma escola.

A actividade cerebral do alumno, as suas posições, o ar quente e outras mais circumstancias são outras tantas causas de congestões cephalicas leves, dando lugar a cephalalgias.

Estas congestões são a causa das hemorrhagias nasaes, que ás vezes são sérias por serem rebeldes e irem affectar de preferencia os alumnos mais debeis.

Doenças do apparelho respiratorio e circulatorio—Quando a creança se acha sentada ha muito tempo, a fadiga sobrevem e a columna vertebral curva-se. O tronco, em consequencia d'isto, diminue d'altura e os órgãos que elle contém exercem uma pressão reciproca entre si.

Esta compressão transmittida aos pulmões e ao coração pôde trazer consigo obstaculos serios á respiração e circulação, o que pouco a pouco se transforma em verdadeiras doenças.

Perturbações da digestão e fraqueza da bexiga

—Entre as doenças que podem affectar os alumnos d'uma escola figuram certas desordens do apparelho digestivo, como a constipação, a ausencia do appetite, perturbações que Guillaume attribue á pressão exercida pelas falsas costellas sobre os órgãos abdominaes, quando sobrevem o canção e, por consequencia, quando a columna vertebral se incurva.

Tem-se tambem observado a retenção ou a incontinencia d'ourinas e isto tanto mais quanto as lições eram mais longas e os intervallos de descanso menos frequentes.

Para prevenir estas doenças, não é preciso mais do que fazer as lições pouco demoradas, conceder descanso para as creanças satisfazerem a necessidades urgentes e executarem algum movimento.

Cada escola deveria ser regularmente visitada por um medico, que examinasse o estado de saude dos alumnos e as condições de salubridade do edificio. D'isto faria um relatorio, que enviaria á repartição competente.

Este serviço deveria ser retribuido, pois que, quando o não fôsse, necessariamente deixaria de ser feito com a regularidade requerida.

Se fosse a primeira visita a que o medico fazia, deveria elle tomar apontamentos no que dizia respeito á hygiene da escola, á do alumno e ás doenças escolares.

Na parte relativa ao edificio, deverá elle observar as condições e vêr se ellas eram conformes com as que já expozemos, isto é, se a exposição era boa,

se havia influencias de visinhança, que lhe podessem modificar profundamente as condições de salubridade, se o edificio pela sua construcção era seguro e hygienico, etc. Deveria examinar attentamente a aula, estudar-lhe a ventilação, a luz, a limpeza, o aquecimento e a mobilia. D'isto tudo faria uma descripção exacta, expondo minuciosamente os defeitos capitaes e as melhoras ou reformas que julgava dever recommendar.

Egual attenção deveria prestar aos alumnos, inquirindo do trabalho e do repouso que teem, dos exercicios physicos que executam, expondo os factos principaes que pediam urgente substituição.

Das doenças deveria fazer uma resenha minuciosa, que seria um excellente soccorro para trabalhos estatisticos. Indicar-lhes-hia a especie, o seu grau de adeantamento, o seu maior ou menor poder contagioso, as suas causas e, finalmente, os meios que reputava bons para modificar vantajosamente esses estados morbidos. Tractaria tambem de averiguar se todas essas doenças eram motivadas pela influencia do meio escolar, ou se algumas d'ellas eram devidas a condições especiaes de organização do alumno, a idiosyncrasias suas, á hereditariedade ou mesmo a cousas completamente extranhas á escola.

Depois da primeira d'estas visitas, o medico deveria continual-as uma ou duas vezes por mez. Em tempo de epidemias deveria repetil-as um maior numero de vezes.

De dois ou de trez em trez annos o medico vaccinaria todos os alumnos. Assim evitaria a appa-

rição na escola de qualquer cazo grave de variola.

Na occasião da admissão de cada alumno, tiraria notas do seu estado actual de saude. Comparando depois estas com as observações posteriores teria o medico um excellente meio de estudar a verdadeira influencia da escola sobre a saude da creança.

Em Portugal, relativamente ao que expozémos no presente capitulo, apenas ha o peor: as doenças escolares.

Serviço medico de vigilancia ás escolas é cousa que ainda não existe entre nós, o que não admirará se attendermos a que muitas das nações mais adeantadas da Europa ainda o não teem.

Em França, só nos fins do anno passado é que se tractava de levar perante os poderes publicos a questão da vigilancia medica das escolas, e isto limitado ás escolas de Pariz ou ao departamento do Sena.

Na Belgica já existe, porém dáta egualmente de ha pouco tempo.

Não admirará, portanto, que ainda não tenhamos tal serviço.

O que, porém, temos com toda a certeza são as doenças escolares. Provam-no muitos factos, provámol-o nós mesmos com a nossa myopia que contrahimos nas primeiras aulas que frequentamos.

PROPOSIÇÕES

ANATOMIA — O musculo ciliar de Riolan e o sub-tarsalis de Moll são dependencias do musculo de Horner.

PHYSIOLOGIA — Para a sciencia d'hoje, o baço é um luxo d'organisação.

THERAPEUTICA — O mercurio é um medicamento de poupança.

PATHOLOGIA GERAL — O temperamento é uma creação imaginaria.

MEDICINA OPERATORIA — Admittimos a anesthesia antes da operação da cataracta.

PATHOLOGIA EXTERNA — A febre traumatica é d'origem nervosa.

PATHOLOGIA INTERNA — Na pathogenia da ulcera perforante do estomago, damos o primeiro lugar á acção do succo gastrico.

ANATOMIA PATHOLOGICA — A's doenças das visceras thoracico-abdominaes o figado escreve-lhes a historia da evolução.

PARTOS — A apresentação de face nunca é primitiva.

HYGIENE — O processo typographico de divisão das syllabas no methodo *João de Deus* é prejudicial á vista das creanças.

Approvada,

Imprima-se

O CONSELHEIRO DIRECTOR

Dr. Souto.

Costa Leite.