Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Medicina da Bahia
Memorial da Medicina Brasileira

Esta obra pertence ao acervo histórico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, sob a guarda da Bibliotheca Gonçalo Moniz – Memória da Saúde Brasileira, e foi digitalizada pela equipe do Laboratório de Preservação do Memorial da Medicina Brasileira.

Janeiro de 2024

Memorial da Medicina Brasileira – Faculdade de Medicina da Bahia
Largo do Terreiro de Jesus, s/n, Pelourinho - Salvador - Bahia - Brasil

www.bgm.fameb.ufba.br
bibgm@ufba.br

EX-LIBRIS

BIBLIOTHECA GONÇALO MONIZ • MEMÓRIA DA SAÚDE BRASILEIRA •

249

THESE

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

THESE

Apresentada á

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Em 30 de Outubro de 1930

Para ser defendida publicamente pela doutoranda

Dinorah Bittencourt Moscoso

Natural do Estado da Bahia

Ex-interna honoraria da 2ª Cadeira de Clinica-cirurgica

Filha legitima do Cirurgião-Dentista e Bacharel em Sciencias Juridicas e Sociaes Manoel Braz Moscoso e d. Lydia Bittencourt Moscoso

AFIM DE OBTER O GRAU DE

Doutora em Sciencias Medico-Cirurgicas

DISSERTAÇÃO

A Hygiene na Escola

(Cadeira de Hygiene)

1930

—

BAHIA

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Director — Dr. Augusto Cesar Vianna
Vice-Director — Dr. Augusto de Couto Maia
Secretario — Dr José Pinto Soares Filho

PROFESSORES CATHEDRATICOS

DOUTORES:	Materias que leccinam:
Alvaro Campos de Carvalho	Physica
Antonio do Amaral Ferrão Muniz	Chimica Geral e Mineral
Euvaldo Diniz Gonçalves	Chimica Organica e Biologica
Manoel Augusto Pirajá da Silva	Biologia Geral e Parasitologia
Eduardo Diniz Gonçalves	Anatomia Humana 1.ª cadeira
Raphael de Menezes Silva	Anatomia Humana 2.ª cadeira
Mario Andréa dos Santos	Histologia
Aristides Novis	Physiologia 1.ª cadeira
Sabino Silva	Physiologia 2.ª cadeira
Augusto Cesar Vianna	Microbiologia
Antonio Bezerra Rodrigues Lopes	Pharmacologia
Octavio Torres	Pathologia Geral
Agripino Barbosa	Pathologia Medica
Antonio do Prado Valladares	Clinica Medica Propedeutica
Leoncio Pinto	Anatomia Pathologica
Antonio Ignacio de Menezes	Medicina Operatoria
Edgard Rego Santos	Pathologia Cirurgica
Fernando Luz	Clinica Cirurgica 1.ª cedeira
Caio Octavio Ferreira de Moura	Clinica Cirurgica 2.ª cadeira
Antonio Bastos de Freitas Borja	Clinica cirurgica 3.ª cadeira
José de Aguiar Costa Pinto	Hygiene
Estacio Luiz Valente de Lima	Medicina Legal
Armando Sampaio Tavares	Clinica Medica 1.ª cadeira
José Olympio da Silva	Clinica Medica 2.ª cadeira
Fernando José de S. Paulo	Therapeutica
.....	Obstetricia
Almir Sá Cardoso de Oliveira	Clinica Obstetrica
Aristides Pereira Maltez	Clinica Cynecologica
Alfredo Couto Brito	Clinica Neuriatica
Joaquim Martagão Gesteira	Clinica Pediatrica
Mario Carvalho da Silva Leal	Psychiatrica
Durval Tavares de Gama	Clinica Cirurgica Inf. e Orthopedica
Albino Arthur da Silva Leitão	Clinica Dermat. e Syphiligraphica
Eduardo Rodrigues de Moraes	Clinica Oto-rhino-laryngologica
João Cesario de Andrade	Medicina Tropical

PROFESSORES SUBSTITUTOS

Augusto de Couto Maia	Microbiologia
Flaviano Innocencio da Silva	Clinica Dermat. e Syphiligraphica

PROFESSORES CATHEDRATICOS EM DISPONIBILIDADE

Dr. Sebastião Cardoso	Dr. Menandro R. Meirelles Filho
Dr. José Rodrigues da Costa Doria	Dr. Luiz Pinto de Carvalho
Dr. João E. de Castro Cerqueira	Dr. Adriano dos Reis Gordilho
Dr. João Americo Garcez Froes	Dr. Aurelio Rodrigues Vianna
Dr. José E. Freire de Carvalho Filho	Dr. Alfredo Ferreira de Magalhães
Dr. Gonçalo Moniz Sodré de Aragão	

PROFESSORES HONORARIOS

Dr. Juliano Moreira — Dr. Carlos Chagas — Dr. Thiago de Almeida

A Faculdade não approva nem reprova as opiniões exaradas nas theses que lhe são apresentadas.

Prologo

O nosso intuito, escolhendo para assumpto do presente trabalho, a **Hygiene na Escola**, foi o de concorrermos, no limite das nossas forças, para a grande obra a que se dedicam com os maiores esforços os que pensam numa humanidade maior e numa vida melhor.

Formar os homens de amanhã, rasgar-lhes aos olhos horisontes mais amplos, dar-lhes novas e mais efficientes directrizes, orientando na creança o cerebro que vae dirigir o mundo nos dias que hão de vir, é a magna missão a que devotadamente se entregam os espiritos mais esclarecidos da humanidade.

Os homens de Estado, em todos os paizes cultos dão ao transcendente problema o melhor das suas energias. Na Italia, de um só golpe de vista, Mussolini apanhou para o levantamento da sua grande Patria, para o seu progresso definitivo os magnos problemas do equilibrio financeiro, pela valorisação da lira, da saude publica, pelo saneamento systhematico dos centros urbanos e dos campos e da educação da creança pela mul-

tiplicação das Escolas. O governo francez cria e reorganiza permanentemente casas de ensino. Na Inglaterra, a rainha dos mares, o ministerio da Instrucção já é hoje mais afanuo do que o da Marinha. Na America do Norte as plataformas presidenciaes tratam mais da educação popular do que de todos os demais assumptos de administração. A Belgica, a Suissa, a Hollanda e a Dinamarca, pequeninas como são, tornam-se grandes e respeitadas porque fizeram da instrucção do povo a base, o alicerce de seu florescimento.

A ESCOLA NOVA... é o grito admiravel que nos chega da velha Europa que se rejuvenesce, que cria novas forças, que toma novos alentos. A Escola Nova, «a integração de escola, na acção geral educativa de cada communidade» è a que se refere, na sua obra monumental, o Prof. Lourenço Filho.

Infelizmente a tyrannia do tempo, aggravada pela pela hora difficil de convulsões por que atravessa o paiz, obrigou-nos a estreitar os limites do nosso trabalho. Obras novas que esperavamos, tratados completos que mandaramos buscar com a ultima palavra sobre o assumpto, tudo isso nos faltou e tivemos que reduzir a menos de metade o nosso plano. Era o nosso intuito mostrar o que é o ensino nos Estados-Unidos. na Austria, na França, na Allemanha, na Inglaterra, na Dinamarca, na Suecia, na Italia, na Grecia e apontarmos como o ensino unificado ou não, vae, com a sua organisação modelar, constituindo a grandeza dos povos modernos.

Não podiamos, é bem verdade, estabelecer confrontos. O que temos é um simples arremedo. Escolas mal localisadas. Escolas sem mobiliarios. Escolas sem pro-

fessores. Escolas sem alumnos, figurando estes apenas nos mappas e aquelles tão somente nas folhas do pagamento.

Que o ideal revolucionario, que já abriu azas espalmas e benemeritas sobre o saneamento da Republica, attinja os páramos e inclua em letras de ouro em seu programma de reconstrucção o assumpto maior de uma nacionalidade, o seu alicerce, com a educação popular que é a pedra angular das democracias.

«A escola renovada, ensina o grande educador acima citado, prega a solidariedade humana extra-fronteiras, prega a paz pela escola. Não se conclua dahi que seja uma escola anti-nacionalista ou anti-patriotica. Não. O sentimento de defeza do torrão natal apresenta-se tão natural e expontaneo quanto o da defeza do individuo. O sentimento de Patria já é creação de cultura, que a escola nacional tem desenvolvido, em certos paizes, com demasias, com aberrações perigosas de chauvinismo e hostilidade aos extrangeiros. Concorrendo para formar «cidadãos do mundo», a «Escola Nova» não pretende apagar o sentimento nacional, nem isso seria de todo possivel, mas purifical-o na comprehensão de uma humanidade melhor. Escola como elemento de communidade, não apenas escola litteraria; escola do trabalho, e do trabalho solidario; escola unica, a todos aberta e capaz de homogeinisar primeiro, e depois differenciár, cada nova cellula social em proveito da communidade».

Mas tenhamos a escola que não atrophie e que não deforme. Atrophiamento moral e physico. Deformações do corpo e da alma. Escolas bem localisadas. Convenientemente mobiliadas. Amplas, onde as creanças res-

pirem á farta e se desenvolvam. Methodos racionaes. Professores aptos, capazes.

E com estas palavras cheias de fé no futuro do Brasil e de confiança nos destinos de uma Patria nova, renascida ao fogo das pelejas de uma revolução para todo e sempre abençoada, encerramos este prologo em que antes de tudo pedimos excusas para as falhas e deffi-ciencias do nosso trabalho escolar e á que nos arrojamos por obediencia á positiva e formal determinação da Lei.

DISSERTAÇÃO

A Hygiene na Escola

(Cadeira de Hygiene)

PRIMEIRA PARTE

A hygiene na Escola

I

E' um assumpto debatido. Versaram-no notaveis hygienistas. Homens de Estado dos mais conspicuos lhe deram a maior attenção. Na America do Norte, o magico paiz de surprehendentes realizações e o mais assombroso surto de progresso da humanidade, um dos seus grandes presidentes teve estas palavras lapidares para o magno problema: «O primordial dever dos nossos governantes é subordinar tudo ao interesse supremo da educação da mocidade. Nos estados americanos, em nossos dias, ninguem estará na altura do nome de homem de Estado se a educação pratica do povo não lhe tiver o primeiro logar no programma. Póde-se ser eloquente, conhecer-se a fundo a historia, ser-se um grande diplomata e jurista e sociologo e esses titulos lhe bastarão para aspirar á alta missão de governar o povo; mas se as suas palavras, os seus planos, os seus esforços e os seus emprehendimentos não se consagrarem efficiente-

mente á educação do povo, não será. não poderá ser, na exacta accepção do termo, um estadista americano». (Horacio Mann, manifesto republicano).

Dada a transcedencia do assumpto, escolhemos uma das faces do magno problema para ponto da nossa dissertação na these que por lei somos obrigados a apresentar no termino do curso medico.

Não o faremos, bem n'o, sabemos com brilho, mas no nosso modesto trabalho não faltará muita sinceridade e muito esforço, trabalho afanoso e dedicado, no intuito de attenuar-lhe as grandes lacunas e falhas.

A Hygiene nas Escolas... Como são as escolas e como deveriam ser as nossas escolas. Não pretendemos fazer critica da organização do ensino entre nós e nem pretendemos demolir o pouco, o quasi nada que possuimos. Só valem, só produzem os esforços constructores. Criticar, demolir póde servir em theoria, mas na pratica é sempre acção ruinosa e do mais positivo antipatriotismo.

Comecemos, por onde devemos começar.

O edificio das escolas

II

que deve ser construido em local salubre, bem ventilado e com janellas rasgadas, amplas a communicarem as creanças com a natureza, evitando-se com o maximo cuidado:

a) visinhança de pantanos;

b) a contiguidade de predios mais altos que impeçam a ventilação e a illuminação necessaria;

c) a proximidade de fabricas e usinas ou quaesquer estabelecimentos industriaes afim de que a fumaça ou máos cheiros não perturbem o regular funccionamento das aulas, bem como a proximidade de cemiterios (só tolerados a mais de 300 metros) hospitaes (com 500 metros pelo menos de distancia) casernas, quarteis, mercados, matadouros, etc.

Os predios escolares devem ser construidos se não em praças pelo menos em ruas largas, sendo que para taes edificações os versados na materia aconselham areas numa média de 500 ms.^{2}, o que lhes permittirá a existencia adequada de todas as dependencias necessarias a uma escola. O regulamento do ensino na Inglaterra determina para o predio escolar uma area de 1.000 metros2. Deve-se escolher para taes edificaçôes terreno secco, arenoso ou calcareo, evitando-se os de natureza argilosa ou granitica que conservam a humidade tão prejudicial á saúde dos alumnos e dos professores. E não sendo possivel encontrar-se terreno secco, ha o recurso das drenagens para adaptal-o convenientemente ao mistér. O sólo antes da edificação deve ser impermeabilizado com argamassa apropriado aos casos.

Deve-se ter em vista e com o maior cuidado a qualidade do material a se empregar na construcção dos predios escolares. Tijollos bem cosidos, do mesmo tamanho, simetricos, perfurados, systema francez, afim de que a ventilação penetre através das paredes. «As pedras, notadamente as extrahidas nas proximidades do mar e que conservam por longo tempo a humidade, serão antes expostas largamente ao sol». «As paredes devem ser de material máo conductor, com interposição de

camadas alternativas de substancias isoladoras, oriundas de alicerces nos quaes se tenha collocado uma camada de betume ou productos alcatroados de mistura com a silica, medindo 35 ou 40 centimetros de espessura, para impedir a subida da humidade». (Dr. J. B. M. Ferreira, these de doutoramentos). A cal mais apropriada é a hydraulica. Madeiras bem seccas e resistentes, sendo os soalhos o mais justo possivel, com o fito de não accumular poeiras Não se admittem tijolos, ladrilhos ou cimentos, condemnados por serem muito humidos. O material poroso não é aconselhavel, principalmente nos logares humidos, porque absorve a humidade. A subida da humidade póde ser evitada por interposição de camadas de betume ou productos alcatroados junto a silica Como o soalho, o tecto deve ser bem ajustado, tendo de 4 a 5 metros de altura. O telhado com a inclinação necessaria ao escoamento das aguas que retidas trariam os mais graves inconvenientes, como sejam o de se constituirem ninhos de mosquitos de toda casta, transmissores terriveis da febre amarella, do palludismo, e etc. As telhas melhores são as nacionaes que têm sobre as francezas além das vantagens do preço e de nos permittir favorecer a uma industria nossa, a terceira vantagem de melhor facilitar ao arejamento da casa. São desaconselhadas as telhas de zinco porque se aquecem muito e dão calor excessivo, em tempo da canicula, ao edificio.

E ainda outras regras requer a feitura de predios escolares, jardim, arborização em redor, serviço completo de canalização de aguas e de esgottos—o que é uma utopia entre nós, cuja capital tem a entravar-lhe o progresso o seu eterno caiporismo com relação a esses

dois importantes serviços, que possuimos rudimentarmente e já desanimados de tel-os para o futuro.

Para iniciar-se a construcção precisa-se primeiro saber a fórma da escola: externato, internato, escolas maternaes e mesmo se possivel saber se si destinam ao sexo masculino ou ao feminino ou se serão escolas mixtas. As salas de aulas devem ter de 9 a 10 metros de comprimento por 6 a 7 de largura e 4 a 4 e 50 de altura. O tecto, no sentido de se dar mais luz á sala, é melhor que seja pintádo com tinta branca, o que é condemnavel por absoluto com relação ás paredes, porque prejudicará, pela forte reflexão da luz, a vista das creanças. Paredes forradas de papel estão prescriptas da nova orientação hygienica. Estão condemnadas. Os soalhos poderão e com vantagens hygienicas, como na Allemanha, na Belgica e modernamente no Uruguay ser forrados com linoleum que é facilmente lavavel, impermeavel, etc.

Resumindo. Internamente: pinturas claras, (não brancas) alegres; escadas, quando não possam ser evitadas, largas, rectas, protegidas por corrimãos, não se permittindo as de voltas por perigosas. Salas destinadas ás aulas uma para cada grupo de 40 alumnos (os francezes admittem 50; os americanos dão 40, para as classes inferiores e 50 para as demais classes; os allemães, belgas, suissos, italianos querem 40 por classe e grande numero de hygienistas se bate para reduzil-as a 30. Estas salas devem ter 62m2 para que cada alumno disponha de 1 e 25 c. e tenha uma cubagem de 5 metros. Os hygienistas acima referidos acham que essa cubagem não póde ser de menos de 6 metros.

Ponto controvertido, de maxima importancia e que

não póde ser esquecido neste capitulo, é o da orientação propriamente do predio; a sua situação. Ponto elevado, evitando-se ladeiras ingremes e longas, que possam occasionar canceiras na sua ascenção.

Para essa orientação temos que attender a direcção dos ventos, de modo a termos um predio que, não batido por correntes perigosas de ar durante os invernos, seja completamente arejado, fresco. o que lhe será uma garantia de salubridade. Do mesmo modo devemos collocal-o numa posição em que se apanhe bem para o interior das suas dependencias o maximo dos raios solares, forte elemento saneador, que nunca se deverá desprezar.

Na Allemanha, a proposito dessa situação, entre outras discussões, salientou-se a de 1912, provocada por uma obra de Von Lizau e em que tomaram parte os mais doutos hygienistas, com repercussão para outros paizes.

Tudo isso vem dizer algo e com a maior eloquencia da importancia do assumpto. Com relação ás nossas escolas ha deficiencia de taes trabalhos e podemos mesmo affirmar que os nossos estudiosos se têm aliás condemnavelmente descuidado do caso. Ha poucas e honrosas excepções, devemos registal-o. Aqui na Bahia pouco conhecemos a respeito. Algumas theses, meia duzia talvez. Os exforços do grande e sabio professor Dr. Martagão Gesteira, no seu alumiado apostolado pela crença, está longe de conseguir o fim collimado. As administrações não lhe ouvem a palavra sagrada pelo saber, pelo patriotismo e pelo grande amor á causa votada.

O Dr. F. Campello, na sua explendida these, approvada com distinção, salientando com muita logica a inutilidade de reproduzir, por nos serem inaproveitaveis, as opiniões de hygienistas europeus, cita o Dr. J. M Mello Castello Branco (these do doutorando, Rio—1914):

> «A orientação da nossa latitude, para regular a ventilação e distribuição de luz, deve ser dirigida no sentido dos grandes eixos do grande sector NNE—SSO e NNO—SSE (Dr. Domingos Cunha) procurando-se dispôr as salas da aula de modo a receber luz proporcional pela ala esquerda, em beneficio da leitura e da escripta».

E' ainda do explendido trabalho do Dr. F. Campello:

> «E o Dr. F. B. de Mello, em seu livro sobre **Hygiene Escolar e Pedagogica**, recentemente publicado, diz que a melhor orientação em nosso clima é a nordeste sudeste com exposição para leste», porque «nessa orientação alèm de outras vantagens» ha «a de evitar os ventos incommodos e doentios dos quadrantes sul e noroeste, os primeiros incommodos e doentios pelos fins e humidade» e etc. Quanto a aeração.

. . .

Ponto tambem de importancia maxima, sob o aspecto hygienico, é o da illuminação da escola. Luz diffusa em distribuição regular. As classes devem recebel-a pela face lateral esquerda, de forma que não incindindo directa e intensamente sobre os orgãos visuaes do alumno, não lhe produza sombra nos livros, escurecendo-lhe as paginas para o que precisaria excessiva accuidade ou esforço o que traria a canceira da vista.

Ponto controvertido, Debates famosos. Grandes mestres o discutiram. Discutem-no ainda. Victoria de um dia, firmando doutrinas, estabelecendo preceitos que

pareciam indestruiveis, ao outro dia baquem ao advento de novas opiniões, argumentos mais fortes, logica mais segura, fundamentos mais exactos e... novos fracassos e novos triamphos, ás vezes exhumando theorias já cahidas. E' a ansia eterna da humanidade. E' o supremo esforço da intelligencia. E sobretudo, como um escarneo e como um ludibrio, as intelligencias humanas malbaratarem grande parte de nossas conquistas nas provincias do saber. Mas ainda assim a humanidade vence étapas prodigiosas nos seus surtos formidaveis de progresso. Mas, até hoje parece victorioso o systema de illuminação uni-lateral.

Os edificios escolares devem ter:

a) gabinetes dos directores;

b) sala de vestuario ou anti-sala, onde os alumnos guardem os chapéos, capas, galochas e guarda-chuvas;

c) quartos com apparelhagem sanitaria conveniente, a que são indispensaveis syphões e caixas de descargas;

d) lavatorios hygienicos;

e) filtros afim de ser fornecida aos alumnos agua expurgada de germes; agua que tambem deve ser fervida entre nós onde é constante entre outros o reinado macabro do typho...

Esta questão de agua é importantissima. As escolas devem possuil-a em abundancia. Não tratamos aqui de minucias quanto a montagem dos apparelhos destinados a guardal-a bem como a bem distribuil-a. Tudo hygienicamente. Tambem da maior importancia Uma area em cada escola para o recreio dos alumnos. Vasta arejada, plana. Arborização. Jardim. Ahi os exercicios, a educação physica. A gymnastica sueca. Os exercicios res-

piratorios imprescindiveis. Ao lado do espirito desenvolvido pelas licções do mestre, o corpo alentado, fortalecido ás praticas do esporte moderado. Areas amplas, entre arvores, para o ar purificado e exercicios respiratorios bem orientados para ahi os pulmões receberem-na bem. Como as areas os pulmões devem ser amplos. E mais um galpão para os mesmos exercios nos dias chuvosos.

Isso para as escolas frequentadas pelos alumnos externos, pois os internatos requerem outras dependencias como sejam os refeitorios, os dormitorios, os quartos de banhos e as enfermarias.

Esses estabelecimentos devem de preferencia ser nos arrabaldes ou então em ruas ou praças amplas e bem arejadas, sendo-lhes indispensaveis jardins, grandes areas para exercicios, campo para «foot-ball» e outros jogos.

Dormitorios, refeitorios amplos e arejados, não se falando no mais rigoroso asseio que requerem. E' do melhor regimen que se installem os refeitorios nos pavimentos terreos e os dormitorioe nos andares superiores, distanciados um dos outros, bem como é da mais alta conveniencia a separação dos alumnos menores dos maiores.

A installação dos dormitorios exige medidas especiaes. Indispensavel queisejam cercados de janellas, por por onde hoje franca viração e por onde entrem livremente os raios sol. A distribuição dos leitos fazem de modo a um ficar pelo menos 1 metro distante do outro. Janellas francamente abertas durante o dia. Escancaradas para que o ar renovado varra as impurezas e exerça a sua acção saneadora. A noite, no verão, ainda

janellas abertas. Discretamente, evitando as correntes de ar directas sobre os leitos.

Nos quartos de banhos, o uso moderado de banheiros, só em casos especiaes e para alumnos em que o estado de saúde desaconselhe o banho de duchas. E banheiras cuidadosamente esmaltadas.

As enfermarias exigem cuidados especiaes. Afastadas o mais possivel das demais dependencias do collegio e sendo possivel fóra do predio collegial. Os leitos necessarios aos enfermos e com isolamentos precisos para as molestias suspeitas e contagiosas, sendo nos casos confirmados os enfermos retirados do estabelecimento— entregue ás respectivas familias ou estando estas ausentes, em isolamentos proprios e afastados do collegio, onde de maneira nenhuma poderão continuar.

Devemos, passando em revista, os diversos pontos aqui explanados, declarar que todos elles são controvertidos. Ainda não se chegou ao resultado que seria o accordo entre as grandes autoridades na materia.

A illuminação por exemplo que nos parece melhor defendida é a de systema bi-lateral esquerda, apoiada por autoridades como Trelat, Risut, Barros, Napias, Guillaume e outros, combatido por não menos autorizados mestres como Arnould, Fernand, Galozowaky, Flerty, Aimanie e muitos outros. Entretanto, talvez entre nós, clima quente, talvez dê melhor resultado a bi-lateral para que as salas sejam ventiladas de todos os lados (Dr. Marques Ferreira). Em quasi todos os paizes européos e na America do Norte é adoptado o systema unilateral, ora esquerdo, ora direito. Não está nos limites do nosso modesto trabalho fazer a critica de taes syste-

mas, o que está entregue á competencia de grandes mestres.

A ventilação é outro ponto importante. Deve ser ampla, opinam todos. E é natural, pois numa sala em que se acham muitas pessoas, não havendo ininterrupta renovação de ar este se vicia. Damos a seguir, como indice exacto, o quadro de Chamount, precisando os litros de acido carbonico expellidos de differentes idades, durante o espaço de uma hora e na proporção dos respectivos pesos:

Idade	Peso em kilogr.	Acido carbonico em litros
4 annos	15,07	5,192
5 «	16,70	5,779
6 «	18,04	6,265
7 «	20,16	6,979
8 «	22.26	7,702
9 «	24,09	8,335
10 «	26,12	9,640
11 «	27,85	8,040
12 «	31,00	10,726
13 «	35,32	12,220
14 «	40,50	14,013
15 «	46,41	16,035
16 «	53,39	18,440
17 «	57,40	19,880
Adultos	68,20	23,628

"Eminentes hygienistas que se têm entregado a esses estudos, depois de sabias investigações e demoradas pesquizas, demonstrar que o maximo de acido carbonico inoffensivo em uma sala escolar é de 0,2 ^{3} por 1.000, que a proporção de 0,4 ^{3} por 1.000 ainda é insup-

portavel; que subindo a 0,6³ já se manifesta o cheiro de substancias organicas e que chegando a 0,9 por 1.000 o ambiente está completamente confinado, tornando-se portanto irrespiravel. Por meio da formula $\frac{E}{O\,2} = A$, representando E o acido carbonico em litros, exhalado por cada individuo em uma hora, A a quantidade de ar puro indispensavel, avaliado em metros cubicos" (Dr. Marques Ferreira já citado) chegou o mencionado Charmount ao resultado que precisa o quadro seguinte:

Idade	Ar puro quantidade requerida por hora em metros cubicos	Cubagem de ar (·)	Numero de alumnos com os professores, em uma escola de 515m. cubicos
4 annos	25.960	8,650	33
5 «	28.890	8,630	30
6 «	31.320	10.440	28
7 «	34,890	11.630	25
8 «	38.510	12.840	23
9 «	41.670	13.890	21
10 «	45.200	15.060	19
11 «	48.200	16.070	18
12 «	53.620	17.880	16
13 «	61.100	20.370	14
14 «	70,060	23.350	12
15 «	80,170	26.720	11
16 «	92.200	30.730	9
17 «	94,440	33.150	9
Adultos	118.140	39.380	7

(·) «E' sempre um terço da quantidade de ar fornecido por hora em virtude de não se poder contar com a renovação do ar em uma sala mais de tres vezes por hora» (Dr. Marques Ferreira, já citado).

O processo simples e commum dessa ventilação é o natural das janellas rasgadas em todos os lados das casas, podendo, nos logares muito quentes, funccionarem como «auxiliares das janellas, orificios situados, uns um pouco abaixo do tecto e outros um pouco acima do soalho, para garantirem e facilitarem a entrada do ar puro e a sahida do ar viciado». (Dr. Marques Ferreira, obr. já citada).

Ha outros processos como sejam o uso de tubos, nas paredes, mas com abertura no soalho, communicando-se assim o interior do predio com o exterior e tambem «no telhado um tubo de extremidade movel, a semelhança de um catavento, para dar sahida ao ar viciado. (Chaumont). Processos outros, muitos outros como o de Robinson, director das Escolas de Londres: — uma cornija que circumscreverá a sala e dividida em dois canaes de alto a baixo; o canal superior toma o ar puro e tral-o para o interior; o canal inferior, dando para a chaminé recebe o ar viciado e repelle-o. Como esse ainda os ha muitos. O de Wales, o de Putzys e tantos outros a que climas como o nosso não precisam recorrer.

O mobiliario

III

Ponto tambem de capital importancia, no assumpto. Como de aeração sufficiente e de boa distribuição de luz e ainda de situação conveniente (fóra de pantanos, etc.) do predio, a escola necessita de um mobiliario de accordo com as normas estatuidas nos ultimos tempos pela pedagogia nas suas relações com a hygiene.

Muitas molestias, as chamadas escolares, são attri-

buidas pelos hygienistas a mobiliarios inadequados. E' classica a formula de Mery e Generier: adapta-se o mobiliario á creança e não a creança ao mobiliario. Nesse sentido já temos alguma coisa feita. A gestão do Dr. Anisio Teixeira no nosso departamento provinciano de ensino nos trouxe, entre outros bens a substituição dos caixões de gaz nas escolas publicas, até da Capital, pelas carteiras americanas dos mais modernos typos. O espirito da rotina e a obstinação partidaria andaram gritando por ahi que o director da Instrucção arruinaria o Estado... Mas, graças a Deus e para não mais se envergonhar a nossa Bahia, os caixões de gaz foram banidos das escolas publicas.

O mobiliario escolar, podemos dizer só para nos referirmos ao essencial—bancos e carteiras—em uma peça ou independentes, deve preencher umas tantas condições determinadas pela hygiene. Deve o mobiliario contar peças maiores e menores, quando estas não tenham molas que as habilitem a servir alumnos de maior ou menor desenvolvimento. A uniformidade de typos ou de tamanhos era um dos grandes inconvenientes do mobiliario antigo, que obrigava os escolares a tomarem attitudes viciosas. Deve ser uma carteira para cada alumno ou no maximo para dois, devendo-se abolir as carteiras de 6 a 7 metros para 15 a 20 alumnos, as quaes apertavam e comprimiam demasiado, dando a cada um 0,45 de espaço, além de pesadas, difficultarem o seu affastamento para o necessario asseio da sala. A distancia entre a borda anterior do banco e aresta posterior da mesa deve ser regulada por molas, de accordo com o desenvolvimento da creança. Para conseguir-se esse

desideratum é que muitos hygienistas dão preferencia ás peças separadas. E' necessario, imprescindivel que haja apoio para as costas. A falta desse apoio dá logar á deformação rachidiana, para a creança, pois esta tem que «dirigir todo o corpo sobre o braço esquerdo, elevando a espadua do mesmo lado e inclinando sobre ella a cabeça" (Dr. Marques Ferreira, obra citada).

Os grandes hygienistas Buchnes, Parrow e outros aconselham carteiras que mantenham «distancia negativa entre o bordo anterior do banco e a aresta posterior da meza». A meza será inclinada e essa inclinação é aconselhada de 15° a 18°, sendo o assento ligeiramente inclinado para traz, com o bordo anterior arredondado e mantido por uma haste de ferro fundido.

Ha diversas opiniões sobre a obliquidade e verticabilidade dos encostos. Os typos francezes são verticaes. Os americanos e allemães ligeiramente obliquos. Nessa divergencia não vae nenhuma desvantagem. Uns e outros, dentro de normas regulares e obedecendo a outras prescripções hygienicas, satisfazem os seus fins em toda a plenitude.

O Dr. Marques Ferreira, na sua brilhante these de doutouramento, dá para o caso o seguinte quadro, do accordo das diversas estaturas dos alumnos com as dimensões das carteiras:

Typos	Estaturas
1	1,10
2	1,20
3	1,35
4	1,36 a 1,50
5	Para alumnos de mais de 1,50.

E conclue: «Em cada carteira se deverá escrever o numero do typo e a estatura correspondente. A estatura de cada alumno deve ser medida e escripta duas vezes por anno, no começo e no meio do periodo escolar»

Para esclarecimento do quadro anterior, trasladamos para aqui o seguinte:

	Typos				
Mesa					
Altura acima do solo	0,44	0,49	0,55	0.62	0.70
Largura de traz para diante	0.36	0,37	0,39	0 42	0.45
Comprimento (um só logar)	0,55	0,55	0.60	0.60	0.60
Comprimento para cada logar (carteiras 2 logares)	0,50	0,50	0,55	0.55	0 55
Para os 2 logares	1,00	1,00	1,10	1.10	1.10
Assento					
Altura acima do solo	0,27	0,30	0,34	0.39	0.45
Largura de diante para traz	0,21	0,23	0,25	0.27	0.30
Comprimento (assento com 1 logar)	0,50	0,50	0,55	0.55	0.55
Comprimento para cada logar (2 logares)	0,90	0,90	1,00	1.00	1,00
Encosto					
Altura acima do assento	0,19	0,21	0,24	0.26	0,28
Comprimento (igual ao do assento)	0,50	0,50	0,55	0.55	0.55
Comprimento para banco de 2 logares	0,90	0,90	1,00	1.00	1.00

Ha diversos quadros complementares como sejam os de Erisman e de Guilhaume, quadro a que chamamos complementares porque esclarecem ou antes dão mais largueza e desenvolvimento a estes. Um, dando as dimensões por centimetros das carteiras para meninos e que é o seguinte:

QUADRO GUILLAUME

Typos das carteiras	1	2	3	4	5	6
Altura dos alumnos	90-105	106-120	121-135	136-150	151-165	166-180
Comprimento da mesa	108	108	114	114	120	126
Comprimento do banco	110	110	115	115	125	130
Altura da carteira (lado externo)	72	73	78	81	84	84
Altura da carteira (lado do alumno)	66	62	72	75	77,5	78
Largura da parte inclinada	36	36	36	36	36,39	39,42
Distancia entre o assento e o bordo da carteira	18	20	22	24	26	28
Altura do assento	29	32	35	39	43	48
Altura do encosto	12	13,5	15	16,5	18	19,5
Distancia para menos	3	3	3	3	3	3
Fundo do assento	25	26,5	28	29,5	31	33
Fundo da gaveta	21	21	21	21	21,23	23,25
Altura da gaveta	11	11	12	12	14	14

1	98-109	31,5	45,5	30	15,5	5	15,5	10	8
2	109-120	56	50	33	17	5	17	10	8
3	120-131	60	54	36,5	18,5	5	18,5	10	8
4	131-142	66	60	40	20	5	20	10	8
5	142-153	71,5	65,5	44	21,5	5	21,5	12	8
6	153-164	76,5	70,5	47,5	23	5	23	12	8
7	164-175	81,5	75,5	51	24,5	5	24,5	12	8
8	mais 175	86	80	54	26	5	26	12	8

1	98-109	20	10	10	22,5	55	60	45	
2	109-120	20	10	10	24	55	60	45	
3	120-131	22	10	10	25,5	55	60	45	
4	131-142	22	10	10	27	55	60	45	
5	142-153	22	12	12	28,5	60	60	50	
6	153-164	22	12	12	30	60	60	50	
7	164-175	24	12	12	31,5	60	60	50	
8	mais 175	24	12	12	33	60	60	50	

Altura dos alumnos
Altura da aresta anterior da carteira para o chão
Altura da aresta posterior
Altura do banco acima do plano dos pés
Differença
Distancia
Altura da aresta superior do encosto em relação ao assento
Distancia horizontal do encosto á aresta do plano da carteira
Largura da taboa do encosto
Distancia vertical das gavetas para o plano inclinado da carteira
Fundo do assento
Largura do logar de cada alumno
Largura minima do descanço dos pés
Fundo do plano inclinado da carteira

Ha o quadro (typo adoptado) pelas escolas francezas, o de Guillaume, com modificações para aperfeiçoamento e simplificação, como os adoptados na America do Norte, na Allemanha e na Belgica dos quaes os demais paizes seguem mais ou menos os modelos. O nosso Typo é o... da mistura 80... vamos das cadeiras de todos os typos, pallinha, couro, assento de pau, fornecidos pelos paes, até o caixão de gaz, ainda fornecido pelos paes dos alumnos. O Dr. Anisio Teixeira (e nunca lhe serão bastantes os louvores por isso) conseguiu melhorar muito essa situação, pois eliminou das escolas na Capital e de muitas do interior o indecente caixão de gaz. Assim, hoje, as escolas da capital, na sua grande maioria, têm o typo americano, simplificação do typo francez, mais forte, menos inclinado, e com mais accentuado afastamento do banco da carteira. No interior é tudo... e nos contaram que escolas ha em que os caixões de gaz servem para as mestras e para os alumnos em boas condições, porque os pobresinhos assistem as aulas de pé ou de cocoras...

Passemos adiante... Qualquer modelo (está se vendo que não o nosso) desde que satisfaça estes preceitos da da hygiene póde ser adoptado. Os modelos mais em voga são os seguintes: bancos e carteiras fixas— Delagrâve, Nisius, Retting, Freant; bancos fixos e carteiras moveis—Liebreich, Keunen, Paragon; bancos moveis e carteiras fixas—Munchen Brudenne, Jappye, etc.

O livro escolar

IV

A questão dos livros escolares é tambem de grande importancia, embora que a devamos resumir em esforço synthetico. Não se deve mandar logo no começo o alumno

escrever, isto é, cobrir lettras; como se faz em muitas escolas. Primeiro a leitura, porque a escripta conduz mais depressa á myopia. E' a licção dos ophtalmistas.

Começar pela leitura em livros de lettras bem nitidas de tamanho sufficiente impressos em papel não transparente, não lustroso e tão pouco excessivamente alvo. Convem o papel branco ligeiramente corado. E' o que ensinaram largamente. apostolarmente na França, Javal; na Allemanha Cohn. Os mappas geographicos para as escolas devem ter a maior nitidez, lettras claras inconfundiveis. Os mappas de parede só servem se contiverem 2 typos de lettras — umas legiveis a 4 e outras a 1 metro (Javal).

Com relação ás escriptas ha tres methodos fundamentaes:

1.º escripta recta, corpo recto.
2.º escripta recta, papel inclinado, corpo recto.
3.º escripta inclinada, papel recto, corpo torcido.

A primeira posição é a victoriosa na opinião da maioria dos hygienistas, apezar da segunda ter grandes e auctorizados apologistas. E' de facto a mais commoda. A terceira está definitivamente condemnada. Entre nós, não se adopta nenhum methodo. O mestre ensina como aprendeu e cada um aprendeu de sua forma.

A idade escolar

V

E' tambem um ponto combatido. Aos 7 e aos 8 annos.

Os jardins da infancia não são propriamente escolas . . . são escolas de escolas, onde se preparam alumnos

para as escolas. Ahi aos 3, aos 4, aos 5 e aos 6 annos. Aos 7 mesmo. A nosso vêr, a idade escolar é 8 annos. Antes será perturbar o menino no seu desenvolvimento intellectual e na sua saúde, embora seja do programma das escolas o desenvolvimento physico dos alumnos. Quantos exemplos de creanças de precocidade assombrosa mandadas para a escola ou aprendendo em casa não se tornam dentro em pouco embrutecidas, incapazes do menor esforço? Antes de 8 annos não se deve mandar creanças ás escolas e nem se lhes deve metter livros em mãos.

Com referencia á admissão de creanças ás escolas e das condições da sua acceitabilidade ou inacceitabilidade o serviço em boa hora creado pelo Dr. Barros Barretto, «Da inspecção medico escolar», entre nós existente por intermedio de uma directoria de hygiene infantil e escolar, sob a direcção abalisada do grande professor Dr. Martagão Gesteira com as suas attribuições bem definidas e bem delineadas, com a sua esphera de acção traçada, muito tem feito e fará em favor dos escolares da Capital, onde infelizmente ainda está, certamente devido a situação difficil do Estado, circumscripta a sua acção. Os preceitos a respeito são innumeros e a sua discriminação e estudo seriam assumpto para um trabalho especial, para um trabalho exhaustivo. Em linhas geraes não se devem acceitar alumnos doentes, qualquer que seja a sua doença e muito menos de doença que se transmitta. Aos doentes, antes de se cuidar de ensinar-lhes cuide-se de cural-os. Ao attestado de vaccinação junte-se o attestado de saúde. E nem se nos diga que o attestado de que não soffre de molestia contagiosa é insufficiente.

Que não soffre de molestias contagiosas em beneficio dos outros, de molestia de qualquer especie em beneficio proprio. A creança doente não se ensina ou antes doentes não aprendem e os esforços inuteis desprendidos neste sentido vir-lhes-iam aggravar a molestia.

As vantagens da inspecção medico escolar bem orientada são incalculaveis. Se não vejamos: Logo que se apresenta o matriculando o professor pede o exame medico, de que se incumbe o inspector sanitario do districto ou da zona. Este, investiga: o peso, a estatura, a capacidade thoraxica e muscular da creança. E' ou deve ser apparelhado com os necessarios instrumentos para estas investigações. Examina-lhe um a um os orgãos internos, a pelle, o couro cabelludo, o systema ganglionar e lymphatico, os olhos, os ouvidos, a garganta, o nariz, etc. e depois de um exame completo em que antes de tudo, se presume a capacidade e e aptidão do profissional, é fornecida a ficha sanitaria. E' o que se faz nos paizes cultos. Na França, na Inglaterra, na America do Norte, na Allemanha e já se está fazendo no Rio, em São Paulo e nesta Capital e o que se deverá fazer em todo o Estado, logo que o permittam as suas condições e os governos voltem as suas vistas sériamente para a causa sagrada da educação popular. A creação do serviço de Hygiene Infantil e Escolar entre nós já é talvez uma promessa de melhores dias para a campanha abençoada.

O asseio da Escola

VI

O asseio das escolas, a sua limpeza tem a maior significação. E para que haja asseio nas escolas é ne-

cessario que tambem o haja nos alumnos. E do cuidado sobre o asseio dos escolares, bem como do da escola, não póde prescindir o professor. Para isso se faz preciso examinal-os todos os dias; reparar-lhes nas roupas, bem como não lhes permittindo absolutamente que cuspam ou escarrem no chão, embora entre nós as escolas não possuam escarradores, quando deviam tel-os e hygienicos. Os banheiros são indispensaveis nas escolas, pois muita vez se apresentam para as aulas creanças desasseiadas que, está se vendo, não tomaram banho em suas casas e os professores deviam compellil-os a fazel-o no banheiro da escola. E o professor, na falta de meios materiaes está na obrigação de mostrar aos alumnos a necessidade do asseio corporal, em beneficio da saúde e como um indice de educação. Incutir-lhes no espirito o horror á porcaria. Mostrar-lhes a necessidade de escovar os dentes após cada refeição e de lavar a bocca antes das refeições e antes de beber agua, pois assim evitarão molestias que vivem na bocca, em estado de saprophytas, esperando uma causa predisponente para, transformando-se em pathogenos, produzirem estados morbidos. (Dr. Marques Ferreira. obra citada).

E' da mais alta importancia a effectividade ao lado do serviço medico de inspecção escolar, o serviço efficiente de clinica dentaria para as creanças pobres. Os dentes cariados são ninhos de microbios e creanças que estragam os dentes, que os perdem não pódem ser sadias, não se pódem desenvolver, pois não podendo mastigar os alimentos arruinam-se-lhes os estomagos e estomagos arruinados são existencias arruinadas. O que

está feito na Capital è defficiente e falho. Não culpa dos que os dirigem. Meios que lhes faltam. Depois a Capital é menos de uma dezena de milhares de alumnos e o Estado tem centenas, duas ou tres de milhares, precisando todos, em bem do desenvolvimento physico do povo, dos homens de amanhã, da gente que vae constituir a espressão de vitalidade e de valor da nossa terra, nos dias que estão por vir; precisam todas essas creanças, 200, 300 mil, mais ainda, dos mesmos cuidados das 10 mil que constituem a população escolar da Capital.

Os professores devem exigir que os meninos tragam sempre os cabellos bem cortados, rente e as meninas embora pouco mais compridos. (louvores á moda dos cabellos curtos)! com todo cuidado e asseio.

São preceitos rudimentares de hygiene e que não pódem nunca faltar a uma escola publica, onde na quasi totalidade dos casos os mestres substituem os paes até na educação domestica das creanças. Unhas bem aparadas. Os mestres evitarão que os meninos as roam. Que mettam o dedo na bocca e no nariz. «Mãos limpas asseguram a delicadeza do tacto. O asseio da bocca conserva a delicadeza do gosto e o das narinas e dos ouvidos a perfeição do olphato e a agudeza da audição» (Dr. Vachet). Roupas... como se exigir roupa apropriada a creanças pobres, cujos paes mal lhes pódem dar alimentos? Roupas leves nos dias quentes e mais pesadas nos tempos frios e chuvosos.. neste porticular será apenas theoria. Os alumnos das nossas escolas publicas terão que ser recebidos como se apresentarem, mal vestidos, descalços, porque do contrario será fechar as escolas á

milhares de creanças a não ser que o estado lhes pudesse fornecer roupas.

E' esse ao nosso ver o maior obstaculo a que tenhamos hygiene nas escolas.

Os paes não pódem. O Estado não póde. O resultado é ser assim mesmo. Procure-se uma das nossas escolas publicas. Lá estão 40, 60, 80, 100 e mais creanças. Pelo menos metade é maltrapilha, creanças amarellas e rachiticas, consumidas pelo paludismo, pelas verminoses e pelas privações. Moram dentro de pantanos: Tanque do Engenho, Beira do Dique, Federação, Baixa das Quintas, Quintas das Beatas, Ubarana, Baixa do Cabulla, Retiro, Dendezeiros, Caminho de Areia, toda a margem do Rio das Tripas—paraizo do paludismo.

Mas, ainda assim, professores cuidem das suas escolas. Incutam nos espiritos dos seus alumnos o amor ao asseio. Doutrina Rousselot: «O habito e o gosto do asseio contraidos na escola não produzem os seus resultados apenas com relação á saúde. Influirão poderosamente sobre a educação. Volney colloca o asseio entre as virtudes, é a metade de uma virtude ou pelo menos o signal exterior da dignidade humana».

SEGUNDA PARTE

A educação physica

I

Cultivaram-na todos os grandes povos da antiguidade. Da Grecia, seu berço, passou ao Egypto, á Roma, á Persia. Alastrou-se pelo mundo inteiro a convicção de que os exercicios physicos são indispensaveis á educação do individuo. Desenvolve o corpo, fortifica-o. Musculos fortes. Pulmões amplos. Corpo são, espirito são. Esse capitulo limita-se porêm, aos exercicios escolares, os mais importantes a nosso ver porque, além de pegar o individuo na época mais propria de intensificação do seu desenvolvimento, lhe incute no espirito o gosto para a sua continuação durante a sua existencia. A natação, a equitação, o foot-ball, todos esses jogos esportivos feitos moderadamente. Os exercicios respiratorios que devem ser feitos por todas as creanças.

Os exercicios physicos não desenvolvem apenas os musculos, Influenciam beneficamente todos os orgams. Pulmão. Figado. Rins. Coração. A tudo estimula e de-

senvolve. Já se vê que o exercicio moderado. Os violentos contraproduzem.

A gymnastica sueca, a methodização dos exercicios physicos, creada pelo Dr. Ling é a melhor e mais pratica. E' sem apparelhos. São movimentos do corpo praticados racionalmente, scientificamente. O seu fito é «na perfeição physica a perfeição moral». O professor deve ter o maior cuidado na pratica de taes exercicios. Não entregal-os nunca ao arbitrio dos alumnos. Vigial-os. Oriental-os. Não permittir que se cancem. que se extenuem. No inverno mais do que no verão. Roupas apropriadas, que não embaracem os movimentos. Mas exigir taes roupas, em nossas escolas seria excluir dos exercicios 2 terços pelo menos dos alumnos. «Quem não tem ção, caça com gato». Isto com relação ás escolas publicas.

Nos estabelecimentos mais graduados, isto é, as Escolas Normaes e os Gymnasios, que têm professores especiaes para gymnastica, e cujos alumnos presume-se, tenham melhores condições do que os pobresinhos das escolas publicas primarias. as roupas proprias devem ser prescriptas. Nas Escolas Normaes, frequentadas na sua quasi totalidade por meninas e moças. o ensino de gymnastica deve ser ministrado por professoras, porque assim deixam as senhorinhas mais á vontade e com mais expansão nos seus movimentos. Ha o preconceito e a rotina, pretendendo afastar as meninas dos exercicios physicos. E' do maior proveito a sua pratica aos dois sexos. Em geral tonifica o organismo, tornando-o resistente á chlrorose, ao hysterismo, á tuberculose, á anemia, aos nervosismos em geral. Com o desenvolvimento

physico, que é o seu fim, torna a mulher mais apta para a funcção da maternidade.

Ha uma longa divisão e muitas subdivisões para esses exercicios: exercicios de força; exercicios de actividade; exercicios de fundo (Dr. Alvaro Reis, these de doutoramento). Subdividem-se: Exercicios activos (marcha, corrida); exercicios passivos (vectação, navegação, massagem faradisação); exercicios mixtos (equitação, carroagem, velocipedía, gymnastica sueca. (Dr. Alvaro Reis, obra citada).

Os alumnos dos Gymnasios não devem fazer os mesmos exercicios. Os de mais tenra edade não pódem trabalhar em barras, nem praticar os exercicios violentos, como os rapazes, os mais velhos. Já nas escolas primarias, bem como nas escolas Normaes, só haverá conveniencia para a gymnastica sueca, addiccionando-se-lhe o canto, a dança, a carreira, o salto o jogo da peteca. O foot-ball, o cricket, o tennis, mais violentos, só devem ser permittidos em rapazes e já desenvolvidos na gymnastica sueca. O exercicio do canto tem o seu logar apropriado nos jardins e nos descampados afim de que os pulmões se encham de ar puro. Da mesma forma os exercicios respiratorios. Nos paizes de ensino modelarmente instituidos já existem colonias de férias, á beira-mar e nos campos, para creanças pobres, com o fito de fortifical-as e melhorar-lhes as condicção de saúde.

Com relação aos internatos (do mesmo modo que os dormitorios e as areas para recreio, de que já falamos), deve-se ter em conta a forma da alimentação. As creanças, mais do que os adultos, relativamente, já se vê, necessitam de mais abundante alimentação, devendo

as suas refeições ser quatro por dia, pois a creança, além de precisar, como todo o ser vivo de compensar as perdas do organismo, necessitam para o crescimento e augmento de peso de maior quantidade de alimento. Os preceitos de hygiene a respeito são vulgarissimos. Não abusar da carne, notadamente nos climas quentes. Hervas, leites, ovos, fructos. Boa alimentação Contendo substancias azotadas, ternarias, gordurosas, sáes, mineraes e agua.

Referindo-se a alimentação insufficiente ensina Bourt: «As forças diminuem, a temperatura se abaixa, a energia da vontade desapparece. os ganglios lymphaticos se engorgitam, infiltrações se produzem no tecido cellular, uma diarrhea mais ou menos pronunciada se declara e o individuo morre da primeira molestia intercurrente que o ataca». Na creança insufficientemente alimentada, quando não surja a «molestia intercurrente» que a mate, surgirá o homem inapto para o trabalho, o depauperado, o deprimido, o inutil, o rachitico e incapaz, producto atrophiado, ser negativo e prejudicial á sociedade. Detivemo nos neste ponto com o fito de invocar a attenção dos poderes publicos, por intermedio da sua esforçada e benemerita Directoria da Hygiene Infantil e Escolar, para os nossos internatos, onde a ganancia de lucros e a sordidez de educadores mercantis fornecem aos alumnos dos seus collegios alimentação impropria, ruim e insufficiente. Será mais um alto benefico e novo motivo de benemerencia para um serviço de tão assignalada utilidade. Não sabemos de fonte segura se essa inspecção está registrada entre as suas attribuições.

Deve estar. E se não está urge que o esteja. Porque se está... não parece.

Educação moral

II

Queriamos tratar deste capitulo em poucas palavras. Não que careça de importancia. Importantissimo. Transcendente. Procuremos resumil-o, synthetysal-o. Não está fora dos limites da nossa these. A Hygiene Escolar abrange tudo. Educação Physica. Educação Moral. Educação Intellectual Mais proximo, porém. nos está a educação physica, porque mais de perto falla á saude da creança, tornando-a apta á vida e a preencher os seus altos destinos na humanidade. Não merece, entretanto, mais do que este. Esbocemol-o.

Aos mestres, aos professores cabe a tarefa de orientar para o bem os seus discipulos. Mostrar lhes que a vida não è só vigor physico e que os paizes grandes não são apenas as patrias dos athletas e dos gigantes. O desenvolvimento physico, permitta lhe chamemos a base, o alicerce do grande edificio que é a elaboração solida e victoriosa de uma nacionalidade—um povo moral e intellectualmente organizado. O devotamento á Patria, o culto ás suas grandezas. a ansia orientada, segura, incontida. com todas as forças, com todas as forças, com todos os sacrificios, de tornal-a cada vez maior, concorrendo cada paiz, com o desenvolvimento physico, com a elevação moral e com a cultura intellectual de seus fiilhos para o progresso da humanidade. Já passaram os tempos só do vigor physico. Até nas

guerras. Os maiores soldados eram os que melhor e, mais valentemente brandiam espadas. que hoje os homens mais fortes mal suspenderiam. Nos nossos tempos o maior soldado não é apenas o que age, mas o que age pensando. A durindana de Rolando, a lança de Oliveiros teriam que ser conduzidas hoje em carretas para os campos de guerra. Não quer dizer a inutilidade do desenvolvimento physico. Este é o alicerce. Deste dependem os outros. Resumir os preceitos que constituem a organização moral de um individuo é impossivel e nol-o não.permitte a tyrannia do espaço. Seria preciso resumir toda a moral Christã. Toda a moral que atravez da phylosophia nos vem de Aristoteles, de Socrates. de Platão. até os nossos dias com a pleiade gloriosa dos que ampliam os ambitos do Direito, rasgando para a humanidade horizontes serenos de paz em que se respeitem todos os direitos, em que se ame a verdade e a Justiça. Ensinar aos meninos o amor ao proximo, o acatamento ás leis do paiz, o desejo de ser util á Patria e á humanidade Tornal-os infensos ao egoismo, mostrando-lhes o que vale e como é grande o altruismo, Somos um povo em via de organização e a nossa radical integração nos altos destinos a que de certo seremos chamados no concerto das nações se depende muito dos homens a quem estão confiados as responsabilidades da direcção causa publica, não menos depende dos professores primarios. E' do inolvidavel Ruy Barbosa este extraordinario conceito: «O caracter, a acção pessoal do mestre é o eixo, é o segredo irresistivel, é a força omnipotente de toda a educação moral». «Todos os bons principios de moral serão maus se os ministrarem maus professores.

A verdade, a justiça, o sentimento da Patria, os impulsos do dever percebidos no mestre formam no espirito do alumno um patrimonio de honra que o vinculará para o resto da vida ás boas normas da moral. Que valerá, mesmo para os crentes mais afervorados, num pulpito a palavra brilhante, eloquente de um pregador se este é conhecido transviado da moral? A educação moral da creança depende do professor. Os livros, os preceitos não teem nunca o valor dos exemplos. O capitulo da educação é uma parte da hygiene escolar que deve ser fundamente ensinada nas Escolas Normaes aos candidatos ao professorado primario.

O professor não deve irritar, enfezar os alumnos, Ao contrario deve proporcionar-lhes alegrias, esforçar-se por fazel-os satisfeitos, não indo a rigores extremos se não nos casos extremos

Os professores intolerantes, irritadiços, eternos descontentes nas suas funcções, são pessimos professores, porque criam aversão no animo dos discipulos ao estudo, á disciplina, á ordem. O resultado será a creança perder a «alegria de viver», tornar-se macambusia e não raro fazerem-se, depois de homens, pessimistas. O typo do mestre escola esbravejante, palmatoria em punho, está proscripto.

Em synthese, ensinar a creanças é rasgar-lhes aos olhos um mundo real em que a «alegria de viver» seja natural e em que se comprehenda o dever de cada um trabalhar por todos, num vinculo inquebravel de solidariedade humana, sem odios, sem inveja, sem egoismos, sem pessimismos, numa luta de paz e de affectos, tendo-se como idéal a felicidade collectiva, de que redun-

dará, na relatividade das coisas terrenas, a felicidade de cada individuo.

Parece, quer parecer que estas palavras, vão mais aos mestres do que aos discipulos. De facto. Para as creanças só valem a palavra do mestre. Só servem as licções da escola. O professor é o modelador do caracter da creança. Ha professores alcoolatas, que contaminam os discipulos da sua perversão desgraçada. Ha os jogadores que os perdem na terrivel vesania da sua tara. Ha-os fumantes que lhes herdam o vicio detestavel. Não temos observações propriamente. Mas sabemos a inclinação da creança para o mal e é notoria a influencia dos exemplos. Notadamente dos maus. «Uma ovelha má bota um rebanho a perder». Quanto mais a ovelha que guia, a ovelha-mestra. Já a sabedoria popular sagrou como uma verdade o proloquio — O mau exemplo pucha mais do que uma junta de bois.

O professor primario tem sobre os seus hombros uma missão transcendental que, levada a sério como deve, chega a ser um verdadeiro apostolado. A sua formação moral deve, portanto, ser completa. Não deve fumar. Não póde jogar. Não póde beber. O alcoolata e o jogador não têm capacidade moral para ingressar no magisterio e os que, depois de investidos de tão nobre mistér se desviassem, deveriam ser eliminados da classe como visceralmente perniciosos. Já não fallamos aqui dos deshonestos. Dos improbos. Um acto governamental nomeando um professor primario é de grande e tremenda responsabilidade. Conduz o bem ou o mal ás gerações nascentes.

Sobre a educação moral, assumpto de que, segundo

recente estatistica, tratam annualmente na França 3 mil obras; na Inglaterra e nos Estados-Unidos 2 mil, na Allemanha, na Italia cerca de mil, com contribuições menores porém vultosas;em todos paizes do mundo, sobre a educação moral nas escolas já discorremos se não com brilho mas com sinceridade nos estreitos limites deste trabalho que, se não é original é pensado e filho de um esforço consciente no sentido de levar a nossa pedrinha ao soberbo edificio que, estamos certos, será levantado para a obra extraordinaria, vital do nosso engrandecimento.

A edueação intellectual

III

O cultivo da intelligencia da creança. O seu desenvolvimento. Não se póde cançar o cerebro, que fatigado não assimilla

Antes, porém, duas palavras de critica á nossa organização escolar no particular dos seus horarios. Aqui, bem entendido, com referencia aos dous estabelecimentos estaduaes: Gymnasio e Escola Normal. Não se procura o interesse do ensino e muito menos se cuida das condições do alumno. E' só a conveniencia do professor. Este tem outras occupações e assim só dá á cathedra a hora que lhe sobra e que bem lhe parece. Passemos a exemplos: A B C D e E são professores da mesma série ou da mesma secção, isto é, ensinam a determinado grupo de alumnos.

A' A, a hora que lhe sobra aos outros affazeres ou ás vezes a que lhe convém sahir é ás 8 da manhã

A' B é ás 10. A' C ás 11. A' D ás 14. A' E ás 16. Assim o menino que reside em Amaralina, em Itapagipe ou em qualquer dos arrabaldes, por serem as casas mais baratas e muita vez por injuncções de molestias em pessoas da familia, toma a primeira refeição do dia ás 6 e 7 horas naturalmente ligeira por que lhe falta o habito de comer pela manhã e só volta a almoçar á tardinha, 17 ou 18 horas. Não póde almoçar antes, porque de um intervallo de uma aula para outra não póde sahir e além disso os meios de tránsporte de que dispomos, caros e deficientes não lhe permittem tornar á casa se não no fim das aulas. O resultado è a creança enfraquecer-se physica e intellectualmente. O deprimido não tem, não póde ter o cerebro lucido. No fim do curso gymnasial ou normal vae para a academia ou vae para o professorado um resto de gente, um arruinado physicamente, um como que egresso do hospital com destino ao cemiterio. E' tão facil uma organização racional de horario. Cada alumno, desta ou daquella secção, tem as suas aulas de 7 e 8 horas ao meio dia ou de 13 horas, após o almoço, ás 16 e 17. Além de se lhes garantir aos alumnos a regularidade da altmentação lhes daria mais tempo para o estudo. Outro facto, nesses estabelecimentos, e que bem cabe neste como parenthesis de nossa dissertação: A força que a bem da disciplina se dá a bedeis boçaes e incapazes. São funccionarios subalternos, com honrosas excepções pegados nas mais baixas camadas sociaes. Pois bem estes serventes, movidos por antipathias ou por interesses inconfessaveis, movem guerra atroz aos estudantes e lhe occasionam muita vez os mais injustos castigos. Censuras publicas, prisões, sus-

pensões e até illiminação do estabelecimento. Uma parte de taes empregados é tão inflexivel como a sentença da justiça americana, condemnando Sacco, Vanzetti e Madeiros. Fazem a chamada. O alumno está presente e responde. Não ouviram ou fingiram que não ouviram. Marcam a falta. O alumno protesta, reclama. A falta marcada fica mesmo marcada porque o bedel é uma instituição. Contra tal estado de coisas reagem ás vezes alguns professores. O resultado é irritar o alumno prejudicado e ás vezes a secção toda e então a aula ou as aulas dadas a alumnos irritados e nervosos são aulas perdidas. Fechemos o parenthesis que vae longe... Para que haja aproveitamento no ensino ás creanças ha de mister a concurrencia de varias circumstancias. O horario, O methodo. O programma. A situação da escola. A boa saúde do mestre e do alumno. A competencia do professor. Muitas outras mais.

O horario e o programma — Synthetisemos. Programmas suaves e horarios que permittam aos alumnos á satisfação integral das suas necessidades organicas. Nas escolas primarias destinam-se duas secções, para os alumnos; uma das 8 ás 11 e outra de 2 ás 4.

Duas secções pela manhã e á tarde, fatigam os alumnos principalmente os menores. A secção da manhã ser-lhes-ia sufficiente. Do mesmo modo que ha a fadiga dos musculos ha a do corebro. Os methodos em voga para se avaliar a fadiga são de ordem physiologica e de ordem pedagogica. Mede-se a fadiga produzida por horas seguidas de estudos. Experimentalmente para o primeiro methodo, o physiologico: a esthesiometria, a ergographia, a thermometria e a sphymographia. Para o

methodo pedagogico: o methodo dos calculos, o da memoria das cifras, o da combinação, o dos dictados e o das associações de idéas. Os ultimos quer nos parecer produzem melhores resultados, Assentam-se nas falhas commetidas depois de 1, 2, 3, 4 e mais horas de estudo, Friederich organizou o seguinte quadro:

40	falhas	antes da aula da manhã	
40	»	depois de	1 hora de aula
160	»	»	» 2 horas
190	»	»	» 3 »

não interrompida pelo recreio tão necessario, intervallando as aulas. O numero de faltas varia com as materias. A mathematica, onde a attenção é maior e maior é o esforço de raciocinio avulta o numero de falhas. Assim os exercicios de mathematicas devem ser feitos pela manhã, seguindo-se algum repouso para recomeçar-se o trabalho com as outras disciplinas Nos climas quentes como o nosso, no caso de vigorar o regimen de duas secções estas deviam ser uma de 8 ás 10 e outra de 2 ás 4

O programma do Collegio Pedro II porquè se modelam os dos Gymnasios nos Estados é deveras desastrado. A divisão das materias pelas series é absurda. O 4.º anno é formidavelmente carregado, resultando que o latim que ahi se aprende, assim como o portuguez historico, o inglez, a historia natural, a chimica, a geometria, a historia universal e tudo mais que alli se pretende ensinar dá em resultado que os alumnos ou sejam

approvados por protecção ou sejam obrigados a colar as provas escriptas. E' um programma indigesto, querendo improvisar sabios mas que só consegue deixar alumnos sem noção das materias estudadas.

CONCLUSÃO

Vamos aqui, muito resumidamente falar de molestias adquiridas nas escolas: A myopia. As perturbações digestivas e nervosas, as deformações rachidianas. a cephalgia, a epixtaxis, a ergastenia estão por certo ligadas ás condições precarias da escola, com a deffi-ciencia de luz. de ventilação, a impropriedade do mobiliario, os defeitos e falhas dos horarios e programmas. a falta de exercicio physico. E mais: a tuberculose, a coqueluche, as febres eruptivas, as molestias da pelle, tudo isso da reponsabilidade das escolas em que se não observam os preceitos da hygiene. E' um cortejo sinistro a seguir a pegada do pobre menino, mal o pobresinho se approxima da escola no intuito de se apparelhar para a vida.

Finalizemos, num appello aos homens de governo. Num appello ao professorado. Num appello aos paes. Que se congreguem todos os esforços para a campanha sagrada. Em prol das escolas. Em prol das creanças. O Brasil precisa que a nova geração seja forte, capaz de tornal-o digno dos seus altos destinos no concerto das Nações cultas. Somos um grande paiz. Melhor um paiz grande. Sejamos tambem um grande povo.

Visto.

Secretaria da Faculdade de Medicina da Bahia,

Em 30 de Outubro de 1930

O SECRETARIO

Dr. José Pinto Soares Filho

CORRIGENDA

Entre outros erros que passaram á revisão, apressamo-nos a corrigir os seguintes:

			onde se lê:	leia-se:
Pag.	11,	linha 4.ª	afanuo	afanoso
»	»	» 17 e 18	pela pela	pela
»	5	» 22	apropriado	apropriada
»	6	» 6	doutoramentos	doutoramento
»	6	» 28	escolares,	escolares:
»	8	» 26	exforços	esforços
»	9	» 29	escurecendo-lhe	escurecendo-lhes
»	31	» 19	dos	aos
»	40	» 12	faltas	falhas