

REVISTA SUL-AMERICANA



BIBLIOGRAPHIA BRAZILEIRA --- SCIENCIAS, LETRAS E ARTES

Publicada pelo Centro Bibliographico Vulgarizador

RIO de Janeiro—Assignatura annual para todo o Brazil 50000

Para os paizes estrangeiros: gratis ás associações e publicações congeneres. Assignatura por anno 12 francos (união postal). São nossos correspondentes na Europa: em Lisboa, Antonio Maria Pereira; em Paris, Guillard, Aillaud & C.; em Londres, Dulau & C.; na Italia, Fratelli Bocca; na Allemanha, G. Herder,

Toda a correspondencia deve ser dirigida ao gerente do Centro Bibliographico, rua Gonçalves Dias 41.

SUMMARIO. — I Ideias para a reforma do ensino, por Sylvio Romero. — II Livros novos. — III Da educação, por Herbert Spencer.

Ideias para a reforma do ensino.

I

Uma reforma completa do Instituto de Instrucção Secundaria d'esta Capital deveria abranger o regulamento interno porque se rege esse estabelecimento, o regulamento dos concursos para as vagas que se dão no corpo docente, o regimento das congregações dos professores, e, finalmente, o plano dos estudos que alli se ministram aos alumnos.

Deixando a outros a incumbencia da reforma nos primeiros assumptos, tratemos nós do ultimo ponto.

Por este lado, quatro se nos afiguram as questões principaes a estudar: a delimitação das materias, sua distribuição, o methodo de ensino, o modo pratico dos exames.

Notemos um a um estes assumptos.

A delimitação das materias deve merecer especial attenção do reformador.

D'ella depende em maxima parte a veracidade ou a falsidade do ensino. E' preciso deixar de uma vez na sombra o pessimo systema de pomposos e interminaveis programmas, que não saem do papel e servem só para illudir aos incautos. A este detestavel defeito deveu particularmente o nosso Instituto o abaixamento do nivel do saber entre os que o têm cursado nos ultimo annos.

O então Collegio de Pedro II era, como é ainda hoje, na organização que se pretende reformar, o Instituto um estabelecimento hybrid, contendo materias de instrucção primaria da mais elemental, instrucção secundaria e instrucção superior da mais transcendente.

Dentro d'este singularissimo quadro distendiam-se os assombrosos programmas contando sete linguas e perto de trinta materias outras, incluindo entre estas ultimas um original curso de litteratura universal!...

Assim defeituosamente organizado, o collegio não era nem um collegio de preparatorios, nem um curso superior de letras e sciencias; era uma criação teratologica, propria para representar no paiz a ignorancia futilmente letrada.

O Instituto deve restringir-se por esta face e procurar ser apenas, e exclusivamente, um bom, um optimo curso de instrucção secundaria.

Para tanto deve expungir de seu seio as materias intrusas que não são, nem podem ser, objecto de ensino secundario. Dentro do quadro d'este sabe-se que o espirito scientifico e realista de nosso tempo, distingue entre o ensino secundario especial e o ensino secundario classico, predominando n'aquelle as materias de character pratico, proprias a serem ministradas aos aspirantes ás carreiras industriaes; n'este tendo preferencias as materias litterarias adequadas aos pretendentes ás carreiras liberaes.

Em nosso Instituto, attentas as condições do paiz, era um desacerto dar o predomínio a um ou a outro systema. Entendemos, ao emvez, conciliar as duas tendencias, dando a nosso ensino secundario em grande parte um cunho classico e em grande parte um character realista.

A parte classica e beletristica está representada no estudo do latim e de sua litteratura, no estudo das linguas nacional, franceza, ingleza e alleman e das respectivas litteraturas no que ellas têm de mais selecto, e no estudo da historia universal.

A parte realista e pratica, a que aliás ajuda tambem o estudo das linguas vivas, está representada no apprendizado da mathematica, da physica, da chimica e da historia natural, preparatorios que deverão ser exigidos para a matricula em quaesquer academias superiores dos Estados Unidos do Brazil.

O novo plano de estudos deverá constar das seguintes materias: portuguez, latim, francez, inglez, allemão, mathematica (arithmetica, algebra, geometria e trigonometria, a que se juntarão elementos de cosmographia), physica, chimica, geographia, historia natural (geologia, mineralogia, botanica e zoologia), historia universal, corographia e historia do Brazil,

litteratura brasileira, logica. Haverá tambem o desenho obrigatorio.

Como se vê, o quadro não é restricto; é, ao contrario, bastante vasto.

E, todavia, é bem parco, si o compararmos ao plano vigente. D'este foram excluidas nada menos do que as seguintes materias: religião (cathecismo e historia sagrada), grego, italiano, rhetorica, poetica, litteratura universal, philosophia (ontologia, psychologia, moral, theodicéa, historia da philosophia) e musica.

A exclusão d'estas disciplinas é de justificativa facilima. A religião, como estudo, sae fóra do quadro do ensino official, não porque o Estado queira banir as religiões; mas para não dar privilegio a uma sobre as outras. As familias, as confissões, as seitas, as escolas, particulares, si o quizerem, encarreguem-se do ensino religioso. O Estado deixa-lhes plena liberdade.

O grego, indispensavel n'um curso preparatorio exclusivamente classico, é retirado por força maior, pela inilludivel necessidade de restringir um curso já demasiado sobrecarregado.

As immensas vantagens do estudo do grego, quer por seu character de lingua synthetica apta a desenvolver a intelligencia de quem se lhe applica, quer como vehiculo da incomparavel litteratura antiga, taes vantagens se procurarão obter pelo estudo amplo do latim, que sob aquelle duplo aspecto se lhe approxima bastante.

Fique, porem, consignado que só pela força das circumstancias nos resolvemos a dar esse golpe nos estudos classicos. Entretanto é indispensavel agora archivar tambem a pasmosa inefficacia do estudo do grego no ex-Collegio de Pedro II nos ultimos annos. Os bachareis sahiam, por via de regra, segundo sua propria expressão, *ineiramente gregos n'esta materi*.

O italiano é excluido, a despeito do grande valor de sua litteratura, porque a brasileiros convenientemente instruidos na lingua vernacula, no latim e no francez, não é difficil entender esse idioma novo latino, em caso de necessidade, sem ser mister um estudo prévio, que seria dado em nosso instituto, si o tempo nos não faltasse para materias de mór urgencia.

A rhetorica e a poetica são duas antiualhas facilmente suppriveis por exercicios de composição e estylo nas classes

das diversas linguas, e nas apreciações criticas que deverão ser feitas na aula de litteratura nacional.

De indispensavel banimento é o pretendido estudo da *historia litteraria universal* n'um curso de preparatorios! ..

A simples enunciação d'este absurdo é bastante para refutal-o...

Quem ha ahí capaz de ter conhecimento da litteratura universal, antiga e moderna, oriental e occidental, para transmittil-o? Tal ensino não pode deixar de ser superficialissimo: será sempre uma grande fonte de charlataneria e pedantismo.

Pelo que toca ás litteraturas estrangeiras, n'um curso secundario não se podem aspirar outros conhecimentos alem d'aquelles que naturalmente são obtidos no estudo das respectivas linguas. E isto está prévisto em nosso plano. O resto não merece attenção.

De todas as exclusões, porem, a mais justa e momentosa é a que afasta do quadro dos estudos preparatorios uma encyclopedia extravagante e monstruosa que ahí anda com o pomposo nome de philosophia!... Por esta reforma temo-nos batido ha mais de oito annos e encontramos sempre insuperavel barreira na estupidez do governo imperial.

O regimen republicano, felizmente exempto da gafice retardataria da estolidez monarchica, vae dar-nos rasão certamente n'esse ponto importantissimo para a educação nacional

Na Europa culta o estudo da philosophia pertence aos cursos academicos e universitarios. Como preparatorio exige-se apenas logica formal e applicada.

E' sómente esta simples consignação dos dictames do bom senso que exigimos do governo. Ou isto, ou a extincção completa da cadeira.

Taes são as materias expellidas. Quanto ás que ficaram, sua permanencia não precisa quasi ser justificada. Ellas se dividem em algumas sciencias e cinco linguas que em rigor pela difficuldade technica, se reduzem a quatro, descontada a lingua nacional. Esta, com quanto deva ser a fundo estudada, não offerece para nós difficuldades peculiares e especiaes.

Restam o latim, o francez, o inglez e o allemão. As duas primeiras se approxi-

nam de nosso idioma e não offerecem embaraços notaveis.

Ficam o inglez e o allemão. Mas o inglez é uma lingua *analytica*, que muitos elementos tem do francez, e o allemão é lingua *synthetica* que, sob certos aspectos, se approxima do latim.

A parte scientifica do programma pode-se bem reduzir a tres grupos: grupo *mathematico*, comprehendendo *arithmetica*, *algebra*, *geometria*, *trigonometria* e *cosmographia*; grupo *physico-naturalistico*, comprehendendo a *physica*, a *chimica*, a *historia natural* e a *geographia*, e, finalmente, o grupo *historico-sociologico*, comprehendendo a *historia universal*, a parte politica da *geographia*, a *corographia* e *historia do Brazil*, a *historia da nossa litteratura*.

A isto junta-se, por ultimo, a doutrina geral dos *methodos* e a *theoria geral da sciencia*: a *Logica*. O rigor em tudo aqui, é, como se vê, scientifico, e a orientação é perfeita.

Uma cousa, porem, é preciso exigir do governo, e é esta:

No destestavel regimen que nos precedeu em que o *bacharelado de Pedro II*, e o *bacharelado* das faculdades de Direito tiveram em tudo a primasia, como si estivessemos no reinado da ignorancia petulante, a *physica*, a *chimica* e a *historia natural* eram exigidas para a matricula nos cursos das escolas de medicina e *polytechnica*, e não o eram para a matricula nas faculdades de direito!... Dava-se então, isto é, dá-se ainda hoje o singularissimo desparate de exigir-se exames d'essas disciplinas para a matricula n'aquelles cursos onde ellas vão ser de novo amplamente estudadas e não exigir n'aquellas em que ellas não serão jamais vistas nem por enganadora miragem!... Isto só por si é sufficiente para caracterisar o *systema de ensino publico do tempo do imperio*!...

Acabe o governo republicano com semelhante anomalia.

II

Até aqui a delimitação das materias, agora a sua distribuição pelos 7 annos do curso.

Deverá obedecer a dois principios fundamentaes: 1º, a complexidade crescente das

materias ; 2.º a manutenção harmonica d'ellas por todo o resto do curso até ao fim. Obtem-se dest'arte um duplo resultado, o respeito ao quadro herarchico das sciencias, que serve ao desenvolvimento harmonioso e integral das faculdades intellectuaes e affectivas ; e a conservação em estado vivaz dos conhecimentos adquiridos. Resultados estes, tanto mais a estimular quanto todos sabem e todos os dias se repete, serem os estudos secundarios que enchem exactamente aquelles annos da vida humana em que opera-se mais poderosamente a evolução de nossa constituição intellectual, isto é, mais ou menos entre os nove ou dez annos e os dezenove ou vinte.

As materias, entretanto, não começarão todos no primeiro anno : serão progressivamente iniciadas, segundo o methodo systematico já indicado.

O principio da complexidade crescente não será observado sómente na distribuição gradativa das disciplinas ; deverá ser também no ensino particular de cada disciplina.

A distribuição geral será esta :

PRIMEIRO ANNO

Portuguez (6 horas na semana)
 Latim (6 horas na semana)
 Mathematica (arithmetica pratica)(6 horas na semana)
 Desenho (2 horas na semana)

SEGUNDO ANNO

Portuguez (6 horas na semana)
 Latim (6 horas na semana)
 Francez (6 horas na semana)
 Mathematica (arithmetica theorica)(6 horas na semana)
 Desenho (2 horas na semana)

TERCEIRO ANNO

Portuguez (3 horas na semana)
 Latim (3 horas na semana)
 Francez (3 horas na semana)
 Inglez (6 horas na semana)
 Mathematica (algebra pratica) (6 horas na semana)
 Desenho (2 horas na semana)

QUARTO ANNO

Portuguez (2 horas na semana)
 Latim (2 horas na semana)
 Francez (2 horas na semana)
 Inglez (3 horas na semana)
 Allemão (6 horas na semana)
 Mathematica (algebra theorica)(3 horas na semana)
 Physica e chimica (3 horas na semana)
 Desenho (1 hora na semana)

QUINTO ANNO

Portuguez (2 horas na semana)
 Latim (2 horas na semana)
 Francez (2 horas na semana)
 Inglez (2 horas na semana)
 Allemão (3 horas na semana)
 Mathematica (geometria)(3 horas na semana)
 Physica e chimica (3 horas na semana)
 Geographia(3 horas na semana)
 Historia natural (3 horas na semana)
 Desenho (1 hora na semana)

SEXTO ANNO

Portuguez (1 hora na semana)
 Latim (1 hora na semana)
 Francez (1 hora na semana)
 Inglez (1 hora na semana)
 Allemão (1 hora na semana)
 Mathematica (trigonometria e cosmographia) (1 hora na semana)
 Physica e chimica (2 horas na semana)
 Geographia (3 horas na semana)
 Historia natural (3 horas na semana)
 Historia universal (6 horas na semana)
 Desenho (1 hora na semana)

SETIMO ANNO

Portuguez (1 hora na semana)
 Latim (1 hora na semana)
 Francez (1 hora na semana)
 Inglez (1 hora na semana)
 Allemão (1 hora na semana)
 Mathematica (1 hora na semana)
 Physica e chimica (1 hora na semana)
 Geographia (1 hora na semana)
 Historia natural (3 horas na semana)
 Historia universal (3 horas na semana)
 Corographia e historia do Brazil (3 horas na semana)

Litteratura Brasileira (3 horas na semana)

Logica (3 horas na semana)

Desenho (1 hora na semana)

III

A distribuição pratica d'estas diversas disciplinas depende de um bom horario. Em rigor só no setimo anno é que ha repetição de materias, devendo-se escolher os dias para esse trabalho e os dias para as aulas de materias novas.

N'esse anno, as segundas e quartas-feiras de cada semana servirão para a repetição de portuguez, latim, francez, inglez e allemão, a uma hora cada materia: as sextas feiras para a repetição da mathematica, da physica e chimica, e da geographia. São sómente aquellas linguas e estas sciencias as unicas que, tendo começado em tempo regularmente anterior, acham-se concluidas no sexto anno e demandam as alludidas repetições

As outras materias estudadas no setimo anno são a historia natural, a historia universal, a corographia e historia do Brazil, a litteratura brasileira, a logica. D'estas as tres ultimas são disciplinas novas, e as outras duas começadas no sexto anno: são materias extensas, que deverão ser divididas pelos dois annos, sendo, na historia natural, geologia e mineralogia no sexto anno e botanica e zoologia no setimo, e, na historia universal, a antiga no sexto anno, a media e a moderna no setimo anno.

Bem sabemos que a ideia do estudo integral e progressivo com exames no fim do curso, pensamento capital d'esta reforma, soffre impugnação da parte de mais de um espirito menos attento.

Tal critica é admiravelmente infundada.

Ha trinta razões em favor de nossa opinião. As principaes são estas:

1º E' o systema que mais se coaduna com a natureza do ensino secundario,

2º E' o que mais attende á psychologia humana;

3º E' o que póde obviar ao geral descalabro do ensino secundario entre nós;

4º E' o que se pratica entre os povos cultos;

5º E' o que já praticou aqui com geral applauso;

6º E' o que ainda hoje se pratica em alguns estabelecimentos modelos n'esta capital.

Uma simples esplanção justificará a justiça d'estes motivos.

O primeiro argumento é tirado da indole do ensino secundario.

Effectivamente o systema integral não precisa ser estrictamente executado no ensino primario; porque este é de sua natureza tão elementar, que é facilmente assimilado e pouco precisa durar para ser adquirido. O ensino superior é de sua natureza tecnico e especializado, bastando sómente que o candidato, á formatura n'um curso d'essa categoria, se applique diurnamente ás disciplinas essenciaes

O mesmo não acontece ao ensino *preparatorio*, ensino intermedio e indispensavel como amanho para os cursos superiores, segundo o proprio nome está indicando.

E' uma *preparação* inilludivel. Só muito capricho poderá não comprehender o alcance d'este argumento. O systema, seguido n'este terreno entre nós, chama-se *aprender para esquecer* e não aprender para saber. Tal é a teima de estudar linguas e sciencias em dois ou tres annos e depois deixal-as de lado justamente quando mais se precisa d'ella.

Mantel-as, porem, pelo menos 7 annos é assimilar-as tão completamente, que esquecel-as tornar-se-á impossivel.

O segundo argumento, derivado da indole psychologica do homem e no qual já tocamos anteriormente, é inestimavel para todas as pessoas entendidas em materias pedagogicas.

Um ensino ministrado contra o desenvolvimento natural das faculdades espirituales é um ensino manco e falso de origem.

Ora, as materias de indole secundaria e preparatoria são ministradas, como já dissemos, entre os 9, 10 annos, e os 18, 19 ou 20, isto é, n'aquelle periodo em que já se tem acabado a meninice, tem-se operado a evolução completa da juventude e começado a virilidade ampla e robusta. E' o periodo da constituição interna do espirito. O bom methodo demanda que se inicie a evolução pelas faculdades receptivas e concretas, passe-se ás abstractas, vá-se ás superiores, e chegue-se ao fim,

tocando, porem, em todas as teclas para todas as peças de maravilhoso instrumento se desenvolverem harmonica e progressivamente. Não se deve passar ás faculdades superiores, deixando as outras paradas a enferrujarem-se.

Nem podemos comprehender como se possa teimar em desconhecer cousas de tão elementar evidencia.

O terceiro motivo está na consciencia publica. O ensino secundario tem descido tanto entre nós, apesar de hoje, mais do que nunca, falar-se em *modernos methodos*, *processos pedagogicos*, *orientação nova* e outros palavrões de atordoar, que chega a ser uma verdadeira calamidade nacional.

Quem, como nós, houver lidado nos exames geraes de preparatorios verá que usamos aqui da verdade stricta.

O proprio governo imperial, fazendo ultimamente os exames de certos preparatorios dependerem dos exames de certos outros, conheceu em parte o mal e procurou corrigil-o rendendo em parte preito ao nosso systema. Não viu, porem, bem toda a origem do mal ou não teve coragem de cortal-a pela raiz.

O quarto argumento é a pratica sancionada pela experiencia do mundo culto. Nós, que só imitamos, quasi sempre do estrangeiro o que é ruim, deixamos de lado tão util systema de ensino só para attender aos empenhos e ao patronato. E isto nos leva naturalmente ao quinto motivo em favor de nossa opinião, a saber, o facto de já ter sido o systema empregado entre nós e com grandes vantagens. E assim foi.

A geração que figurou n'este paiz, entre 1820 e 1840, isto é, no tempo da independencia, do primeiro reinado e da Regencia, tinha sido na maxima parte educada em Coimbra pelo systema que defendemos.

Quando em 1838 começou a funcionar o Collegio de Pedro II consagrava essa doutrina em generalidade. Correram os tempos e os magnatas do segundo reinado começaram a encher o estabelecimento dos seus pimpolhos, muitas vezes mal educados e vadios, tendo por alvo exclusivamente *passar nos exames e obter o diploma de bacharel...* Metteram empenhos e obtiveram a reforma do Collegio para o systema actual de machina de formar pedantes, com algumas excepções para garantia da regra.

O nosso sexto argumento é tirado de um

dos mais importantes institutos de instrução secundaria desta capital Queremos falar do *Collegio Progresso* sob a direcção de M. Leslie Hentz. E' um pensionato para meninas, onde o systema universal que defendemos é applicado pela insigne norte americana que o dirige. Dá-se alli uma circumstancias: alumnas inglezas, norte-americanas, allemães, as estrangeiras em summa, cujo fim não é prestar exames. são educadas pelo methodo integral, segundo nos informam, têm em geral sahido do Collegio de posse de uma instrução solida e vasta. Desgraçadamente nossas patricias, obedecendo á mania dos *exames*, nem todas se têm querido sujeitar ao regimen unico racional, preferindo aprender superficialmente uma ou outra materia no curto espaço de um ou dois annos para depois esquecer !.. Tal é a força dos preconceitos nacionaes.

Mas, poder-se-á dizer, isto é, a velha doutrina do Barão de Tautphœus !.. Confessamos não comprehender a força probante d'este argumento, e nem mesmo o seu sentido.

Seria uma incabida allusão ao alto conceito que nos merecem as opiniões d'aquelle sabio mestre e bom amigo; mas não sabemos a que proposito será elle agora lembrado, porquanto o alvitresystematico, que ora defendemos, não foi jámais criação d'esse distincto professor. E' antiquissimo na Europa e no proprio Brazil foi empregado quatro annos antes de nosso amigo ter aportado a estas plagas.

Tautphœus tem sim pugnado diversas vezes pela volta a tão salutar e vantajoso regimen e nem outra cousa era a esperar de sua illustração e de sua grande experiencia. E oxalá tivesse elle sido attendido !

O ensino secundario não teria, por certo, baixado ao nivel em que ora se debate, e nós não teriamos agora sinceramente a lastimar que ideia tão simples e capital precise ainda hoje de ser defendida, a despeito de haver sido preconizada por espiritos da ordem de Tautphœus, que brilhantemente nos antecedeu n'esta faina ingrata de demonstrar o evidente.

Se o governo nacional der ouvidos á rotina e persistir no erro em materia que tão de perto interessa á educação publica, tanto peor para o ensino. A culpa não será nossa.

Antes de terminar porem esta parte de nosso trabalho, entendemos lembrar ao governo a necessidade de, ao menos no districto federal, impôr como modelo de ensino secundario o Instituto nacional, exigindo as materias que o compoem para a matricula em quaesquer cursos superiores. Outrosim, deverá ser organizado convenientemente o ensino primario, não podendo passar aos preparatorios quem não apresentar certificado de exame das materias d'esse ensino.

Não nos esqueceremos de lembrar, por fim, a conveniencia de extinguir o titulo de bacharel em letras. O titulo perde a razão de ser desde que o Instituto fôr aquillo que sua indole impõe-lhe que seja: um bom curso de instrucção secundaria. Um certificado geral dos exames finaes preencherá o diploma de bacharel. Já temos muito bacharel demais; bastam-nos os de mathematica e de direito. Preparatorios *bacharelados* é uma exquisitece ...

Juntamos, no fim d'este esboço, um quadro demonstrativo da distribuição das materias pelos diversos annos e onde acham-se indicadas as horas empregadas semanalmente no ensino de cada uma.

IV

Passemos a algumas considerações sobre o methodo do ensino e o modo pratico dos exames. Vamos limitar-nos a poucas palavras, o que não quer absolutamente dizer ser o assumpto de somenos importancia. Ao contrario, é de tanta gravidade que deve ser tratado com muita parcimonia e muito criterio.

No estudo das linguas vivas o methodo deve ser o mais pratico possível no intuito de habilitar os estudantes a falarem e escreverem correctamente essas linguas. O professor procurará familiarisar seus alumnos com os melhores escriptores das diferentes linguas, e deverá progressivamente familiarisal-os com os methodos e principios da glottica moderna. No estudo do portuguez se deverá começar pelos elementos da phonologia e taxinomia no primeiro anno; no segundo serão abordada a morphologia e a syntaxe, tudo mais ou menos elementarmente; no terceiro será abordada a semantica, e nos ultimos annos todo o processo glottologico

do portuguez será elucidado à luz dos mais recentes progressos da philologia.

Depende da habilidade e da proficiencia dos actuaes proprietarios das cadeiras de lingua vernacula no instituto, aliás muito competentes todos, o arranjo methodico e progressivo dos programmas. Os tres actuaes professores d'essa disciplina nos respectivos estabelecimentos (Internato e Externato) são sufficientes para desempenhar os cursos dos 7 annos, que poderão ficar divididos em tres series: 1.º e 2.º anno á cargo de um professor, 3.º, 4.º e 5.º á cargo de outro, 6.º e 7.º á cargo do terceiro. Serão precisos mais dois professores de francez e dois de latim, e mais um de inglez e outro de allemão.

No estudo do latim deve-se tirar o maximo proveito, sob o aspecto de uma gymnastica intellectual; porquanto o character synthetico d'essa lingua a nós outros, que pensamos e falamos por um idioma analytico, obriga-nos a um esforço especial apto a vigorar os recursos e aptidões do espirito; ainda o aspecto especial de ser a lingua d'onde provieram os modernos idiomas romanicos, o que é de grande valor para o estudo do portuguez e do francez; finalmente, o aspecto incomparavel de ser ella em nosso Instituto directo representante da cultura classica, da maravilhosa civilisação greco-latina.

No estudo das sciencias a parte que se refere á mathematica deve iniciar-se pela arithmetica pratica no 1.º anno, elevar-se á theorica no 2.º--; no 3.º anno começará a algebra pratica, cujo theoria se dará no 3.º; no 5.º virão a geometria, no 6.º a trigonometria e a cosmographia, que, como se vê, é desmembrada da geographia, á qual andava indebitamente junta, como ignorado appendice. «No 7.º anno se repetirá tudo isto para trazer sempre viva a memoria dos factos mathematicos. Serão precisos mais dois professores d'esta materia.

Na physica e chimica deverá predominar nos primeiros annos do curso o character pratico para iniciar os estudantes nos grandes, e maravilhosos processos experimentaes da sciencia moderna.

Nos ultimos annos a philosophia d'essas sciencias deverá ser ministrada—, tanto quanto o permittir a indole dos estudos secundarios.

Por ultimo tractar com o maximo rigor da logica das sciencias, como se faz onde

se sabe ensinar, e como se pode ver, entre outros livros, na *Logica* de Alexandre Bain. A simples nomenclatura dos compendios francezes não vale nada.

Por ultimo, e, quanto ao modo pratico dos exames, quer parciaes, quer finaes do curso, devem-se reduzir a trabalhos escripto devidamente graduados, trabalhos

esses que serão julgados com o maximo cuidado.

Taes os traços essenciaes da reforma que nos parece mais apta a reerguer o velho Collegio de Pedro II.

Rio de Janeiro, 4 de Janeiro de 1890.

SYLVIO ROMÉRO.

Distribuição das materias pelos annos

MATERIAS	1º (26 horas)	2º (26 horas)	3º (23 horas)	4º (22 horas)	5º (24 horas)	6º (21 horas)	7º (24 horas)
Portuguez.....	6 horas	6 horas	3 horas	2 horas	2 horas	1 hora	1 hora
Latim.....	6 »	6 »	3 »	2 »	2 »	1 »	1 »
Francez.....	6 »	6 »	3 »	2 »	2 »	1 »	1 »
Inglez.....	.....	.....	6 »	3 »	2 »	1 »	1 »
Allemao.....	.....	.....	.....	6 »	3 »	1 »	1 »
Mathematica (Cosmo- graphia).....	6 «	6 «	6 »	3 »	3 »	1 »	1 »
Physica e chimica...	.....	.....	.....	3 »	3 »	2 »	1 »
Geographia.....	.....	.....	.....	.....	3 »	3 »	1 »
Historia natural.....	.....	.....	.....	.....	3 »	3 »	3 »
Historia universal...	.....	.....	.....	.....	.....	6 »	3 »
Corographia e histo- ria do Brazil.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 »
Litteratura Brasileira	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 »
Logica.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 »
Desenho.....	2 »	2 »	2 »	1 »	1 »	1 »	1 »

LIVROS NOVOS

CARTEIRA JURIDICA. — Sob este titulo recebemos dos Srs. Teixeira & Irmão, livreiros editores, estabelecidos em São Paulo, um bello livro, nitidamente impresso e optimamente cartonado, devido á penna do Sr. Dr. João de Sá e Albuquerque. A *Carteira Juridica* é um excellente *vademecum* forense, contendo o *Codigo Criminal*, a *Lei de 20 de Setembro de 1871*, o *Regulamento de 22 de Novembro do mesmo anno*, o *Decreto de 24 de Novembro de 1888* e o

seu *Regulamento de 5 de Janeiro de 1889*. A parte, porem, mais valiosa d'este interessante livrinho é uma especie de *Diccionario juridico*, que vae de pag. 151 a 477, onde em curtos artigos o auctor traz a substancia de importantes e complicadas questões de direito. A doutrina é ás mais das vezes sã e reveladora de fortes conhecimentos no auctor.

Agradecendo ao editor o exemplar com que nos presenteou, recommendamos esta publicação aos que se occupam de assumptos forenses.

Da educação

DA EDUCAÇÃO INTELLECTUAL

(Continuação)

perda pelo exercício muscular; perda no systema nervoso pela acção mental; perda das visceras pelas funcções da vida; e o tecido assim destruido deve ser renovado. Em virtude da irradiação todos os dias tambem o corpo perde uma forte somma de calor; ora, como para a continuação dos actos vitaes é necessario que a temperatura do corpo seja mantida, esta perda deve ser compensada por uma producção de calor; e para tal fim certos elementos constituintes do nosso corpo soffrem uma oxydção continua. Compensar a perda diaria e fornecer a perda quotidiana de calorico são pois as unicás razões pelas quaes o adulto necessita de alimentação. Considerae agora o caso da creança. Esta tambem gasta a substancia do seu corpo por meio da acção, e basta ver a sua turbulenta actividade para comprehender que em proporção do seu tamanho depende provavelmente tanta como o homem. Tambem ella perde calor pela irritação; e como o seu corpo apresenta uma maior superficie, em proporção da sua massa, relativamente á de um homem, e por conseguinte perde o seu calor mais rapidamente, a quantidade de combustivel de que necessita é relativamente maior. De modo que, muito embora a creança já crescida não tivesse outras funcções vitaes a desempenhar mais do que as do adulto, necessitaria ella ainda d'uma quantidade de alimentos relativamente mais consideravel. Mas alem da conservação do corpo pela substituição dos tecidos, alem da producção do calor, a creança deve ainda fabricar novos tecidos: tem de crescer. Logo que o desperdicio de substancia e de calor foi compensado, o excesso de nutrição serve para a construcção do edificio do corpo; e só por meio d'este excesso é que o desenvolvimento é possível: o crescimento que se realisa na ausencia do excesso de nutrição causa um enfraquecimento visivel do organismo. E' verdade que em virtude d'uma lei mechanica, que não podemos aqui explicar, um organismo pequeno tem vantagem sobre um grande, na relação que existe entre as forças que

tendem a destruir e a esta mesma vantagem é que se deve a possibilidade do crescimento. Isto porém não faz mais do que tornar evidente esta verdade: que muito embora a creança possa supportar até certo limite um regimen contrario ás suas necessidades, sem que o excesso de vitalidade que possui seja completamente contrabalançado, todo o regimen d'este genero tem por effeito, diminuindo este excesso, diminuir tambem a sua estatura e a sua perfeição corporal. A maneira imperiosa com que o organismo em via de desenvolvimento pede materiaes para assimilar, apparece-nos nesta «fome do collegial», que não é conhecida noutra qualquer epoca da vida e na volta comparativamente rapida do appetite ás creanças. Se for necessario uma prova mais d'esta necessidade extraordinaria de alimentação, temol-a no facto que nas fomes, que se seguem aos naufragios e outros desastres, são as creanças que morrem primeiro.

Depois de ter reconhecido esta necessidade maior de alimentação temos a perguntar-nos: devemos satisfazer-lhe, dando ás creanças uma muito grande quantidade d'alimentos que podemos chamar diluidos, ou uma menor quantidade de alimentos concentrados? A nutrição que se pode alcançar com uma dada quantidade de carne só se obtem com uma maior quantidade de pão, com uma muito maior quantidade de batatas, e assim por deante, devendo augmentar-se a quantidade á medida que a qualidade nutritiva diminue. Valerá mais dar ás creanças, em sufficiente quantidade, alimentos tão substanciaes como aos adultos? Ou antes, sem consideração por este facto que o estomago da creança em qualquer estado deve digerir um volume de alimentos mais fortes, relativamente á sua capacidade, do que aquelles que digerem os adultos, carregal-o-hemos ainda mais, ministrando-lhe uma alimentação de ordem inferior em quantidade ainda maior?

A resposta é clara. Quanto mais trabalho digestivo se economisa, mais forças se guardam para o crescimento e acção. As funcções do estomago e do intestino não se effectuam sem uma grande despesa de sangue e de força nervosa; e na fadiga que se segue uma refeição abundante, todo o adulto tem a prova de que esta aquisição de sangue e de força nervosa se faz a custa do systema. Se alcançamos a nutrição necessaria por

meio d'uma grande quantidade de alimentos pouco nutritivos é necessario para isso fazer trabalhar as visceras mais do que teriam de trabalhar para obterem esta mesma nutrição, por meio d'uma menor quantidade de alimentos mais nutritivos. Este trabalho suplementar é todo por excesso perdido; e esta perda traduz-se nas creanças por uma diminuição de forças ou de crescimento, ou de ambas conjunctamente. Deve-se pois concluir que é preciso ministrar ás creanças uma alimentação em que as qualidades nutritivas estejam o mais possível reunidas com as qualidades digestivas.

É por certo verdade que as meninas e os rapazes podem ser creados com alimentos exclusivamente ou quasi exclusivamente vegetaes. Nas classes ricas encontram-se creanças ás quaes se dá muito pouca carne, e que, apesar d'isto, crescem e parecem saudáveis. A alimentação animal é quasi desconhecida dos filhos dos trabalhadores do campo e no entanto attingem estes uma madureza vigorosa. Mas estes factos, apparentemente contrarios á nossa opinião, não tem o peso que ordinariamente se julga. Em primeiro lugar, porque uma creança pareceu prosperar n'os seus annos juvenis sob o regimen do pão e da batata, não se segue que deva ella alcançar mais tarde um desenvolvimento satisfactorio; e a comparação dos camponeses com a nobreza na Inglaterra, dos proletarios com a burguezia em França por fórma alguma é favoravel aos que se alimentam de vegetaes. Em segundo lugar a questão não é simplesmente uma questão de estatura ou de saúde apparente, mais tambem uma questão de *quantidade*. Carnes molles produzem o mesmo effeito que as carnes rijas. Mas muito embora á vista pouco reflexiva uma creança, cujos tecidos são flaciados, possa parecer igual áquella cujas fibras são fortes, a menor prova fará conhecer a differença que entre ellas existe. A obesidade nos adultos é muitas vezes um signal de fraqueza. Os homens perdem em peso pelo exercicio, como o comprovam os corredores e os atletas. A boa presença apparente de seus filhos mal alimentados não prova portanto cousa alguma. Em terceiro lugar, alem da estatura e apparencia saudavel, é preciso considerar a energia vital. Entre os filhos da classe alimentada a carne e os filhos da classe alimentada a pão e batatas, ha um contraste saliente neste sentido. Sob a relação da vivacidade physica e mental o filho do cam-

pones é immensamente inferior ao filho do gentleman.

Se compararmos diferentes especies de animaes ou diferentes raças de homens, e estes mesmos animaes ou estes mesmos homens alimentados de differente maneira, temos a prova mais evidente, ainda que *o grau de energia depende essencialmente da natureza da alimentação*.

Numa vacca, nutrida com alimento tão pouco substancial como a herva, vemos que o enorme volume exigido d'estas necessita um vasto systema digestivo; que os membros, pequeno em comparação do corpo, são sobrecarregados com o peso d'este; que para transportar um tal corpo e para digerir esta enorme quantidade de alimentação se dispõem muitas forças, e que, restando poucas em reserva, o animal fica inerte. Comparae com a vacca o cavallo, animal cuja estructura se approxima da sua, mas que está acostumado a viver de alimentos concentrados. Neste o corpo e em particular a região abdominal é pequena com relação aos membros, o que não succede na vacca; estes não são esmagados pelo peso de visceras tão macissas, nem esgotados pela fadiga de digerir um tão grande volume de alimentos; por consequente, ha mais actividade, força de locomoção, de vivacidade. Se compararmos igualmente o peso bruto da ovelha herbívora com a vivacidade do cão, que se alimenta de carne e farinaceos, ou de um mixto de ambos, vemos uma differença da mesma natureza, mais saliente ainda. E depois de ter visitado o jardim zoologico e notado a agitação com que os animaes carnívoros, vão e vêm nas suas jaulas, bastará recordar-se que nunca os animaes herbívoros mostram habitualmente esta vitalidade excessiva, para ver quanto é clara a relação entre o grau de concentração dos alimentos e o grau de actividade do animal.

As differenças que se observam em animaes da mesma especie provam que essas differenças não resultam directamente da diversidade de constituições, como poderiam pretender, mas sim da natureza da alimentação. As variedades de cavallos fornecem um exemplo: comparae o rude cavallo de carroça, com o vasto abdomen de movimentos lentos, com um cavallo de corridas ou de caça, de flancos adelgados, de membros vigorosos, e recordae-vos de que a alimentação do primeiro é muito menos nutritiva do que a do ul-

timo Ou, melhor, tomae um exemplo na humanidade: o Australiano, o Hottentote, que vivem de raizes e fructos, de larvas de insectos e d'outras comidas magras, são comparativamente pequenos, têm vastos abdomens, musculos molles e pouco desenvolvidos, e são completamente incapazes de lutar com os Europeus. ao pugilato, ou a outro qualquer esforço prolongado. Vêe as raças selvagens, bellas de estatura, fortes, activas como os Cafres, os Indios da America do Norte, os Patagônios: comem muita carne. O Indio mal alimentado não pôde resistir ao Inglez, cuja alimentação é mais substancial. E' lhe inferior em energia intellectual e physica. E vemos que a historia verifica em geral que as raças bem alimentadas mostraram-se sempre raças energicas e dominadoras.

O argumento é ainda mais forte, se notarmos que o mesmo individuo é capaz de mais ou menos trabalho conforme a sua alimentação for mais ou menos substancial. Comprovou-se isto com os cavallos. Muito embora engorde o cavallo que se alimenta de verde, elle perde as suas forças, como se pode verificar submittendo-o ao trabalho. «O primeiro effeito da herba verde, dado como alimentação aos cavallos, é a frouxidão do seu systema muscular.» — «A herba é muito boa para engordar um boi destinado ao mercado de Smithfield; mas não vale nada para formar um cavallo de caça.» Tem-se sempre visto que depois de ter deixado pastorear os cavallos de caça durante o estio, é preciso alimental-os durante alguns mezes na cavallariça, para que possam seguir os cães, e não se acham completamente revigorados senão na primavera seguinte. A practica moderna é a recommendada por Apperley, não deitar nunca um cavallo de corridas ao pasto, excepto em circumstancias excepcionaes e muito favoraveis; mas sim conserval-o constantemente na cavallariça; o que quer dizer: não lhe dar nunca uma má alimentação. Não se pôde obter muito vigor e solidez senão pelo uso prolongado de alimentos nutritivos. E é isto tão verdade, que, segundo Apperley, o longo uso de alimentos substanciaes permite a um cavallo de força media egualar um cavallo da maior força, alimentado pelo processo ordinario. A todas estas provas accrescentae o facto bem conhecido de que, apenas se obriga um cavallo a fazer uma dupla marcha, costuma-se dar-lhe favas, as quaes contém

uma maior porção de substancia azotada ou propria a constituir tecidos mais do que a aveia ordinaria.

No que diz respeito aos homens o facto está demonstrado d'um modo mais claro ainda. Não falamos do regimen dos athletas, que se conforma estriictamente com esta doutrina. Falamos da experiencia feita pelos empreiteiros dos caminhos de ferro e seus operarios. Ha muito que se comprovou que um trabalhador dos caminhos de ferro inglezes, alimentado a carne, effectua mais trabalho do que um trabalhador do continente, alimentado com farinaceos. E' isto tão exacto, que os inglezes que se têm feito empreiteiros dos caminhos de ferro no continente têm conseguido vantagens mandando vir os seus operarios da Inglaterra. O que prova que isto é devido á differença de alimentação e não á differença das raças, é que apenas os trabalhadores do continente empregados nos terraplenos se alimentam da mesma forma que os inglezes, approximam-se muito d'estes em actividade e força. Que nos permittam accrescentar a este facto o nosso testemunho pessoal, baseado numa experiencia de seis mezes de alimentação puramente vegetal; nós proprios podemos verificar que a abstinencia da carne produz uma diminuição de vigor physico e intellectual.

Porventura estas diversas provas não vêm em apoio da nossa opinião sobre a alimentação que convém ás creanças? Suppondo até que se possa alcançar a mesma estatura e o mesmo aspecto saudavel com uma alimentação pouco substancial bem como com alimentos nutritivos, não resulta de tudo isto que existirá uma grande differença na qualidade dos tecidos? Acaso não estabelecem elles a principio que a boa alimentação é indispensavel ao crescimento e ao vigor? Não confirmam tambem a conclusão a *primo* de que, embora as creanças ás quaes se exige pouca actividade corporal e mental possam bem viver de farinaceos, as creanças que devem realizar muito exercicio musculares e intellectuaes, alem da formação de novos tecidos, devem ser nutridas por alimentos que contenham uma maior porção de elementos nutritivos? E o corollario evidente d'esta verdade não é que recusando-lhe esta alimentação superior as prejudicam já no crescimento, já no vigor corporal, já na energia intellectual conforme as circumstancias e segundo a constituição das creanças? Julgamos que

nenhum espirito logico porá tal facto em duvida. Pensar d'outra fórma, é regressar, sob uma apparencia disfarçada, ao velho preconceito do movimento perpetuo; é crer que se póde tirar a força do nada.

Antes de abandonar o assumpto da alimentação devemos dizer algumas palavras ácerca da *verdade* que é necessario introduzir nelle. A este respeito o regimen das creanças é muito defeituoso. Se, como os soldados do nosso exercito não são condemnados « a vinte annos de vacca cosida », tem que supportar uma monotonia que não está em menor desaccordo com as leis da hygiene. Ao jantar, é verdade que tem uma alimentação mais ou menos misturada e que muda todos os dias. Mas todos os dias da semana, todas as semanas do mez, todos os mezes do anno, tem o mesmo almoço de pão e leite ou sopa de farinha de aveia; e com a mesma persistencia, acabam o dia com uma segunda edição de pão molhado em leite ou muitas vezes com chá acompanhado de pão com manteiga.

Este uso está em opposição com as indicações fornecidas pela physiologia. A saciedade produzida por uma iguaria amiguadas vezes comida, e o prazer causado pela appareção d'uma iguaria a que o paladar ficou muito tempo extranho não são factos sem significação, como muita gente levianamente presume; são excitações da natureza a variar o regimen alimenticio. Numerosas experiencias comprovam o facto de que não ha um só alimento, até do primeira ordem, que forneça, em proporção sufficiente e conveniente, todos os elementos necessarios ás funcções normaes da vida: d'onde se conclue que a mudança de alimentação é desejada para chegar a estabelecer a proporção necessaria entre estes diversos elementos. Um outro facto, bem conhecido dos physiologistas, é que o prazer causado pelo sabor de certos alimentos preferidos se torna um estimulante nervoso, o qual, activando as pulsações do coração e expellindo o sangue com mais força, auxilia a digestão. E estas verdades estão em harmonia com a maxima seguida a respeito dos animaes, prescrevendo uma certa variedade na sua alimentação.

Não sómente a mudança periodica de alimentação é muito desejada; mas, pela mesma razão se torna necessario que toda a refeição seja composta de alimentos

mixtos. A preponderancia mais justa dos ingredientes e o estimulante dado ao systema nervoso fazem sentir-se até na composição d'uma só comida. Se quizermos a prova, podemos citar a facilidade comparativa com que um estomago digere um jantar francez, enorme como quantidade, mas extremamente variado como especies de iguarias. Poucas pessoas pretenderão que um peso igual de alimentos de uma unica especie, por mais bem preparados que sejam, possam ser digeridos com a mesma facilidade. Se quizermos ainda outras provas, encontral-as-hemos em qualquer obra moderna que tracte da criação dos gados. Os animaes desenvolvem-se melhor quando cada uma das suas refeições é composta de muitos alimentos diferentes. As experiencias de Goss e de Stark « fornecem uma prova decisiva da superioridade ou antes da necessidade d'uma mistura de substancias, para produzirem o composto mais appropriado ás funcções do estomago ». (*Encyclopedia de anatomia e de physiologia*)

Se alguém objectar que a mudança de alimentação e a variedade de iguarias para as creanças daria muito trabalho, responder-lhe-hiamos que nenhum esforço se considera demasiado grande logo que favorece o seu desenvolvimento mental; e que para o seu bem estar futuro o desenvolvimento corporal é ainda mais importante. Demais é vergonhoso e extranho na verdade que se julgue excessivo o trabalho que se dispende na criação das creanças, quando voluntariamente o applicam á engorda dos porcos.

Uma palavra ainda de aviso aos que quizerem adoptar o regimen que indicamos. A mudança não deve frazer-se bruscamente; porque uma alimentação pouco nutritiva, quando foi prolongada, enfraqueceu de tal fórma o systema, que não póde este supportar de repente uma alimentação forte. A nutrição insufficiente é por si uma causa de dyspepsia. E' isto verdade até para com os animaes. « Quando as vitellas são alimentadas com leite desnatado, ou sôro ou com qualquer outro alimento pobre, estão sujeitas a indigestões ». (*Norton. Encyclopedia de Agricultura*), D'aqui provém que, sempre que o individuo tem pouca força, a transição para uma alimentação mais generosa deve ser gradual: todo augmento de vigor justificando um augmento de nutrição. Em seguida é preciso recordar-nos de que

a concentração das substancias nutritivas não deve ser exaggerada. Em cada refeição convém que o estomago fique cheio; e isto indica que é preciso que a massa de alimentos ingeridos tenha um certo volume. Embora a capacidade dos órgãos digestivos seja menor nas raças civilizadas e bem alimentadas do que nas raças selvagens e mal alimentadas, e posto que esta capacidade possa diminuir talvez ainda no futuro, todavia no tempo em que estamos o volume dos alimentos ingeridos deve ser equiparado ao do estomago. Mas, guardando-se esta proporção, a nossa conclusão é que a alimentação das creanças deve ser immensamente nutritiva, deve ser variada em cada refeição e alem d'isso abundante.

E succede com o vestido o mesmo que com o alimento! Tende-se a tornal-o insufficiente (Aquireapparece ainda o ascetismo). No mundo ha uma theoria corrente, vagamente aceita, se acaso não está expressa numa forma definida: é que necessitamos de não ter em conta as nossas sensações. Reduzido á sua forma mais simples, resume-se na creança de que as sensações não tem por objecto o guiarem-nos, mas o desvairar-nos. E' um erro grave: nós somos constituidos d'uma maneira muito mais vantajosa. Não é porque se obedeça ás sensações, mas sim porque se lhe desobedece que se expõe o corpo a todos os males. Não é por comer que se tem fome, mas o comer quando se não tem fome é que é o mau. Não é por beber quando se tem sede, mas por se continuar a beber quando se não tem que constitue um vicio. O mal não resulta de respirar este ar fresco, tão agradável a todo o individuo saudavel, mas de respirar o ar impuro a despeito do protesto dos pulmões. O mal não resulta do exercicio sautar a que nos impelle a natureza, como vemos nas creanças, mas do desprezo das suggestões d'essa natureza. Não é pois a actividade intellectual, espontanea e agradável que é prejudicial, mas a que se prolonga apesar das dores de cabeça e da sobreexcitação cerebral. Não é o exercicio corporreo, agradável ou indifferente, que é perigoso, mas sim o exercicio prolongado alem da prostração. E' verdade que, para aquelles que têm levado uma vida pouco regrada, as sensações nem sempre são guias seguras. As pessoas que durante annos viveram encerradas, que exercitaram muito o cerebro e quasi nada o corpo, que comeram

magos, podem muito bem ser desvairadas por sensações viciosas; mas sua situação anormal é o resultado das transgressões d'estas mesmas sensações. Se desde a infancia não tivessem nunca desobedecido ao que poderíamos chamar a consciencia phisica, esta não estaria amortecida mas teria permanecido um fiel monitor.

No numero das sensações que servem para nos guiar estão as sensações de calor e frio; e uma maneira de vestir que não toma em conta estas sensações, nas creanças, deve ser rejeitada. A ideia ordinaria de que é preciso enrijar o corpo « é uma illusão inconveniente. Muitas creanças estão por tal fórma enrijadas » que morrem por causa d'isto, e as que sobrevivem soffrem com o systema seguido a seu respeito, quer em saude, quer durante o seu desenvolvimento. « A sua apparencia delicada, diz o Dr. Combe, denota superabundante o mal que se lhe causou, e as suas frequentes enfermidades deviam ser um aviso para os paes irreflectidos ». O raciocinio em que repousa esta theoria do enrijamento é extremamente superficial. Individuos ricos, que vêm os filhos dos camponeses brincar na rua quasi nus, e que ostentam a apparencia d'estas circumstancias a conclusão que a saude é o fructo do vestido leve, e decidem vertir os seus filhos muito ligeiramente. Esquecem-se de que estes pequenos que pulam nas praças das villas, vivem em muitos sentidos em condições favoraveis; que a sua vida se passa em perpetuas retoigas; que respiram o ar puro durante todo o dia, e que o seu systema não é perturbado por trabalho, algum cerebral excessivo. A despeito destas apparencias não é o vestido ligeiro que os torne saudaveis; gosam saude apesar d'esse trajo leve. Julgamos ser verdadeira a nossa conclusão, e que a perda de calor animal a que são submettidas é um prejuizo para ellas.

Porque muito embora as creanças dotadas de uma constituição robusta para supportarem o frio, enrigem, sendo expostas a este, este facto vai prejudical-as ainda assim no seu crescimento. No animal como no homem se torna evidente esta verdade. Os poneys das ilhas Shetland supportam uma temperatura mais rude do que os cavallos do meio-dia da Inglaterra; mas aquelles são anões. Os carneiros das montanhas da Escocia são inguicados em comparação dos carneiros inglezes. Nas regiões arcticas e antarcticas a raça humana desco-

abaixo da estatura ordinaria. Os Laponios e os Esquimaos são muito pequenos, e os indigenas da Terra do Fogo, que andam num clima frio, são, como diz Darwin, tão feios e enfezados, « que mal podemos crer que sejam nossos semelhantes ».

A sciencia explica este enfezamento pela subtracção de calor animal, provando que é o resultado necessario da alimentação e d'outras causas eguaes. Porque, como já dissemos, para compensar o resfriamento por irrigação que o corpo soffre continuamente, é preciso que haja oxydação constante de certas materias fornecidas pela alimentação. E quanto maior for a perda de calorico, mais consideravel deve ser a quantidade de substancias que é necessario oxydar. Mas o poder dos orgãos digistivos tem limites. Por conseguinte, quando estes têm de preparar uma grande quantidade de materias para aguentar a temperatura do corpo, só muito poucos podem preparar para formar o systema. Um grande gasto de combustivel produz uma diminuição de materias disponiveis para um outro emprego. D'onde resulta que o corpo fica pequeno ou inferior pela qualidade dos tecidos ou ambos ao mesmo tempo.

D'aqui provém a grande importancia do vestido. Como diz Liebig « o vestido é para nós, no que diz respeito á temperatura do corpo, o simples equivalente d'uma certa somma de alimento ». Diminuindo a perda de calorico diminue a necessidade de combustivel pela conservação d'esta temperatura; e quando o estomago trabalha menos na preparação do combustivel, póde trabalhar mais para preparar outros materias. Esta deducção é confirmada pela experiencia dos que tractam de animaes. Estes supportam o frio só á custa da sua gordura, dos seus musculos ou do seu crescimento conforme o caso. « Se expozermos ao frio animaes destinados á engorda, o progresso d'esta será retardado, ou então será preciso augmentar muito a sua alimentação ». (*Norton, Encyclopedia de agricultura*). Apperley insiste resolutamente na necessidade de conservar as cavallariças quentes, para conservar os cavallos de caça em bom estado. E entre os creadores de cavallos de corridas é opinião corrente o evitar-se que os cavallos apanhem frio.

A verdade scientifica d'esta fórma, demonstrada pela ethnologia e reconhecida pelos agricultores e *sportemen*, applica-se ás creanças com uma dupla força. Quanto

mais novinhas são e mais rapido é o seu crescimento, maior é o mal que lhes causa o frio. Em França morrem alguns recém-nascidos só pelo facto de serem conduzidos á administração do concelho, afim de serem inscriptos nos registos dos nascimentos. Quetelet (1) demonstrou que na Belgica morrem duas creanças no mez de janeiro, por cada uma que morre em julho. Na Russia a mortalidade das creanças é enorme. Até quando o mancebo se avizinha da virilidade, o corpo, ainda incompletamente desenvolvido, é relativamente menos capaz de supportar as intemperies, como o comprova a rapidez com que os soldados novos succumbem durante uma campanha penosa. A razão é clara. Já dissemos que em virtude da proporção da superficie da massa do corpo, uma creança perde relativamente mais calorico do que um adulto; e devemos aqui fazer notar que a desvantagem supportada pelas creanças é muito grande. Lehmann diz: « Se calcularmos a quantidade d'acido carbonico exhalado pelas creanças e pelos animaes novos em comparação com o peso do corpo, reconhece-se que as creanças produzem proporcionalmente duas vezes tanto acido carbonico como os adultos ». Ora a quantidade de acido exhalado varia muito exactamente na proporção do calor produzido. E d'esta arte vemos que nas creanças o systema, até em condições desfavoraveis, deve fornecer, numa proporção dupla, os materias geradores do calor.

Vê-se pois que é loucura vestir as creanças ligeiramente. Qual é o pae que, alcançando o seu completo desenvolvimento, não tendo outra necessidade physiologica senão a substituição quotidiana dos tecidos e perdendo o calor menos depressa que o seu filho, julgará salutar andar com as pernas, braços e pescoço nus? No entanto este dispendio normal de calor vital, o qual removia por sua propria conta, impõe-nos ás pequenas creaturas, muito menos do que elle no estado de o supportarem, ou se lh'o não impõe, vê que outros lh'o applicam sem protesto! Recorde-se elle que cada onça de substancia nutritiva, inutilmente dispendida na manutenção da temperatura do corpo, é tirada á nutrição, donde sahe o desenvolvimento corporal, e que,

(1) Quetelet (1796-1874) sabio belga e virador da estatística considerada como expressão das leis do desenvolvimento physico e moral das nações.

na hypothese de se escapar aos defluxos, ás congestões e outras enfermidades, um menor crescimento e uma estructura menos perfeita é o resultado de tudo isto.

«A regra pois não é vestir em todas as circumstancias d'uma fôrma invariavel, mas usa vestidos que sejam *sufficientes como quantidade e qualidade para proteger o corpo contra uma sensação habitual de frio, embora ligeiro*». Esta regra cuja importancia o Dr. Combe frisa em italico, é uma das que todos os homens de sciencia e todos os praticos reconhecem. Não temos encontrado pessoa alguma competente para formular um juizo a este respeito, que não condemne formalmente a practica de expor ao ar os membros das creanças. Se ha um facto que seja necessario pôr a salvo dos caprichos da moda, é por certo este.

É para lamentar verdadeiramente vêr as mães prejudicarem a saude dos seus filhos para seguirem um methodo irracional. Bastante incommodo é já que el as por si proprias se conformem com as loucuras inventadas pelos nossos visinhos francezes; mas que vistam os seus filhos de saltimbancos, conforme as indicações do *Pequeno correio das damas*, sem consideração pelo incommodo e insufficiencia d'estes trajos, é uma cousa monstruosa. Por esta forma infligem ás creanças um incommodo maior ou menor; causam-lhes doenças; paralisam-lhe o crescimento e arruinam-lhe a constituição; nem é raro que lhe causem a morte prematura, e tão sómente porque julgam necessario talhar-lhes os fatos segundo os modelos e conforme os tecidos inventados pela moda franceza. Não sómente as mães, para se conformarem com a moda, vestem os filhos d'uma maneira conveniente e lhes causam mal por este motivo; mas impõem-lhes pela mesma razão uma fôrma de vestido que os impede de poderem entregar-se a uma sã actividade. Para agradar á vista escolhem côres e tecidos completamente impróprios ao rude serviço que os brinquedos livres das creanças exigiriam; e para os impedir de estragarem os fatos prohibem-lhes então os brinquedos livres «Levante-vos já! vêde como sujai a jaquetas nova,» diz uma mãe a um rapazito que se revolteia no chão. «Venha cá, repare como sujou as meias,» grita uma governanta a uma creança que se afasta do caminho trilhado para trepar a um aterro. D'esta fôrma du-

plica-se o mal. Afin de corresponder á ideia que a mãe fôrma da elegancia e do bonito, e afin de serem admirados das visitas, é preciso que as creanças tenham vestidos que as não cubram bastante e cujo tecido é muito leve; e para que estes vestidos pouco solidos sejam poupados e se conservem em bom uso, é preciso que a inquieta actividade, tão natural e tão necessaria na juventude, seja refreada. O exercicio, que se torna duplamente util quando o vestido é insufficiente, prohibem-n'o porque se teme estragar o fato. Porque razão não ha de ser comprehendida a fúnesta crueldade d'este systema pelos que o põem em vigor? Não hesitamos em dizer que milhares de creaturas humanas, victimas d'essa deploravel preocupação das apparencias, são annualmente condemnadas ao enfraquecimento da saude, á diminuição das forças, e por conseguinte ao insuccesso na vida, logo que, por uma morte prematura, não são litteralmente sacrificadas ao Moloc da vaidade materna. Não gostamos dos conselhos rigorosos; mas o mal é tão grande, que justifica, reclama até a intervenção decisiva dos paes de familia.

A nossa conclusão pois é que, se o vestido das creanças não deve ser nunca bastante pesado, para produzir um calor incommodo, deve sempre ser bastante quente para evitar qualquer sensação habitual de frio (1); que em vez de ser de algodão, de linho ou de qualquer outro tecido de phantasia, deve ser feito d'uma materia que seja um mau conductor do calorico, como um grosso panno de lã; que deve ser bastante solido para não ser facilmente prejudicado pelos saltos violentos das creanças; e a sua côr deve poder supportar o uso e as intemperies.

Quasi todo o mundo presta hoje muita attenção á importancia do exercicio corporal. É talvez menos necessario falar d'esta parte de educação physica do que da maior parte das outras partes, pelo

(1) É preciso notar que as creanças cujos braços e pernas foram expostas ao ar desde o principio não experimentam a sensação de frio sobre as superficies nhas, assim como habitualmente nós deixamos de sentir o frio no rosto. Mas porque nestas creanças a sensação deixou de protestar, não se segue que o seu systema escape ao prejuizo que lhe causam, bem como o habitante da Terra do Fogo não escapa ás consequencias do clima que habita, porque soffre com indifferença a queda da neve sobre o corpo nu. (NOTA DE SPENCER.)

menos no que diz respeito aos rapazes. As escolas publicas e particulares têm quasi todas hoje logares de recreio mais ou menos convenientes; e até consagram uma parte do tempo aos jogos ao ar livre que se reconhecem necessarios. Para não mencionar outra cousa, parece este facto admittir que é vantajoso seguir o instincto natural dos rapazes; e no moderno uso de intervallar as longas lições da manhã e da tarde por alguns minutos de recreio ao ar livre, vemos nós uma tendencia crescente a harmonisar os regulamentos da escola com as sensações physicas dos alumnos. Pouco temos pois aqui a reclamar ou a conselhar.

Mas temos no entanto que dizer ao reconhecermos que se admittê a necessidade do exercicio: «para o que diz respeito aos rapazes.» Desgraçadamente já não succede o mesmo com as meninas. Tivemos por acaso uma occasião pessoal de fazer diariamente a comparação a este respeito. Duas escolas, uma de meninas, outra de rapazes estão debaixo das nossas janellas, e o contraste entre ellas é notavel. Na escola de rapazes a quasi totalidade d'um grande jardim está transformada num espaço coberto e arcado, campo destinado a jogos, guarnecido de postes e traves horizontaes que servem aos exercicios gymnasticos. Todos os dias antes do almoço, depois ás onze horas e ao meio dia, depois do meio dia, á tarde em seguida ás aulas, a visinhança é ensurdecida por um côro de gritos e de risadas que annunciam que os alumnos se dirigem para os jogos. Enquanto estão fóra, os olhos e os ouvidos testemunham que estão entregues a essa actividade agradável que faz bater o pulso mais fortemente e assegura por este meio o funcionamento são de todos os órgãos. Quão differente é o quadro apresentado pelo «collegio de meninas!» Se nol-o não tivéssem dicto, não saberíamos que havia ali um collegio de meninas tão proximo de nós! O jardim da mesma extensão do outro, nada offerece de particular que sirva para as distracções da juventude; está completamente formado de parados, de alamedas areadas, de macissos e canteiros de flores, no gosto dos jardins ordinarios. Durante o espaço de cinco mezes não ouvimos ali um riso ou um grito. Algumas vezes vêm-se algumas jovens que percorrem lentamente as alamedas, com os seus livros de estudo na mão, ou passeiam de

braço dado. Uma unica vez vimos correr uma após outra em volta do jardim. Salvo esta excepção quasi nunca vimos que as meninas se entregassem a exercicio algum physico.

Para que serve esta espantosa differença? Por ventura a constituição d'uma menina differe tão essencialmente da de um rapaz, que não tenha aquella necessidade d'estes exercicios activos? Acaso uma menina não tem nenhum d'esses gostos que impellem os rapazes, aos jogos ruidosos? Ou então deve-se crer que, enquanto a natureza dotou os rapazes com esses gostos estimulantes d'uma actividade sem a qual não podem attingir um sufficiente desenvolvimento, não os dispensou a suas irmans senão para vexar as professoras? Talvez que nos equivoquemos todavia sobre o pensamento das pessoas encarregadas da educação do sexo mais fraco. Suspeitamos vagamente que estão sob a impressão da ideia de que não se deve de-sejar produzir nas meninas um robusto desenvolvimento physico; que uma saude florescente e um grande vigor são aos seus olhos qualidades plebeias; que uma certa delicadeza, uma força calculada sobre passios de legua ou i leguas, que um insignificante appetite delicado e facilmente satisfeito, junctos a essa timidez que acompaña a fraqueza, são julgadas cousas mais convenientes ás mulheres de sociedade. Não esperamos que o confessem; mas imaginamos que o espirito da governanta está preocupado por um ideal de donzella que se parece muito com o que descrevemos. Se assim occorre, é preciso admittir que o systema estabelecido está perfeitamente preparado para produzir este ideal. Mas suppor que é este o ideal dos homens é um profundo erro. Sem duvida é certo que não são elles geralmente attrahidos pelas fórmulas masculinas das mulheres. Admittimos plenamente que uma certa fraqueza relativa, que pede protecção é para elles um attractivo. Mas a differença que corresponde aos sentimentos do homem é a differença prestabelecida que se affirma sufficientemente por si, sem que haja necessidade de recorrer a meios artificiaes. E quando por estes meios artificiaes o grau de differença ultrapassa o que a natureza quiz, torna-se um elemento de repulsão mais do que de attracção.

HERBERT SPENCER.

(Continúa).