

O ENSINO SUPERIOR NO BRAZIL (*)

Pelo Dr. LUIZ COUTY

Em 1882 começámos com este titulo uma memoria destinada a uma revista franceza; porém não a terminámos, naturalmente receioso de tornarmos-nos desagradavel sem utilidade. Os estrangeiros no Brazil, si dizem as cousas taes quaes se lhes afiguram, são accusados de injustiça e de prejudicar o paiz; si as dizem taes como ellas semelham existir, são talvez approvados; mas, cedo ou tarde, os factos se encarregam de desmentil-os..

Poderíamos como tantos outros estrangeiros (alguns dos quaes são homens illustres) discorrer sobre os edificios, as faculdades, o titulo das cadeiras, um pouco sobre os programas, e no mais limitar-nos a algumas phrases breves; ou ainda poderíamos cingir-nos a descrever algumas recentes instituições ou certos trabalhos uteis. Mas julgamos melhor e mais sincero considerar o conjuncto, e, já que nos achamos no seio de uma sociedade cuja fundação importa o reconhecimento das lacunas do ensino, vamos dizer o que não quizemos publicar na Europa.

Nigüem por certo negará que o ensino superior tem feito neste paiz, sobretudo de dez annos a esta parte, consideraveis progressos.

A Escola Polytechnica do Rio de Janeiro, reorganizada em 1874, contém numerosas cadeiras, ensinios mui diversos, entre os quaes alguns sufficientemente dotados. Os difficeis trabalhos de vias ferreas, executados em toda a parte por antigos alumnos, apresentam sob este ponto de vista, prova sufficiente. A Escola de Minas de Ouro-Preto, estabelecida em 1875, encetou digna e seriamente uma carreira de grande utilidade, pois deve determinar o aproveitamento do sub-sólo do Brazil, tão pejado de riquezas.

Escolas especiaes reorganizadas tambem ha alguns an-

(*) Transcripto da *Revista da Liza do Ensino*.

nós,—a Escola Militar, a Escola de Marinha— realizaram a separação completa dos estudos civis e militares, que muitos espiritos eminentes desejariam ver adoptada em França, e com as escolas e os serviços praticos annexos, instituidos no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul, fornecem para a defeza do paiz homens capazes e instruidos.

Emfim, pela ultima reorganização da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, crearam-se laboratorios, quasi duplicou-se o numero das cadeiras e completou-se do melhor modo o ensino das clinicas. A Faculdade da Bahia recebeu tambem melhoramentos reaes.

Não conhecemos sufficientemente as Faculdades de Direito de S. Paulo e do Recife para ajuizar dellas como merecem; por isto limitamo-nos a reconhecer a parte importante que nos seus programmas occupam as sciencias sociaes. Conhecemos o Museu, e delle fallaremos, pelo menos de uma das suas secções. Quanto ao Observatorio, seus trabalhos mcstram que se acha regularmente organizado e é dirigido com seriedade. Emfim devemos mencionar o inicio da Escola Veterinaria de Pelotas e as Escolas Normaes fundadas nas capitaes de algumas provincias.

Como se vê, ainda não se inauguraram ou não estão inauguradas de modo cabal diversas escolas especiaes, mas todos os orgãos indispensaveis ao ensino superior já existem: em menos de meio seculo o Brazil ultrapassou as instituições analogas da America do Sul, e talvez a America do Norte.

Este progresso é do melhor augurio para o porvir, e é de toda a justiça reconhecer que a maior parte delle deve ser attribuida ao Chefe do Estado, pela sua constante e fructuosa intervenção.

Cumpre agora examinar si os orgãos do ensino prestam todos os serviços que é licito exigir delles. Para responder com exactidão este quesito, em nossa qualidade de biologista limitar-nos-hemos a discutir o que diz respeito ao ensino das sciencias biologicas, as quaes estão tão intimamente ligadas

à vida do homem, pois seus rapidos progressos trazem cada dia novas soluções aos mais graves problemas da medicina, da hygiene e da sociologia.

O ensino das sciencias biologicas é dado no Brazil pelas duas Faculdades de Medicina, pela Escola Veterinaria e por diversas cadeiras : de zoologia, botanica, biologia industrial, na Escola Polytechnica ; de historia natural, nas Escolas de Minas, Marinha e Militar ; de zoologia, botanica, paleontologia e physiologia experimental, no Museu.

Este elenco é sufficiente ; não se póde exigir que o Brazil despenda, como a Allemanha, vinte milhões com o ensino superior, ou iguale a França, a qual luta neste terreno para não ser mais vencida em outro. Quando a Inglaterra possui somente trinta e oito cadeiras destinadas ao ensino das sciencias biologicas, o Brazil póde ufanar-se de já ter atingido quasi o mesmo numero.

Sob outro ponto de vista, o dos meios materiaes, o Brazil parece-nos ter o necessario. Encontram-se já no Museu, na Escola Polytechnica e sobretudo na Faculdade de Medicina vastas salas, cheias de instrumentos especiaes ; e varios laboratorios, principalmente os de therapeutica, de hygiene, de histologia, de physiologia estão abundantemente providos.

Muitos particulares doaram avultadas quantias para algumas destas fundações scientificas, e as verbas necessarias á sua conservação e utilização foram votadas pelas camaras legislativas.

Os *meios de estudo* estão pois constituidos, mas os estudos achar-se-hão sufficientemente organizados? Para responder a esta pergunta, é necessario advertir que as sciencias biologicas não se aprendem nos livros : cada uma dellas exige longo apprendizado intellectual e manual.

O botanico deve examinar milhares de plantas, decompor centenas de flores, de folhas ou de hastes, antes de poder classificar á primeira vista. O zoologista deve dissecar grande cópia de animaes, aprender a injectar-lhes os vasos, colorir-lhes

os tecidos, cortal-os em delgadas laminas : finalmente o medico, alem dos indispensaveis conhecimentos de chimica e de botanica, de zoologia e de physiologia, deve principalmente aprender, mediante a pratica quotidiana, a auscultar o coração ou o pulmão, a apalpar um abcesso, e tambem a reconhecer um parto vicioso; e isto só é que importa ao doente, porque o diagnostico impõe o tratamento.

Como se vê, os laboratorios não constituem a unica condição pratica dos estudos: os museus e os viveiros para os zoologistas, as herborizações ou jardins de plantas para os botanicos, o hospital para o medico são ainda mais indispensaveis, porque fornecem os *materiaes de estudo*.

O ensino médico póde reduzir ao minimo o laboratorio, mas não póde passar sem o hospital; na Inglaterra, por exemplo, os hospitaes são ainda hoje as unicas escolas medicas uteis e sérias.

Nem Bichat, Magendie, e até 1865 Pasteur e Claude Bernard, tiveram verdadeiros laboratorios. Darwin trabalhou quasi sempre no campo, com os materiaes mais singelos e meios mais simples ainda; e, convém dizel-o, os meios materiaes que o Brazil possui já se equiparam aos de Ranvier, Marey, Brown-Sequard ou Vulpian.

Devemos então censurar as nações que consagram parte de seus recursos a reunir nas melhores condições os *meios e os materiaes de estudo*? Certamente não: na luta industrial e economica que a sciencia resume e dirige, e que se torna cada vez mais viva entre as nações cultas, a victoria não caberá somente ao povo mais activo ou mais intelligente; caberá tambem áquelle que tiver colligido melhores elementos de trabalho. O Brazil procedeu portanto muito bem, principian-do com largueza a disposição dos meios praticos scientificos. Com a sua fauna tão curiosa, a sua flora tão rica e tão variada, as suas raças tão differentes, as suas molestias tão especiaes, que representam condições de estudos biologicos talvez unicas no mundo, parece estar preparado para rapido alean-

tamento. Entretanto resta examinar o que é mais importante, *a educação e os trabalhos scientificos.*

Todas as sciencias, particularmente as sciencias, biologicas, exigem, como já o dissemos, serio apprendizado. Pelo que temos observado, os estudantes brasileiros aprendem bem e rapidamente, quando são dirigidos com cuidado nos primeiros passos da pratica. Temol-o dito muitas vezes, aqui, como na Europa: causa-nos admiração a rapidez com que os estudantes aprendem e executam pequenas operações relativamente difficeis, como são a observação, pelo kymographo, da tensão arterial, a abertura de um craneo para descobrir o cerebro, a extracção dos gazes do sangue, a analyse da urina, etc. Nossos assistentes no Museu aprenderam em menos de dois annos tudo quanto costumam saber os melhores preparadores de Paris; e confessamol-o, consumimos pela nossa parte mais de dois annos para conhecer este *a b c* das pesquisas physiologicas.

A educação manual é, pois facil no Brazil, e será alcançada de modo rapido e completo por todos aquelles que a ella queiram dedicar-se. Mas, devemos dizel-o, são poucos os que o tem feito. Em vez de esperar dois ou tres annos em um laboratorio, trabalhando regularmente para aprender a trabalhar, frequentemente procede-se de modo contrario; e a publicação torna-se, sinão o fim, pelo menos a manifestaçã quasi immediata do esforço. Semelhante circumstancia nos tinha impressionado logo depois de aqui chegarmos; indicamol-a em um artigo que a *Revista Brasileira* publicou, e, apezar de louvaveis excepções, os factos confirmaram a nossa primeira impressão. Poderiamos cital-os sem receio de ser accusado de recorrer a personalidades; pois nunca intervimos em discussões ás vezes pouco scientificas, salvo quando, muito contra a nossa vontade, nosso nome era nellas envolvido; mas preferimos não insistir em um estado de cousas transitorio, cujas causas são multiplas, ou, mais exactamente, o que queremos é estudar essas causas.

O gosto das pesquisas facéis ou das exhibições pseudo-scientificas, nocivas á estima e ao adeantamento do paiz, parece-nos em principio poder explicar-se pelo pouco desenvolvimento do meio scientifico ; mas esta causa tem pouca importancia.

O interesse pelas cousas scientificas existe já no Brazil : as publicações periodicas, as sociedades multiplicam-se ; e as descobertas demasiado promptas acham no Rio censores severos, assim como, sabemol-o por experiencia propria, reconhecem-se e apreciam-se trabalhos menos ruidosos.

Mas existem outros obstaculos menos palpaveis e muito mais graves : taes obstaculos são a má organização administrativa scientifica e a difficuldade com que lutam os mestres para formar discipulos.

Esta má organização offerece aspectos diversos. Assim o ensino médico é baseado, como já vimos, na clinica, e podem-se invejar á Faculdade do Rio de Janeiro os dois eminentes professores que durante dez annos se consagraram a este ensino. Na qualidade de medicos praticos e de lentes já fizeram suas provas, mas quanto trabalho e quanto tempo despenderam para darem, por si sós, a sufficiente instrucção pratica a 800 alumnos ! Por vezes assistimos á clinica do Dr. Torres Homem : affirmo de poder cumprir as obrigações da sua cadeira, este lente é forçado a subdividir as visitas, mostrando em certos dias aos alumnos como se ausculta, se apalpa, se examina um doente, e a restringir aos outros dias as lições magistraes, que em toda a Europa constituem o unico encargo do professor de clinica.

Desde muitos annos em França, por exemplo, os alumnos são exercitados nos differentes serviços das hospitaes, em turmas de 15 a 20 ; todas as salas de homens e mulheres lhes são franqueadas, e ao professor de clinica incumbe simplesmente completar o ensino pratico largamente principiado pelos numerosos medicos dos hospitaes e pelo pessoal adjunto de internos e externos.

Na Allemanha, na Austria, a organização pouco varia. Mas

no Rio de Janeiro ainda hoje a maior parte dos serviços conserva-se inacessivel aos estudos; e até 1883 todos os medicos tinham o direito de vida e morte, sem nunca haverem examinado, nem sequer visto, uma mulher doente. Na presença de taes factos, aquelles que não conhecessem este paiz tão democratico, rapido no progresso, julgariam que elle está ainda em plena idade media.

Mais outras provas desta má organização. Durante seis mezes servi na qualidade de médico, no hospicio de D. Pedro II. Nenhum asylo do mundo pôde apresentar igual variedade de doentes de tão diversas nacionalidades e raças. Mas o hospicio não é utilizado para o ensino, e além disto os medicos tem tudo a seu cargo: a visita, o livro de pharmacia, as operações de pequena cirurgia, o exame das urinas; e depara-se-lhes nas salas, onde não exercem autoridade directa, uma confusão de doentes de todas as especiaes, meninas orphãs, velhos, aleijados, cegos, etc., confusão prejudicial a todos os respeitos.

Posto que o *eu* seja sempre odioso, como nunca se conhece bem sinão o que se passa comnosco, permitta-se-nos adduzir ainda alguns factos pessoaes.

O conselheiro Sinimbú, quando ministro da Agricultura, determinou em 1879 o estabelecimento de um laboratorio de physiologia experimental no Museu, e alguns mezes depois o senador João Alfredo obteve do Senado a votação do credito preciso.

Assim provida tão util instituição com os convenientes meios de trabalho, pensavam os nossos collaboradores e nós que só nos restava trabalhar; mas tivemos de gastar muitos mezes para redigir e conseguir que fosse aceito um regulamento; depois tivemos de fazer relatorios, officios, pedidos, enfim de encher o papelorio proprio de uma repartição administrativa.

Sendo absolutamente gratuitas as funcções de director com que fomos honrado, abstivemo-nos, a contar do segundo anno, de ordenar qualquer despeza, porquanto ao sub-director in

cumbia, como na Europa, a parte, para assim dizer, administrativa. Parecia que, passado o periodo de difficil começo, esta modesta instituição poderia funcionar regularmente; entretanto eis alguns dos factos do ultimo anno. Em junho de 1883, importante parte dos recursos do laboratorio foi-lhe tirada, sem aviso prévio para cobrir o *deficit* de serviços orçamentariamente distinctos. Os trabalhos do anno de 1884 ficaram assim compromettidos porque supportam parte da despesa do anno passado, e não se pôde levar a effeito uma util publicação que já estava preparada—a reunião, em volume, dos trabalhos do laboratorio. Depois, no mez de julho ordenou-se que se realizasse, por hasta publica, o fornecimento de animaes e sua nutrição, como se fosse possível prever o numero de porquinhos da India, coelhos, gallinhas, que seria necessario em cada dia, e o modo pelo qual deviam ser nutridos taes animaes. Para concluir, referiremos um ultimo incidente. Este laboratorio, como os da Europa, tinha entre o seu pessoal medicos que, exercendo clinica limitada, buscam em multiplas occupações scientificas os meios de existencia; mas um decreto sobre a accumulção dos empregos veiu perturbar tudo. Ha quatro mezes este decreto foi considerado sem applicação ao sub-director, e todavia subsiste. Dahi a desorganizaçào do pessoal.

Perguntamos a todos os que sabem o que são pesquisas scientificas si é possível trabalhar com proveito no meio de semelhantes embaraços, e de que serve organizar meios praticos si depois são quasi inutilizados.

Estamos prompto a reconhecer que estes factos não dependem de ninguem, e os citamos como exemplos de um antigo systema que convem modificar.

Nossos collegas brazileiros fazem as mesmas queixas; mas talvez ainda soffram mais; porque a maior parte de seus laboratorios não tem verba especial. Entretanto, si compararmos o orçamento de que dispõem Vulpian, Brown-Sequard, Ranvier, com o custeio médio de um laboratorio da Faculdade de Medi-

cina ou da Escola Polytechnica, veremos com admiração que ao Brazil ainda neste ponto pertence a primazia. Aqui gasta-se com instrumentos, acquisições diversas, organizações successivas; mas, sendo obrigado em cada experiencia nova a assignar papelada e a fazer pedidos especiaes para a compra de um animal, de um pequeno instrumento, de um reactivo esgotado, cuja necessidade em regra é urgente, e por outro lado, alem de poderem estes pedidos ser aceitos ou recusados e devendo ser submettidos á congregação sempre que excederem determinadas quantias, occorre muitas vezes que o professor, diante da difficuldade de preencher sua missão, desanima e cinge-se ao mais simples: a lição oral.

Na Europa tudo isto é differente. O laboratorio tem ás vezes poucos recursos, mas esses recursos pertencem-lhe exclusivamente: cada professor dispõe d'elles conforme lhe parece, quando é necessario, e unicamente cumpre-lhe justificar as despezas. E então o laboratorio torna-se um verdadeiro centro de trabalho, onde os armarios ás vezes não se acham na melhor ordem e os livros e papeis administrativos são muito reduzidos, mas onde se formam discipulos e se produzem obras uteis ao paiz.

Os professores do ensino superior devem não somente mandar nos seus laboratorios, mas tambem ter autonomia nos seus cursos e no que respeita aos programmas. Velhos regulamentos que se poderiam citar, (na França por exemplo), cahiram absolutamente em desuso. Na Faculdade de Medicina de Pariz, como no Museu ou no Collegio de França, os direitos das congregações não vão até ao ponto de serem por estas embaraçados os direitos de cada um dos seus membros no modo de comprehender o programma do curso, e entretanto taes congregações são poderosas e respeitadas.

Duas palavras resumem o que fica dito: *descentralisação dos laboratorios, liberdade dos lentes na escola*. Eis o que se deve realizar no ensino superior do Brazil, si se quiserem aproveitar proficuamente os recursos já existentes.

Mas, para dar aos lentes a necessaria liberdade e para inspirar emulação aos alumnos, outra questão, a das facilidades da vida material, deve ser resolvida.

R. Lankester, presidindo recentemente a grande associação das sciencias britannicas, observava que « em toda a parte o publico toma interesse cada vez maior pela opinião dos sabios sobre questões de industria, de economia commercial ou de hygiene publica; entretanto, o mesmo publico admira-se de que se proponha uma remuneração que permita a taes sabios viver decentemente, emquanto consagram a vida e as forças ás pesquisas scientificas ».

Disse muito bem o sabio inglez que as descobertas mais importantes da biologia, como as da natureza da tuberculose ou da acção dos anti-septicos, não podem vender-se no mercado, e que os vulgarizadores e os autores de livros ordinariamente acabam por deixar de ser investigadores.

Por conseguinte, para que as cadeiras sejam uteis, é necessario dotal-as convenientemente. R. Lankester cita como modelos as cadeiras allemãs, onde os ordenados progressivamente augmentados podem chegar a 18,000 francos; poderia ter citado as cadeiras de Pariz, onde um professor da Faculdade percebe 15,000 francos, e deplora que os honorarios que se pagam em Oxford (17,500 a 20,000 francos) não sejam communs a todas as cadeiras superiores do Reino, em uma epoca em que pequenos negociantes ou industriaes adquirem facilmente grandes cabedaes. Que diria este professor, si tivesse conhecimento de que no Brazil, onde a vida é carissima, os ordenados dos lentes do ensino superior são de 4:800\$000, o que equivale a 8,000 francos na Inglaterra ou na Allemanha?

Si alguns dos professores contratados, que as difficuldades administrativas não desanimaram, tem prestado serviços no Observatorio, na Escola de Minas, na Escola Polytechnica, e em geral ao paiz, deve-se isto em grande parte a terem elles honorarios que lhes permittem consagrar-se exclusivamente ás indagações scientificas, e é fóra de duvida que, emquanto

estiverem tão mal retribuidos, os lentes de que tratamos descurarão o ensino para procurarem em occupações não officiaes os meios de vida complementares, que seus conhecimentos lhes permitem obter.

Não fallamos assim por espirito de classe ou por preconceitos profissionaes. Os interesses dos sabios ou mesmo de cada ensino pouco valem por si proprios, mas não se deve esquecer que elles tornam-se capitaes, quando se referem ao estado de alevantamento moral, hygienico e industrial de toda a nação, e a questão pecuniaria deve ser considerada sob o mesmo ponto de vista geral que as outras questões.

Assim, porque em todos os paizes os hospitaes são tão largamente franqueados a todos os medicos? Certamente porque a multiplicidade e a combinação dos ensinos asseguram ao doente tratamento mais completo; mas sobretudo porque importa a todos os habitantes das cidades e dos campos, ricos ou pobres, que o medico tenha aprendido, no tempo de estudante, a tratar os doentes. Por exemplo, si devemos deplorar que no Brazil as clinicas de molestias de mulheres e de partos não estejam sufficientemente organizadas (1), não é tanto por causa do ensino dos medicos, o qual acabará sempre por aperfeiçoar-se na pratica, mas sim por causa da saúde dos milhares de mulheres que vivem nas fazendas, nas povoações, sem meios de comunicação, e que forçosamente são confiadas aos medicos principiantes, aos quaes não foi dado adquirir a pratica necessaria durante o tirocinio academico. Nestes casos a vida da doente, ou a do filho poderá ser compromettida, por não se ter deixado que mestres habeis ensinassem sem perigo para ninguem, em hospitaes cuidadosamente organizados.

Este exemplo prova exuberantemente a utilidade pratica das

(1) O presente artigo foi escripto antes da recente decisão do illustre provelor da Santa Casa de Misericordia, do Rio de Janeiro. Em presença deste acto, lembramos mais uma vez que não criticamos uma ou outra administração, mas sim um inveterado estado de cousas.

ciencias biologicas; vamos citar outros que, comquanto me nos directos, são igualmente convincentes.

Quando em um laboratorio se fazem pesquisas sobre a febre amarella, o beriberi, a tuberculose; quando se procuram determinar as propriedades de diversas plantas medicinaes, algumas das quaes, como a ipecacaunha e o jaborandy, já constituem productos de exportação; quando se perscrutam as propriedades dos venenos animaes ou as funções physiologicas e pschylogicas do cerebro, os biologistas trabalham para o bem geral, do mesmo modo que os chimicos e os medicos, sem terem como elles a perspectiva, mais ou menos immediata, de uma remuneração industrial ou clinica.

Não é, portanto, sòmente com a mira no progresso moral, é tambem com o fito mais directo de progresso economico, que todos os grandes paizes devem proceder por si mesmos ao estudo das questões scientificas. Quanto ao Brazil, seria extensa a lista dos problemas de paleontologia, de botanica industrial, de anthropologia, de cruzamento de raças, de criação, de acclimação e de colonização, os quaes tão directamente lhe importa resolver, e exigem observações scientificas serias e seguidas.

O caminho está aberto. Todos devem ter interesse em tornal-o mais largo e mais facil. Já se fez muito: é preciso fazer ainda mais, e sobretudo é necessario progredir com ordem e methodo; depois de ter dotado os laboratorios, cumpre animar os professores, e dar-lhes os meios de tornarem-se uteis.

A missão da *Liga do Ensino* é de propaganda e quasi de fiscalização. Pela nossa parte, no desempenho do modesto papel que nos cabe no seio desta associação, procurámos dizer o que se nos afigura ser a verdade.