

CREAÇÃO DE UMA ESCOLA INDUSTRIAL

Projecto do Sr. Azevedo

« O interesse pela industria nacional, de que tantas vezes tem dado provas a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, fez com que depois de tantos esforços visse ella realizado em o dia 2 de Dezembro de 1861, um dos seus mais ardentés desejos com a inauguração da primeira exposição nacional das industrias agricola, manufactureira e artistica; esta primeira festa da intelligencia e do trabalho determinará certamente na historia patria o primeiro marco do progresso industrial, mórmente tendo ella sido protegida e acoroçoada pelo monarcha, já por tantos titulos reverenciado pelos Brasileiros.

« As exposições publicas mostram o atrazo ou o adiantamento dos diversos ramos industriaes, e no primeiro caso cumpre descobrir a causa desse atrazo e procurar remedio prompto e adequado; a nossa primeira exposição deixou ver bem patente o atrazo em que estamos a respeito da nossa industria, e foi elle denunciado pelos relatorios geral e dos jurys especiaes, que fizeram sentir a necessidade do ensino industrial, que bem dirigido e com protecção real deve cooperar efficazmente para a prosperidade publica; qualquer protecção dada a industria agricola, fabril ou artistica que não tiver por base a educação professional não só não será proveitosa mas até póda ser prejudicial.

« Em Inglaterra e em outras nações cultas, associações particulares promovem o ensino, e se como em alguns outros paizes, no nosso tem sido tarefa do governo. tambem já aqui vemos despertada a iniciativa particular, bem que em proporção diminuta; assim algumas associações têm tomado sobre si esse glorioso empenho: a Sociedade Amante da Instrucção de ha muitos annos conquista para si novos titulos de reconhecimento difundindo a instrucção primaria por muitos orphãos de ambos os

sexos, a benemerita associação Propagadora das Bellas-Artes dirige com grande aproveitamento um liceo, onde em aulas nocturnas se ensinão os elementos mathematicos e o desenho de figura e geometrico nas suas diversas applicações; o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura acaba de se pôr á testa do ensino agricola; resta pois á Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional dar desenvolvimento ao ensino industrial, a que se acha obrigada pela parte 2^a dos §§ 1^o 2^o do art. 2^o dos seus estatutos, e certamente está nas suas forças esse patriotismo, ainda uma vez não desmentido, de seus membros; a criação e manutenção de uma escola industrial.

« O ensino industrial divide-se em dous systemas, e a base de cada um depende das circumstancias especiaes das nações que o seguem, e que se desenvolvem pelo ensino generico dos principios e das applicações, ou pela especialidade para cada arte e officio.

« O ensino generico para todas as artes e officios tanto na instrucção profissional como no trabalho das officinas talvez seja o mais conveniente ás nossas circumstancias, e adoptado elle poderá ser realizado com grande economia, se ainda appellarmos para o patriotismo dos nossos consocios, ou pela subvenção do cofre da Sociedade para aquisição, de professores mediante uma gratificação, e pela parte practica das noções do trabalho pela applicação nas officinas dos arsenaes e estabelecimentos particulares já existentes entre nós.

« A lavoura, mais que qualquer outra industria, reclama operarios com os conhecimentos precisos do fabrico e maneiio das machinas em geral, tão precisas aos nossos estabelecimentos agricolas; esses operarios serão nesses estabelecimentos valentes auxiliares, já reparando de prompto os sinistros das machinas, já as montando, já finalmente fazendo-as trabalhar; de que servirá ao lavrador uma machina de vapor, ou outra qualquer, se não tiver quem a concerte e a ponha em movimento?

« O fim especial portanto que a Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional deve ter em vista é o de formar operarios instruidos e mestres capazes de dirigir os traba-

lhos das officinas, aos quaes se ensine conjuntamente a theoria e a pratica.

« Dividimos o ensino industrial em theoretico e pratico, o que deve formar os diversos cursos cujas materias apontadas na proposta serão repartidas pelas cadeiras e officinas segundo o programma que fôr adoptado para a divisão destes cursos, que será marcado definitivamente no regulamento depois que a experiencia melhor aconselhar.

« Qualquer despeza, que a Sociedade possa fazer com a sustentação da escola industrial, é ella productiva e inferior aos resultados que deve colher o paiz com a instrucção assim derramada pela classe operaria, de que tanto precisa, e nem uma mal entendida economia pôde obstar a que a Sociedade deixe de prestar ao paiz tão relevante serviço.

« Em resumo são estas as considerações que julguei dever preceder a seguinte proposta :

« Art. 1.º A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional creará e sustentará uma escola industrial que comprehenda a instrucção elemental, secundaria e pratica.

« Art. 2.º O ensino elemental será considerado como preparatorio para o ensino industrial e poderá ser supprido por meio de exame prévio e comprehende :

« 1.º anno. { Arithmetica elemental com especialidade o
systema metrico.
Algebra, primeiras noções.
Geometria elemental.
Desenho linear.

« Art. 3.º O ensino secundario comprehende :

« 2.º anno. { Noções elementares de physica e chimica.
Geometria descriptiva applicada ás artes.
Desenho de ornatos e gravuras.

« 3.º anno. { Noções elementares de mecanica.
Chimica applicada ás artes.
Economia industrial.
Desenho de modelos e machinas.

« Art. 4.º O ensino pratico comprehende as seguintes officinas ;

- « 1ª de forjar.
- « 2ª de moldar e fundir.
- « 3ª de serralheria e ajustamento.
- « 4ª de torneiar e modelar.
- « 5ª de manipulações chimicas.
- « 6ª de gravuras em metaes.
- « 7ª de gravuras em madeira.
- « 8ª de trabalhos de madeira e de torno.
- « 9ª, de trabalhos de talha e de esculptura.
- « 10ª, de trabalho de cantaria.

« Art. 5.º A Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional solicitará do governo imperial e dos proprietarios de estabelecimentos industriaes, a devida permissão para serem os seus discipulos admittidos nas officinas dos arsenaes e dos estabelecimentos industriaes particulares, onde possão receber o ensino pratico do trabalho industrial.

« Art. 6.º Como complemento deste ensino a Sociedade dará principio á creação do muséo industrial marcado no § 1º e na 3ª parte do art. 2º dos estatutos.

« Art. 7.º O ensino theorico é geral para todas as pessoas ; aquellas, porém, que se matricularem só tem obrigação de comparecimento e direito á frequencia do trabalho pratico. Para estes alumnos a Sociedade solicitará todos os favores dos poderes do Estado.

« Art. 8.º Os alumnos matriculados são obrigados a exame no fim do anno, e têm direito a premios e cartas de approvação, segundo o curso em que forem approvados.

« Art. 9.º O ensino industrial theorico será professado à noite, ficando o dia livre para o trabalho das officinas.

« Art. 10. A direcção geral da escola será confiada a um director eleito em assemblèa geral dos socios. Este director reunido aos professores formarão o conselho de direcção geral do ensino.

« Art. 11. Os professores serão nomeados pelo conselho da Sociedade sob proposta do director.

« Art. 12. Um regulamento providenciará o necessario para o bom andamento da escola.

« S. R. Sala das sessões, em 15 de Julho de 1865.
— J. A. de Azevedo. »

Submettida a proposta á deliberação do conselho, foi unanimemente apoiada e remettida á commissão especial, como impetrára o autor do projecto, composta dos Srs. Azevedo, Drs. Villanova Machado, Raphael Galvão, Nicoláo Moreira e Lucio Brandão.

Relatorio da Commissão especial nomeada para estudar a proposta

A commissão especial encarregada de examinar a proposta da criação de uma escola industrial, apresentada ao concelho da Sociedade Auxiliadora pelo seu muito digno membro o Sr. Joaquim Antonio de Azevedo, cumpre hoje o, para ella, muito honroso mandato, sujeitando ao concelho o seguinte relatorio.

Tornar mais intelligente e mais habil o operario, esclarecel-o pela sciencia, fazer mais productivo o trabalho do homem, origem de todos os gozos, fonte de seu bem-estar, é uma necessidade palpitante, reconhecida e afagada por todos os governos dos povos civilisados.

Houve um tempo em que julgando-se a sociedade um composto de vencedores e de vencidos, de senhores e de escravos, aquelles sómente a constituição, emquanto que estes, verdadeiras machinas, erão destinados para a execução dos mais peniveis e grosseiros trabalhos.

Então temião os governos instruir os povos e os deixavão permanecer na ignorancia; e nesses corpos esgotados pela fadiga e entorpecidos pela repetição monotona,

constante e machinal dos mesmos movimentos nem se quer apenas um fugitivo raio de luz atravessava, veloz como o relampago, as trevas que obscurecião esses desgraçados espiritos, essas inactivas intelligencias.

Folheai as paginas da historia antiga; perlustrai os annaes dos povos da meia idade e encontrareis mais de um exemplo que vos provará a abjecção em que era tido o trabalho e aquelles que delle vivião; vereis a força bruta consideráda como a base e o fundamento do edificio social, a grandeza e a opulencia das nações provindo da *pilhagem*, a que davão o barbaro nome de—direito da força,— e finalmente conhecereis desde quando foi o trabalho considerado como um dos primeiros meios civilisadores e como uma fecunda seiva-nutridora da humanidade.

Na Grecia Xenofonte appellidava de *vil* o pobre operario, Aristoteles negava-lhe a virtude como impossivel de aninhar-se em um homem mercenario, Platão chamava o miseravel e recusava-lhe os direitos politicos, e até o mesmo Cicero, que pregava a bondade, a beneficencia e o amor do proximo, olhava como *baixa* e *sordida* toda e qualquer industria.

Tal era o pensar de todos os grandes homens da antiguidade a respeito das classes trabalhadoras, e nem se apresentem em contraste as magnificencias do mundo antigo, seus immensos templos, seus gigantescos Colyseos, suas fantasticas necropoles.

Ao lado destes prodigios (1) que não tinham outra razão de ser além das difficuldades de sua execução e do vão desejo de espantar o mundo, a massa de homens, que executavão esses trabalhos e de quem esses monumentos devião cristalisar o suor e o sangue, passava sobre a terra no opprobrio e no soffrimento, esmagada e esquecida, e não sómente esquecida, porém, o que é mais ainda, inutil para si e para aquelles que a devião succeder. Não só esta multidão de homens não tinha valor algum, como até se lhe negava os sentimentos de sua dignidade, e desse es-

(1) Passy,

tado brilhante de uma grandeza apparente, e que ainda nos surpreende hoje, nenhum resultado feliz proveio ao mundo; o torpor devia continuar apesar sobre esses paizes votados á oppressão e ao despotismo, porquanto immobilizando elles o trabalho nos primeiros degrãos da escala social condemnavao-se sem o quererem e irremisivelmente a permanecerem immoveis.

Do alto destas pyramides, dizia o general Bonaparte, quarenta seculos vos contemplão.

O que contemplavão esses quarentas seculos? O que havião contemplado até então, senão um somno de igual duração?

E o que foi necessario para despertal-o desse longo lethargo?

Uma impulsão vinda do trabalho livre, o exemplo, a sollicitação e a expressão desse trabalho, que, não contente em desenvolver-se, ainda se insinua de camada em camada para fazer sentir sua benefica influencia nas altas regiões as mais obstinadamente immoveis.

A feodalidade transformando os escravos em servos, a emancipação os servos em assalariados, e esse grande cataclysmo social de 1789, conhecido pelo nome de *revolução franceza*, e a quem indirectamente devemos parte de nossa nacionalidade, proclamando os direitos do homem, concedendo a liberdade do pensamento e a escolha da profissão, terminando com os morgadios, supprimindo as prerogativas das raças e dos nascimentos, fundando a aristocracia do merecimento para os homens laboriosos e intelligentes, desmantelou as altas muralhas levantadas entre o clero, nobreza e povo, melhorando as condições deste e varrendo a miseria e o aviltamento em que jazião as classes operarias da sociedade.

E' forçozo, porém confessar que muito antes da revolução franceza estabelecer os principios que vimos de enunciar, dos braços do madeiro da cruz, plantado no cimo do Golgotha, já se havia desprendido a pura luz, que devia guiar os novos israelitas á terra de promissão.

O Verbo que se incarnara, não no seio de uma rainha porém no da mulher de um carpinteiro, o Homem Deos que preferira para seu nascimento a palhoça do pobre aos

dourados palacios da realza, o Redemptor do mundo que escolhera doze homens pobres para companheiros de sua perigrinação e soffrimentos, emancipando a mulher, procrevendo a escravidão, santificando o trabalho, comparando-o á supplica rompeo as brumas que entenebreião os horizontes da humanidade, proclamando a igualdade e a fraternidade nas seguintes sublimes palavras—*Vós autem omnes frates estis.*

Fôrão estas palavras desprendidas dos labios divinos, que umas vezes não comprehendidas, outras vezes combatidas, lenta e fatalmente dissolverão os máos elementos da sociedade ; são ellas que ainda hoje fazem cahir pedra por pedra o edificio do velho mundo social, são ellas que fazendo decer sobre o altar da patria o fogo que devora a victima, e nascer nos corações a fê que vivifica, procurão resolver esse grandioso problema em que as gerações passadas não ousavão tocar—*a abolição da ignorancia e da miseria, o desenvolvimento physico, intellectual e moral do homem e a soberania difinitiva da liberdade e da justiça.*

Se o trabalho, pois, não é uma degradação, se não é um castigo porém um sacrificio purificador, os operarios que cimentão com seo suor, seu sangue e suas lagrimas, o edificio social, elles que concorrem poderosamente para a construcção dessa immensa Babel destinada a preencher o espaço que separa o céu da terra, elles que por caminhos não explorados e incommensuraveis procurão alcançar para a humanidade a maior somma de bem estar possivel, devem, sem duvida alguma, partilhar desse lauto festim, onde se distribue o pão da palavra, o alimento da intelligencia, o conhecimento de todas as grandes verdades, e os inefaveis gozos do coração e da familia.

Perante a sociedade todo o homem, desde o mais simples operario, tem um fim util, tem um valor proprio e por consequencia a instrucção lhe é devida, não só para regularisar e fecundar o seo ardor instinctivo e melhorar suas condições de existencia, como tambem porque não é possivel que, sem confrangimento do coração, o homem, que goza das commodidades da vida, e que possui uma intelligencia cultivada, possa ter por companheiro um

seo semelhante entregue a miseria do corpo e á degradação do espirito.

Derramai, exclamava o eloquente author do *Genio do Christianismo*, derramai a instrucção sobre a cabeça do povo, vós lhe deveis esse baptismo.

Forão, talvez, estas e outras muitas considerações, que seria longo enumerar, que fizeram com que mais de um coração generoso, reconhecendo a necessidade da vulgarisação dos conhecimentos scientificos, demonstrasse o direito que sobre elles tinham as classe operarias e procurando elevar o nivel do ensino popular se esforçasse por approprial-o as exigencias da industria.

E com effeito as vantagens que se podem auferir do ensino industrial são incommensuraveis.

Assim como no campo da batalha não são as numerosas e pezadas legioens, nem mesmo a coragem que alcanção victorias quando faltão a disciplina e a tactica, assim tambem para triumphar nas grandes lutas industriaes o trabalho só não basta; cumpre juntar-lhe a instrucção.

A arte não consiste sómente no manejo mais ou menos facil dos instrumentos que lhe pertencem, existe tambem no pensamento, emana da intelligencia. E'ahi que se combinão, que se interpretrão que se cazão os diversos elementos fornecidos pela realidade e pela imaginação, pela natureza, e pelo espirito, e donde surge o ideal que o instrumento materialisa, dando-lhe fórma e cór, como Guttemberg, por meio da imprensa, solidificara a palavra.

E' necessario, diz o Conde de Poncins, ensinar ao homem que maneja o arado e que lavra a terra, que sómente o pensamento pôde aperfeiçoar o seo arado, melhorar o seo terreno; é preciso inculcar-lhe que todo o progresso real vem do espirito, que os braços são apenas os instrumentos da vontade, e que a sorte da industria agricola, como a de todas as mais, é ver o trabalho intellectual dominar a energia phisica, e o beneficio material libertar-se das algemas do labor ignorante para seguir a actividade racional.

E com effeito, o industrial que não conhece a theoria de suas machinas, a razão de ser de seus instrumentos os materiaes que manipula e transforma, os elementos

com que joga, as forças de que dispõe permanecerá eternamente preso ao officio que machinalmente exerce, sem aliviar seu braço, sem diminuir o suor do seu rosto, e curvado á tradição e obscura rotina viverá no empobrecimento da intelligencia e na negação do progresso, que é um dos elementos da miseria publica.

Por uma lei de economia industrial a retribuição do operario está em relação forçada com a qualidade do trabalho que elle executa, e este se acha na proporção do gráo de intelligencia do operario.

Fazer por tanto trabalhar a intelligencia do artista é elevar o valor de suas obras, é dar-lhe maior salario, é tornar-lhe a vida mais suave.

Ao lado do interesse pessoal se acha outro ainda mais elevado. Como instruir os homens é melhora-los e mesmo civilisá-los, preenchendo-se as horas vagas dos operarios com serios estudos, desenvolvendo-se as faculdades de seu espirito, fortalecemos seus sentimentos moraes, sua benevolencia, sua fraternidade e diminuindo a ociosidade consolidamos por este modo a paz social, abrindo uma vasta carreira á industria e á civilização. E de mais se com o caminhar da civilização todos os instrumentos de producção industrial se tem aperfeiçoado de um modo maravilhoso, como não tornar mais habil e não melhorar o primeiro dos instrumentos — o operario.

A necessidade, portanto, do ensino industrial largamente organizado foi geralmente sentida no mundo europeu, procurando cada uma das nações satisfazer-a da melhor maneira possivel e compativel com suas forças.

Assim na Belgica para uma população de 4 milhões de habitantes plantarão-se 27 escolas meridianas, 172 nocturnas e 949 dominicaes, frequentadas hoje por nada menos de 18,000 operarios.

Na Baviera crearam-se 30 escolas industriaes e 1 de agricultura no estabelecimento agricola de Weihenste, contando por anno 278 discipulos e 1354 ouvintes.

Em Baden das escolas industriaes sahirão, de 1859 a 1862, 2514 operarios classificados pela maneira seguinte :

Marceneiros. . .	480	Alfaiates. . .	851
Serralheiros . .	382	Relojoeiros . .	169
Pedreiros. . .	360	Encardenadores	80
Ourives . . .	251	Seleiros. . .	78
Carpinteiros. .	200	Canteiros . .	70
Sapateiros. . .	199	Torneiros . .	59

Na Prussia, em Halle, em Sttugard, em Dresda, em Francfort, em Munich e em Vienna, e onde em geral a educação primaria é obrigatoria até aos 16 annos, e continuando depois a professional, por meio de cursos nocturnos e dominicaes adquirem os operarios aquillo que sómente uma longa e penosa experiencia lhes forneceria.

Em Wurtemberg durante o anno de 1863 frequentarão as escolas industriaes (Gewerb schulen) 7979 discipulos e a de agricultura 145.

Quanto á Inglaterra apenas transcreveremos as palavras do Sr. Vieille, relator da commissão de inquerito sobre o ensino professional da Grã-Bretanha. — Ha neste momento uma emulação, um concerto de esforços empregados pelos particulares e pelo estado que se torna notavel e digno de imitação no que diz respeito á instrucção das classes laboriosas da sociedade. E' um grande e bello espectaculo esse que apresentão as escolas inglezas, particularmente as do norte, onde sua installação é monumental, e nas quaes milhares de jovens pertencentes a classe inferior vem, depois dos trabalhos diurnos, ler e estudar em commum, arrancando estes estabelecimentos cada dia aos prazeres desregrados uma consideravel clientela, que elles instruem e moralisão.

As *Mechanic' institutions*, o *Working men's college*, o *Watt institution and school of arts d'Edimbourg* fundado em 1821, o *Collegiate institution of Liverpool* com as suas tres escolas — alta (uper school), media, (middle school) e baixa (lover school) dispensando instrucção artistica a mais de 800 estudantes confirmão exuberantemente as phrases de Mr. Vieille.

Na França alem das associações *polytechnicas* e *phylo-technicas* existe desde 1836 o *Conservatorio das artes e officios* fundado por Arago, Orfila, La Meurtre e outros,

e cujo programma preenche a dupla condição de desenvolver harmonicamente as faculdades physicas, intellectuaes e moraes dos individuos de maneira a tornal-os habeis agricultores, dextros artistas, eminentes industriaes ; escola esta que sómente de Novembro de 1862 a Abril de 1863 em suas salas, das quaes a maior pôde conter 700 alumnos e a menor 360, ouvirão as sabias lições dos mais illustrados professores 176,829 pessoas.

Finalmente, Portugal arrastrado tambem pela torrente civilisadora aëba de abrir novos horisontes a sua industria reformando o ensino industrial, e estabelecendo um ensino geral commum a todas as artes e officios, e um ensino especial para differentes artes e officios, comprehendendo ambos a parte theorica e a parte pratica.

No Brasil além da Sociedade Amante da Instrucção e da Sociedade Propagadora das Bellas Artes, aquella diffundido a instrucção primaria por alguns desvalidos orphãos, esta os conhecimentos proprios ás artes liberaes, apenas se tem procurado preparar homens de estado, politicos, jurisconsultos, medicos e ecclesiasticos, não se intentando cousa alguma em beneficio dessa massa importante da população — os operarios.

Com muito louvavel desejo de preencher uma tão sensivel lacuna e de melhorar a sorte das classes trabalhadoras, um dos mais fervorosos adeptos da Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, o Sr. Joaquim Antonio de Azevedo, firmado na disposição da segunda parte dos §§ 1º e 2º do artigo 2º dos estatutos da sociedade, propoz ao conselho a creação de uma escola de ensino industrial.

A vantagem de um curso geral, que faça comprehender a ligação existente entre os conhecimentos theoreticos que a sciencia nos fornece e os processos praticos, que constituem os elementos do poder activo do homem sobre a materia, nos parece fora de toda a contestação, sendo até em nosso entender um dos poderosos meios com que o Brasil, em vista dos altos destinos que lhe estão reservados, poderá aproveitar todas as gigantescas forças que a natureza pôz á sua disposição.

Não é, na realidade, com as bases apresentadas pelo

nosso illustrado consocio que poderemos estabelecer em nosso paiz o ensino profissional tal qual se acha em algumas capitães da velha Europa. Para isso fôra mixter crear escolas de agricultura e de industria manufactureira, cadeiras destinadas ao ensino dos adultos, fundar grandes centros industriaes e associar os operarios, e então sómente se satisfaria os espiritos os mais exigentes. Mas nem o Brasil comporta neste momento uma tal evolução, e nem o illustre autor da proposta teve em vista constituir sabios ; seu unico intento é fazer descer alguns conhecimentos scientificos das alturas em que se achão até as intelligencias pouco cultivadas, escolhendo de preferencia o que é compativel com a applicação directa, e dirigindo o ensino para as mais uteis e urgentes profissões, formar um grupo das mais praticaveis de modo que venha para o futuro a servir de base ao desenvolvimento e unificação do ensino industrial ; e este desideratum acreditamos alcançar-se facilmente com a escola projectada, ad instar das escolas industriaes da Baviera (*gewerbe schulen*), de Baden, de Toulon e das profissionaes do 1º grão, estabelecidas em França.

A instrucção scientifica que estas escolas fornecem, bem que em extensão limitada, lança todavia profundas raizes fazendo com que um certo numero de operarios levados pela sede de aprender, e ajudados pela experiencia cheguem com exito feliz as funcções as mais elevadas, e se assim não fôra Monge, que principiara por simples canteiro, não fundaria o Instituto Polytechnico e a França o não contaria entre os seos mais illustrados filhos.

A realisação de uma escola industrial requer que se a encare pelo lado theorico, pratico e pecuniario.

Toda a sciencia experimental se compõe de uma theoria e de uma pratica, isto é, de uma verdade demonstrada pelo raciocinio, e de outra verdade estabelecida pela experiencia ; uma mostrando como as cousas se fazem, a outra porque se fazem, a primeira encontrando-se nos cursos oraes, a segunda adquerindo-se nas officinas.

Se um mestre de qualquer fabrica ou officio possuindo conveniente instrucção, como acontece em algumas officinas inglezas, subministrasse a seos aprendizes a theoria

como lhes ensina a pratica, dispensaveis serião os cursos publicos; entretanto assim não acontece, e para aperfeiçoar um operario se faz preciso que ao mesmo tempo que elle fôr adquerindo o traquejo dos instrumentos se subministre os conhecimentos theoricos que não se encontram em seos mestres.

Nestes cursos theoricos, porem, não devem os professores entrarem em dissertações expeculativas, e sim procurar dar-lhes um character de applicação apropriada ás intelligencias a que se dirigem. O methodo e as demonstrações claras tem sempre o poder de atrahir a curiosidade dos jovens, prender-lhes a attenção e tornar menos inspidas as lições, feitas muitas vezes sobre materias positivas e aridas.

A sciencia e o methodo, a clareza e a precisão são, em nossa opinião, as principaes qualidades que devem caracterizar as lições destinadas a demonstrar a industria; dizemos demonstrar porque a industria se apoia na sciencia, e esta se demonstra. A industria deve se explicar porque não se pratica, tateando; ella repousa, na generalidade de suas applicações, sobre dados previstos e indispensaveis.

Finalmente um artista por mais dextro e habil não pôde dirigir uma officina sem que, além da instruccão primaria, saiba contabilidade e desenho, e os elementos, ao menos, das sciencias phisicas e chemicas.

O ensino oral, a que ligamos tão grande importancia e por cujo estabelecimento nos esforçamos neste momento, precisa comtudo, para produzir felizes resultados, ser acompanhado pelo ensino pratico, sendo este o complemento daquelle e reciprocamente.

A aprendizagem é o unico meio de iniciar os alumnos nos segredos de seo officio, e tanto assim é que quando o illustre Monge organisou a escola polytechnica de Pariz a impez vivamente, com o fim de que os discipulos se compenstrassem dos detalhes da pratica.

E' nas officinas que o trabalho manual, tornando-se uma gynastica para o corpo, constitue o repouso do espirito. Ahi não só as forças se desenvolvem, como tambem se adquire a facilidade de execução que caracteriza o

homem pratico. Aprendendo os grandes processos de fabricação o futuro operario fica conhecendo as difficuldades com que tem de lutar e apalpando, por assim dizer, as machinas e os instrumentos desenvolve tão facilmente seos estudos mecanicos, como os medicos aprendem melhor anatomia dissecando cadaveres do que examinando atlas iconologicos.

O trabalho manual, portanto, não prejudica a instrucção theorica, pelo contrario a esclarece e completa, e procurando realisar a união da theoria com a pratica abre-se uma bella carreira as artes e á industria.

O ensino pratico póde dar-se ou em officinas escolas, ou nas officinas publicas e particulares.

Qualquer destes dous meios de obter a instrucção pratica tem seos apologistas e seos adversarios; nós, porem, acreditamos ambos vantajosos conforme a expansão ou a limitação do ensino industrial.

Tratando de desenvolver-se um unico ramo industrial nada mais facil do que crear uma officina escola, onde os alumnos, de concomitancia com as lições oraes, recebessem o ensino pratico debaixo da vigilancia directa, efficaç e moralisadora de seos directores; fundando-se, porem, uma escola theorica destinada a diversos officios ou industrias, todos concebem á primeira vista as grandes difficuldades que surgirão com a creação da escola pratica, já em relação ao grande numero de mestres que se deverião angariar, já no quantitativo necessario para montar tão vastas e diversas officinas.

Neste cazo, pois, não padece duvida que as officinas publicas taes como as dos caminhos de ferro, as dos arsenaes e as dos particulares offerecem excellentes escolas de applicação correspondentes a maior parte dos ramos industriaes, sendo os inconvenientes que depoem contra as officinas particulares facilmente removidos por meio de uma commissão, que, a maneira das instituidas na Europa, fiscalise a moralidade das officinas e estabeleça com seos chefes um contrato onde se estatua o tempo da aprendizagem, as horas do trabalho, a remuneração pecuniaria, o tratamento, quando o aprendiz for interno do

estabelecimento, a prohibição do serviço domestico imposto ao aprendiz com detrimento do ensino, etc., etc.

Como complemento da escola industrial propõe o nosso illustrado consocio a criação de um muzeo como se acha disposto no § 1º e na 3ª parte do artigo 2º dos estatutos desta sociedade.

Nós alargaremos este complemento, pedindo uma bibliotheca, concursos a exposições.

Com o muzeo industrial, onde se recebessem todos os apparelhos e instrumentos, não só formaríamos o historico do progresso das industrias, como tambem estabeleceríamos a base de um ensino completamente demonstrativo.

Na bibliotheca encontraria o operario as obras de todas as épocas, o typo de todas as artes, as lições dos melhores mestres, e onde seguiria a filiação das idéas e das theorias e o progresso da razão humana, vendo, talvez, na fiel imagem do passado sua gloria futura.

Com os concursos e exposições despertariamos o sentimento de emulação tão fecundo em felizes resultados.

Discussidos perfunctoriamente como havemos feito o lado theorico e pratico do ensino industrial em referencia a proposta do Sr. Azevedo, nos limitaremos, quanto a parte pecuniaria, a transcrever as palavras d'aquelle nosso consocio « Qualquer despeza que a sociedade possa fazer com a sustentação da escola industrial é productiva e inferior aos resultados que deve colher o paiz com a instrucção assim derramada pela classe operaria de que tanto precisa, e nem uma mal entendida economia pôde obstar a que a sociedade deixe de prestar ao paiz tão relevante serviço » Por tanto :

Considerando a necessidade da vulgarização dos conhecimentos scientificos por todas as classes da sociedade.

Considerando as vantagens do ensino profissional industrial.

Considerando a importancia da criação de uma escola industrial no Brasil.

Considerando a conveniencia de unir o ensino pratico ao theorico.

Considerando a necessidade de preferir á officina escola, as officinas publicas e particulares.

Considerando a vantagem da criação de museos, bibliothecas, concurso e exposições industriaes.

Considerando que as lições oraes devem ter toda applicação á pratica, evitando-se o lado especulativo.

Considerando a necessidade de uma commissão que fiscalise a aprendizagem.

Considerando que estando o ensino agricola iniciado pelo Instituto de agricultura devemos por nossa vez desenvolver o ensino de outras industrias.

Considerando que os fundos e receita da Sociedade são compatíveis com a criação e sustentação da escola.

Considerando, finalmente, que o nobre pensamento do Sr. Azevedo não será esteril e que a criação de uma instituição tão proveitosa para o paiz encontrará apoio em todos os corações patriotas e humanitarios :

Propomos que o conselho encarregue a uma commissão a confecção do regulamento, que deve dirigir a escola industrial, e que uma vez discutido e aprovado se inaugure uma tão util instituição.

Dê a Sociedade Auxiliadora sua philantropica impulsão e será amplamente recompensada por qualquer sacrificio que tenha a fazer ; as gottas de suor que diminuir da fronte do pobre operario se transformaráõ em alvas perolas que virão abrilhantar ainda mais a sua refulgente corôa. Concorra ainda uma vez para a libertação do homem pelo trabalho e para a emancipação da humanidade pela intelligencia.

Contribua finalmente para arrancar da classe operaria as algemas do espirito, poisque ellas imprimem traços mais profundos do que deixão as cadêas na superficie do corpo.

Rio 25 de Julho de 1866.

Dr. *Nicoláo Moreira*, Relactor.

Dr. *Gabriel Militão de Villanova Machado*.

Raphael Archanjo Galvão Filho.

Joaquim Antonio de Azevedo.

Dr. *Lucio José da Silva Brandão*.

