

O moderno ensino industrial brasileiro

Como se prepara uma geração

FRANCISCO MARTINS DOS SANTOS

Do Serviço de Documentação do D.A.S.P.

A MEDIDA que o século avança, o Estado Nacional Brasileiro adianta a sua conquista sobre o homem e sobre o meio. No tempo e no espaço, tentacular, o esforço da nova ordem do Brasil estende suas inúmeras gavinhas, processando uma das maiores renovações funcionais e estruturais realizadas e possíveis sobre as zonas tropical e sub-tropical do mundo.

A lição do passado, recolhida na voz dos oráculos humanos que não foram ouvidos pelo desvairedo princípio da República, já não nos acabrunha, porque vão sendo cumpridos os seus ensinamentos. Referimo-nos principalmente à voz de José Bonifácio de Andrada e Silva, expoente da genialidade patrícia, quando atirou ao recinto da Constituinte Brasileira de 1823 aquela famosa "Representação sobre a Escravatura", onde o cautério moral, casado à autoridade técnica, feria a estagnação social e industrial do país com estas esvurmantes palavras :

"As artes não se melhoram : as máquinas que pouparam braços são desprezadas..... a lavoura do Brasil, feita por escravos boçais e preguiçosos, não dá os lucros com que homens ignorantes e fantásticos se iludem

O luxo e a corrupção nasceram entre nós antes da civilização e da indústria, e todo país que as não tiver por base, será como a estátua de Nabucodonozor, que uma pedra desprendida da montanha derribou pelos pés, edifício fundado em areia solta, que a mais pequena borrasca abate e desmorona".

A advertência do sábio Andrada era como a repetição da legenda da esfinge : "Decifra-me ou eu te devoro", que sociólogos e economistas modernos traduzem agora com requintes de Sibila, nestas palavras invadidas de verdade profética : "A lei para todos é o progresso e só os povos industrialmente fortes poderão subsistir".

Já temos visto, nestes últimos anos especialmente, que os povos fracos são absorvidos pelos

fortes, e não há senão aceitarmos os novos rumos para a técnica e para a máquina, o que equivale dizer também, para as riquezas inexploradas da nossa terra e a preparação do elemento humano, necessário a todo esse imenso trabalho em perspectiva, a toda essa obra que nos fará subsistir.

Crescem agora, diante dos nossos olhos, os erros fundamentais do passado, políticos, administrativos, sociais, de toda ordem, e incide a nossa atenção sobre o vasto deserto industrial que era a nossa Pátria. Entretanto, a antiga tendência brasileira para a agricultura, que nos deu a pobreza ridícula-mente orgulhosa do século imperial e todos os seus problemas, criando a convicção aforística : *Brasil, país essencialmente agrícola*, não foi, contudo, um erro intencional. ROBERTO SIMONSEN, em sua "Evolução Industrial do Brasil", explica-a, para nosso consolo, com estas palavras abalizadas :

"O Século XIX, marcando a expansão do vapor e da máquina, veio dar um grande desenvolvimento às indústrias manufatureiras e promover uma acentuada divisão mundial do trabalho, formando as compactas concentrações industriais, junto aos grandes centros produtores de combustíveis, que podiam também dispor de fácil acesso às minas de ferro.

As populações de outras regiões do globo foram levadas, por essa divisão do trabalho, às fainas agrícolas e à exportação das matérias primas para a alimentação daquelas populações industriais e consumo dos artigos primários, de que careciam os centros fabris, em suas crescentes atividades manufatureiras. Essa divisão se processava, pois, em obediência, principalmente, a fatores de ordem econômica.

Enquanto os Estados Unidos, senhores de opulentas minas de carvão, ao sul dos Grandes Lagos, e de minérios de ferro abundante e barato, em locais relativamente próximos aos combustíveis, davam acentuado incremento à siderurgia ; enquanto as guerras, as lutas políticas da Europa e condições auspiciosas de clima favoreciam, durante o século XIX, as enormes correntes imigratórias, de ótimos elementos europeus, aumentando consideravelmente a capacidade produtora e consumidora dos Estados Unidos ; enquanto todas

essas circunstâncias, auxiliadas ainda por forte política protecionista, facilitavam, em fins do mesmo século, a constituição da maior potência industrial do mundo, o Brasil havia sido reduzido, nessa mesma época, à posição de simples produtor de artigos agrícolas, de caráter nitidamente tropical, lutando com fatores adversos de toda ordem, afim de poder aspirar a melhores índices de enriquecimento, desejados por seu povo e pelos seus governos”.

Convencemo-nos, de nossa parte, que a entrada das grandes massas imigratórias, processada de 1887 em diante em nosso país, teria sido para nós, como foi nos Estados Unidos da América — não fôra o regime e a sãnie agrícola da monocultura — o início da nossa revolução econômica, só processada muitos anos depois, e sublimizada ainda mais tarde, no regime de economia dirigida sustentado e mantido pelo Estado Nacional, mas com um atraso de 30 anos.

Ao particular europeu, coubera exclusivamente o primeiro surto verdadeiro de renascimento industrial no sul do Brasil, tocando aos brasileiros, logo depois, adotá-lo com entusiasmo e crescê-lo, de ano para ano, embora sem o apôio oficial e até contra a concorrência do produto alienígena, de entrada franca e maior aceitação psicológica, e por isso mesmo sem método e sem programa.

Entretanto, a predestinação favorecia a nossa Pátria, e, quando as idéias renovadoras invadiram o Brasil, trazidas na reforma revolucionária de 1930, toda aquela antiga mentalidade oficial se esboroou, plasmando-se de pronto uma nova ordem geral que o plinto da história pode inscrever com palavras mas a estatística regista com fatos e cifras extraordinários. Tudo se renovou afinal, e velhas instituições, que já se iam tornando estacionárias e improdutivas, se renovaram também, preliando com as novas que surgiam a cada dia e a cada passo e sob novos métodos pedagógicos, técnicos ou administrativos.

No momento, porém, em que a produção industrial do Brasil atingia a cifra, para nós altíssima, de quasi 13 milhões de contos ou 13 bilhões de cruzeiros — 1940 — e a guerra mundial ameaçava completar a restrição imigratória iniciada pelo regime — um problema premente restava a resolver e de sério aspecto — o problema do pessoal, o fator humano de toda a obra realizada e por realizar. A mão de obra estrangeira não poderia mais colaborar conosco e a nacional em breve nos faltaria. Compreendia-se e urgia a necessidade de

formar as nossas legiões brancas, as legiões dos especializados, a dos técnicos e semi-técnicos, que formariam uma retaguarda sólida para todas as forças de vanguarda, na paz ou na guerra.

O movimento foi geral, mas, particularizando, entre as velhas instituições a isso destinadas e a que, especialmente, queremos nos referir, figuravam institutos profissionais que nem mesmo o exemplo das Escolas Profissionais Salesianas resolviam seguir, aceitando a superioridade da sua organização, o acertado da sua orientação, zênite profissional da época, e o teor de sua eficiência, expoente ainda, naqueles anos.

São Paulo, que mais cedo enveredou pelo caminho certo da industrialização, colhendo os frutos disso, timbrou sempre, seja dito de passagem, em ser muito brasileiro em seu orgulho de predecessor, e tanto assim que, embora pioneiro e com o direito de fala, aceitou a tendência, as diretrizes ou as sugestões do novo regime, criando sôbre as suas velhas instituições, ou ao lado delas, as Escolas Industriais, as primeiras que apareciam no Brasil, novas algumas, e outras, como dissemos, aproveitando velhas instituições cristalizadas, para formação das legiões profissionais do futuro. Era o decreto n. 6.222, de 18 de dezembro de 1933.

Só alguns anos mais tarde, o governo federal, após estudos detalhados, ampliava e generalizava a iniciativa, aperfeiçoando-a, surgindo então as Escolas Técnicas de Manaus, São Luiz, Recife, Salvador, Vitória, Niterói, de São Paulo também, a de Curitiba, de Pelotas, Belo Horizonte, Goiânia, Rio de Janeiro, a de Mineração e Metalurgia de Ouro Preto, a de Química do Distrito Federal para ensino de Química Industrial, e as várias Escolas Industriais, de Belém, Teresina, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Maceió, Aracajú, Salvador, Campos, de São Paulo ainda, Florianópolis, Belo Horizonte e Cuiabá, ao mesmo tempo que se processava a equi-paração das Escolas paulistas, já existentes de alguns anos, com novas atribuições e mais amplos regulamentos. Era o decreto-lei n. 4.127.

As Escolas Técnicas abrangiam os cursos Técnicos, Pedagógicos, Industriais e de Mestria; as Escolas Industriais compreendiam apenas os cursos Industriais e de Mestria.

Para se ter uma idéia do volume das disciplinas compreendidas no decreto-lei n. 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, citá-las-emos a seguir:

Cursos Técnicos :

Construção de máquinas e motores — Electro-técnica — Edificações, pontes e estradas — Indústrias têxteis — Desenho técnico — Artes aplicadas — Construção aeronáutica.

Cursos Industriais e de Mestria :

Fundição — Serralheria — Caldeiraria — Mecânica de máquinas, mecânica de precisão — Mecânica de automóveis — Mecânica de aviação — Máquinas e instalações elétricas — Aparelhos elétricos e tele-comunicações — Carpintaria — Alvenarias e revestimentos — Cantaria artística — Pintura — Fiação e tecelagem — Marcenaria — Cerâmica — Joalheria — Artes do couro — Alfaiataria — Corte e costura — Chapéus, flores e ornatos — Tipografia e encadernação — Gravura.

As Escolas Industriais de São Paulo, nove anos mais velhas do que as federais e a estas equiparadas pelo decreto de 1942, distribuíam-se entre a Capital daquele Estado, onde se localizavam três ou quatro, e as cidades de Botucatu, Santos, Lins, Ribeirão Preto, Rio Claro, São Carlos, Tatuí e outras, beneficiando várias zonas.

A todas essas Escolas, antigas e recentes, o decreto-lei n. 4.983, de 21 de novembro daquele mesmo ano de 1942, cedo demais talvez, mas necessariamente e com grandes frutos, veio transformar em “centros de produção industrial para atender às exigências da guerra”.

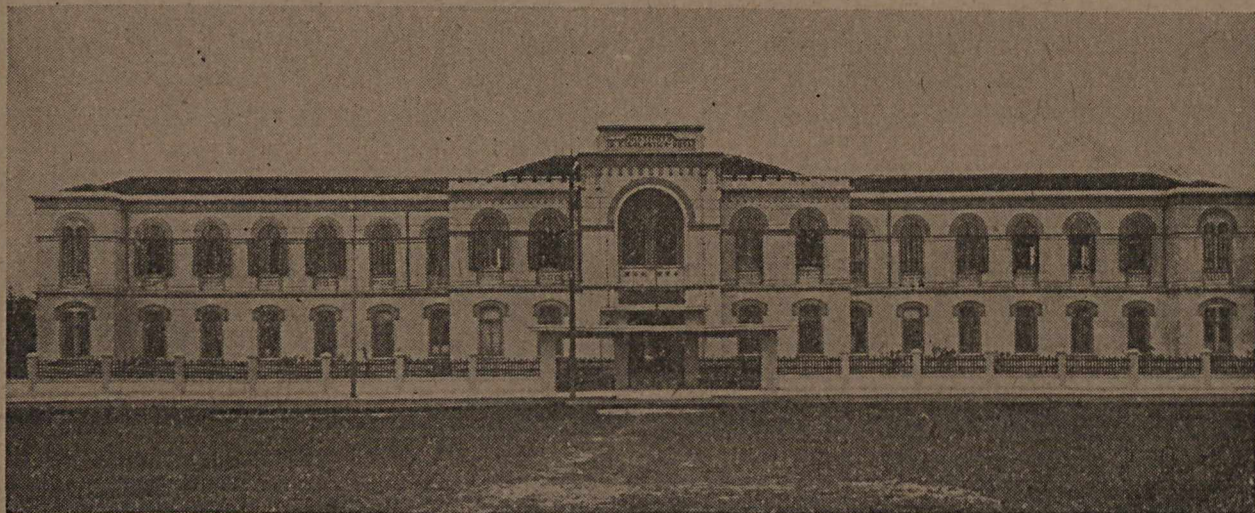
Algumas das equiparadas da Capital paulista merecem sem dúvida o título de notáveis, pelo

desenvolvimento de certas secções, como a Dom Bosco (industrial) e a Ramos de Azevedo (técnica), a primeira junto ao antigo Liceu Salesiano “Sagrado Coração de Jesus” e a segunda junto ao famoso Liceu de Artes e Ofícios, cujas obras já correm mundo, “descobertas” principalmente pelos americanos do norte, que fazem verdadeira e constante importação de suas peças de vários gêneros e naturezas.

Este nosso estudo, porém, versará sobre a Escola Industrial “Escolástica Rosa”, situada na cidade de Santos, focalizando um duplo caso — técnico e mesológico — cuja observação melhor servirá a outras regiões do Brasil, de condições e meios semelhantes.

A criação de uma Escola Industrial em Santos, embora aproveitando o velho Instituto D. Escolástica Rosa, fundado com o legado de seu filho João Octavio dos Santos e segundo sua última vontade, expressa em testamento, revelou de certo modo a subtileza da observação administrativa. Santos era uma cidade de tendência típica e tradicionalmente comerciais, onde sempre houve, por isso, a falta de artífices industriais, de técnicos, que preferiam rumar para o planalto, para o grande centro industrial de São Paulo, onde até o clima, semelhante ao de suas pátrias de origem, atraía o profissional.

Outras cidades existiam por todo o Brasil, onde o “meio” e o clima eram os mesmos, impedindo como em Santos, a fixação do artífice europeu, dificultando o desenvolvimento da indústria. Essa situação de fato, por sua natureza, sempre foi assim.



FACHADA DO INSTITUTO D. ESCOLÁSTICA ROSA — Escola industrial de Santos, à Avenida Bartolomeu de Gusmão, 111



CURSO DE MECÂNICA E CONSTRUÇÃO DE MÁQUINAS — Vemos uma série de tornos mecânicos que estão sendo inteiramente construídos na escola

Algumas sofriam de outro mal ainda maior talvez — o êxodo constante de capitais próprios, em constante emigração para o Rio e para São Paulo, onde as amplas compensações ao seu emprêgo, seduziam seus possuidores. Não contavam elas nem mesmo com o poder de fixação dêsses capitais, que Santos possuía em parte, por ser o grande pôrto importador e exportador da República, escoadouro do “hinterland” paulista, agrícola e industrial, e assim, o mesmo critério são, que levava a criar em Santos uma ESCOLA INDUSTRIAL, não poderia deixar de criar nessas cidades, essas escolas do futuro, criando os técnicos locais, fixados à região, habituados ao meio e ao clima, identificados com todas as suas condições naturais e sociais. Foi o que aconteceu, como já demonstrámos. A obra foi de conjunto, portanto, representando a criação de uma espinha dorsal para o gigante, que vem de Belém a Porto Alegre, com todas as suas vértebras, sôbre as quais

se acumularão as carnes rijas de uma futura economia nacional.

Quinta cidade industrial do Estado de São Paulo, por fôrça de sua formidável e quasi única indústria portuária, que abrigava, ela só, uma população de 25.000 indivíduos, contava Santos com um bairro, dotado pela natureza de soberbas condições para o desenvolvimento industrial, como topografia, clima, vegetação, águas, energia elétrica, transporte fácil e barato, de três naturezas, ferroviário, rodoviário e fluvial, servido ainda de planos topográficos, verdadeiros platôs junto à base da serra, que iam de 5 a 200 metros de nível, sem aclives fortes. Era o Cubatão, o bairro frisantemente histórico, de 1532 a 1888, onde nos primeiros anos levantaram-se os primeiros Engenhos e as primeiras culturas de cana do Brasil, e onde agora subiam para o céu as chaminés de algumas indústrias, que o esforço particular alí plantara.

Essa predestinação histórica do bairro deveria ter servido às passadas administrações, para uma observação especial e um estudo aprofundado no sentido da instalação de novas indústrias, inexistentes no município e com o caráter de "protegidas" ou "animadas" em seus primeiros anos. Mas nada disso se fez, e, pelo contrário, o lugar privilegiado sempre esteve ao abandono, abrigando a décima parte do que devia abrigar, entregue até ao desfavor dos Poderes locais, como se não lhe bastasse ser o primeiro degrau da subida para o planalto, onde as sereias do grande parque industrial paulistano atraíam a "mão de obra" existente, chamando-a ao conforto de suas instalações e de seus salários.

Agora, a alteração da velha mentalidade, consagrada nesse ponto alto que constitui a formação dos técnicos locais, vem abrir uma nova perspectiva para a cidade comercial e para o seu bairro histórico, permitindo-lhes um grande advento de indústria. O mesmo acontecerá naquelas outras cidades a que nos referimos, de meios e situações

semelhantes, livres da concorrência de um planalto, e isso será, sem dúvida, o renascimento econômico do país.

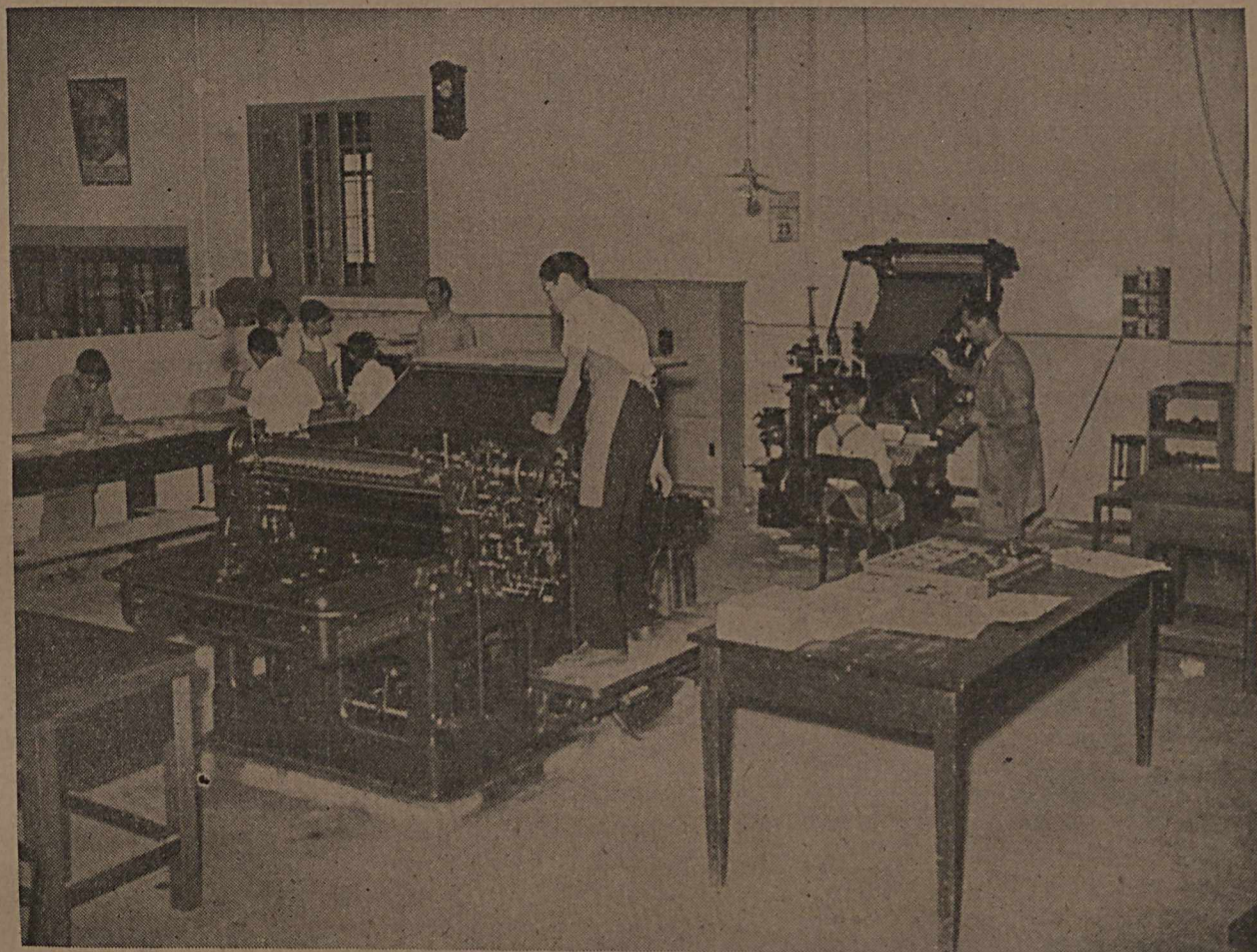
Mas, enveredemos na direção da Escola Industrial "Escolástica Rosa". Visitámo-la várias vezes, na fase antiga e na fase moderna, e nesta sob a direção feliz, fecunda e bem orientada do professor Pedro Crescente, um lutador do ensino profissional, podendo assim estabelecer um paralelo entre as duas fases e um juízo seguro sobre a obra que ela representa, mas não faremos isso propriamente, antes apresentaremos um relatório de seus processos, seções e atividades, por onde o público possa ter uma idéia geral das organizações do gênero semeadas por todo o Brasil.

PROCESSO DE SELEÇÃO E ADMISSÃO

Segundo as modernas normas da administração brasileira, que cogitou de todos os domínios e principalmente do pedagógico, a admissão de alunos às escolas industriais subordinadas à Superinten-



FUNDIÇÃO — Moldagem



ARTES GRÁFICAS — Impressão e linotipia

dência do Ensino Profissional, se processa sob um prévio exame de saúde e vestibulares, cujos modelos são fornecidos por aquela Superintendência, excluindo a possibilidade de protecionismos, uma vez que os julgamentos são feitos também por ela.

Esses exames vestibulares, escritos, compreendem: Provas de Conhecimentos Gerais — aritmética e idioma pátrio — e Provas de Aptidão mental — semelhanças, bom senso, séries figuradas, compreensão, execução de ordens, percepção de formas e senso técnico, e são executados sobre boletins fornecidos na hora, precedidos de explicações e exemplos sobre o modo de resolver as questões dentro do prazo regulamentar. Dentre os examinados são selecionados os melhores.

APROVEITAMENTO VOCACIONAL

Os aprovados, antes de entrarem em sua carreira de aprendizagem, são ouvidos em suas preferências e estudados psicologicamente em suas verdadeiras

tendências, que acabarão por se confirmar ou negar, na prática, verificando-se então o ajustamento dos desajustados vocacionais. E' a psicotécnica em ação. Nenhum artificialismo ou coação, sob qualquer pretexto.

SERVIÇO DE PSICOTÉCNICA

Os aparelhos usados neste serviço são feitos no próprio estabelecimento, sob a direção de professores especializados.

O RÁDIO APLICADO À INSTRUÇÃO

Ligada à rede rádio-telegráfica e telefônica do Ensino Industrial, compreendendo todas as Escolas Industriais do Estado, a Escola de Santos possui também a sua Estação Receptora e Transmissora, em ondas curtas, pela qual recebe e transmite comunicados, aulas simultâneas, programas, ordens de serviço, preleções, etc., sistema esse avançadíssimo, de grandes resultados no desenvolvimento

técnico dos estudantes e na administração do estabelecimento, de notável economia de tempo e dinheiro para toda a rede de Ensino Industrial.

Certa vez, visitando a Escola de Santos, Tristão de Athayde, então Reitor da Universidade do Brasil, teve ocasião de proclamar, em palavras calorosas, seu entusiasmo pelo que via e que, segundo confessou, não contava encontrar ali.

SÉRIES DE ENSINO

Todo o ensino técnico e industrial é feito em séries metódicas cujos desenhos são enviados pela superintendência de São Paulo. Cada aluno recebe o ferramental necessário assim como o material e executa as peças de acordo com a ordem das operações, sempre sob a vista dos mestres determinados. Para verificação do trabalho, há fichas de execução escrituradas pelos próprios alunos.

Executadas as peças, são elas rigorosamente medidas e os desvios anotados nas folhas de avaliação,

onde são apuradas as notas pelo encarregado do gabinete de psicotécnica.

PROVAS DE ESCOLARIDADE

Periódicamente realizam-se provas de escolaridade por meio de questões organizadas pelo Serviço Técnico da Superintendência em São Paulo. Essas provas são iguais para todas as Escolas.

CURSO EM COLABORAÇÃO COM A CIA. DOCAS DE SANTOS

De conformidade com o decreto n. 7.317, de 5 de julho de 1935, foi lavrado um acordo entre o Estado e a Cia. Docas de Santos para o funcionamento de um Curso de formação, seleção e orientação profissional de operários especializados em serviços marítimos e portuários.

As aulas gerais são dadas na Escola, mas as práticas, de oficinas, são dadas nas próprias e grandes



Secção de encadernação

instalações da Cia. Docas, sob a orientação da Superintendência do Ensino Profissional.

Por este processo prático e inteligente, já se formaram muitas turmas de mecânicos e todos ficaram lá mesmo, nos quadros técnicos da empresa portuária.

Acordos semelhantes ocorrem com outras Escolas Industriais da Capital e do interior, onde a indústria predominante é aproveitada para contratos idênticos, no treinamento e aperfeiçoamento dos futuros profissionais, de modo que cada zona tenha mão de obra abundante e nacional, para as necessidades futuras de sua indústria mais generalizada.

Para os que não conhecem a Cia. Docas de Santos é conveniente citar aqui alguma coisa a seu respeito. E' ela quem fornece luz e força para os municípios de Santos e São Vicente, por intermédio da City of Santos Improvements Co., com a qual mantém contrato, possuindo por isso as grandes usinas elétricas de Itutinga, com navegação e ferrovia próprias, empregando só nisso muitas centenas de operários comuns e especializados.

Seu cais, que conta mais de 12 quilômetros de extensão, com fila simples, dupla, tripla e por vezes múltipla de grandes armazens, é servido de grandes guindastes, dalas e cábreas, e de mais de 30 quilômetros de estrada de ferro, interna e externa, onde por isso mesmo a mecânica e a eletricidade possuem vastíssimo campo e empregam outras centenas de operários.

A navegação é representada na Cia. Docas de Santos por algumas dezenas de lanchas, grandes rebocadores e dragas para limpeza do pôrto, onde outras dezenas de especializados e operários comuns se empregam.

Suas oficinas, situadas no bairro do Macuco, são imensas, empregando nos mais variados setores da mecânica e da eletricidade, centenas de operários dos mais variados salários.

E' isto uma ligeira visão da grande empresa a que se ligou tecnicamente a Escola Industrial "D. Escolástica Rosa" de Santos, por força do decreto estadual n. 7.317, assegurando prática e emprego, carreira, futuro enfim, a centenas de seus matriculados e, à grande empresa portuária, mão de obra abundante e treinada.

ASSISTÊNCIA ESPIRITUAL

A assistência espiritual é realizada por meio do livro, do filme, da religião e da música — tendo aí, a biblioteca, o cinema próprio, a igreja, a orquestra e a banda, sua grande função, formadas estas últimas pelos próprios alunos, que, uma vez escolhidos os instrumentos de sua predileção, submetem-se a estudos metódicos mas não exagerados, divertindo-se, instruindo-se, e divertindo os demais, avessos a tal aprendizagem, aliás tornada obrigatória pelo decreto-lei federal.

Sendo a religião uma das maiores forças educativas, segundo expressão do Sr. Gustavo Capa-



Cerâmica marajoara

nema, ministro da Educação, é o ensino religioso, respeitada porém a liberdade de culto, ministrado aos alunos do estabelecimento, havendo no interior da Escola a Capela de São João Bosco, onde são realizados os ofícios divinos.

ASSISTÊNCIA SOCIAL

O espírito de agremiação entre os alunos é mantido por uma associação que tem o nome do fundador do antigo Instituto, João Octavio dos Santos, o qual realiza palestras, conferências, reuniões artísticas, literárias e proporciona a todos, jogos de salão e outros divertimentos que concorrem para fazer e solidificar amizades, aproximar espíritos e formar os caracteres, promovendo aproximações de famílias que antes não se aproximavam.

ASSISTÊNCIA FÍSICA

Há médico e farmácia para os internados e há campos de esporte. Para educação física dos rapazes possui a Escola um campo de futebol, pista de atletismo, moderna quadra de bola ao cesto com iluminação elétrica para jogos e treinos noturnos. As aulas de natação e mais esportes marítimos são dadas no mar, que fica fronteiro à escola, sendo a ginástica praticada, em geral, na praia.

Um detalhe importante vem completar a assistência física prestada aos educandos: o sistema de férias, semestrais e anuais, em colônias, de acordo com o decreto n. 6.222. Os alunos do litoral sobem em junho e dezembro para o interior, conforme a necessidade de cada um, em busca dos climas altos, sob conselho e controle médico — Franca, Pinhal, Jacareí, Amparo, Serra Negra, Rio Claro, Atibaia ou Poços de Caldas — descendo os do interior para Santos, em busca do clima marítimo e dos banhos.

INSTRUÇÃO

Não fica só nisso o benefício proporcionado aos educandos da Escola Industrial. Todos eles frequentam, obrigatoriamente, aulas progressivas de português, matemática (aritmética, álgebra e geometria), física, mecânica, geografia, história do Brasil, desenho profissional e tecnologia, notando-se que esta última disciplina era até pouco tempo completamente ignorada pelos antigos operários, tanto nacionais como estrangeiros, sendo os respectivos Institutos de São Paulo e do Rio de Janeiro os únicos existentes em todo o país.

Por tudo isso se verifica que o futuro operário brasileiro, mercê da difusão das Escolas Industriais e Técnicas, será o homem preparado, física, moral, intelectual e tecnicamente, para vencer a batalha da indústria, vencendo com ele a Pátria, que lhe proporcionou, gratuitamente, um tão grande e completo cabedal.



EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS — No primeiro plano, uma lancha a motor executada no curso de carpintaria do Instituto D. Escolástica Rosa

Na Escola Industrial de Santos ou Instituto D. Escolástica Rosa, estão atualmente em funcionamento amplo e regular, os seguintes setores :

Mecânica Geral e Naval, com trabalhos de ajustagem em bancada e máquinas operatrizes, depois de estágios nos cursos de ferraria e fundição.

Nesta secção há diversas máquinas em funcionamento, inteiramente executadas pelo curso de mecânica geral, inclusive a fundição das peças.

Ferraria e Serralheria, com trabalhos de forja, bancada e construção de artefatos metálicos.

Todos os trabalhos de ferro batido, lustres e ornatos do Instituto e Escola foram executados nesta secção, além das encomendas de particulares.

Fundição, compreendendo trabalhos de moldagem, machos, fundição de ferro, bronze, alumínio e outros metais e ligas usados em fundição artística.

Este curso se encarrega de fundir todas as peças a serem ajustadas na secção de mecânica.

Eletrotécnica, com exercícios práticos na construção e concertos de aparelhos, enrolamentos, instalações, etc.

Esta secção faz todo o trabalho elétrico do edifício e zela pelas instalações.

Artes Gráficas, compreendendo : tipografia, linotipia, impressão, encadernação, pauta, livros em branco, douração e blocagem.

A secção de artes gráficas executa todos os impressos necessários ao estabelecimento e à Superintendência do Ensino Profissional, atendendo ainda às necessidades das demais Escolas Industriais do interior do Estado e às encomendas do comércio local.

Carpintaria, abrangendo a construção civil e a naval, além do ensino geral de carpintaria. Esta secção tem executado pequenas embarcações, como botes, chatas, canoés e ióles de regatas, veleiros e lanchas a motor.

O serviço de instalação dos motores nas embarcações ali construídas é feito pelo curso de mecânica naval.

Marcenaria, com construção de móveis e peças de madeira em geral.

Grande parte do mobiliário escolar foi executado neste curso, assim como todos os bancos de trabalho da secção e bancadas das secções de mecânica e eletrotécnica.

Entalhe, compreendendo trabalhos de entalhe em madeira, ornatos, peças isoladas ou aplicações de estilo em móveis executados na secção de marcenaria.

Tornearia em madeira, com execução de peças torneadas e aplicações em móveis.

Ebanisteria artística, compreendendo a execução de móveis finos, em estilo ou folheados.

Esta secção se destina à execução de móveis de classe. O gabinete do diretor do estabelecimento, que é um conjunto notável, foi executado nesta secção, como todos os objetos de arte que ali se encontram o foram nas demais secções da Escola.

Escultura e Arte decorativa com trabalhos em barro, baixos relevos, altos relevos ou em vulto, obras estilizadas, arte marajoara, etc.

O curso de escultura tem apresentado trabalhos importantes, alguns dos quais se encontram no Palácio do Governo do Estado de São Paulo e nas sedes de vários Ministérios nesta Capital.

Todos os modelos existentes no Instituto foram executados na própria secção.

Foi esta Escola de Santos a iniciadora, no ensino industrial paulista, dos trabalhos em cerâmica marajoara e guaraní, figurando no gabinete do diretor uma rica variedade de pratos e jarros nesses dois estilos.

As decorações do saguão de entrada do edifício, da secção de educação doméstica e da Capela D. João Bosco foram todas executadas pelo curso de escultura.

Plástica — Trabalhos e ornatos aplicados às profissões.

CONCLUSÃO

A Escola Industrial de Santos pode considerar-se modelo. Sua secção feminina destina-se a preparar a mulher para o cumprimento de sua grande missão humana e social — a de mãe e dona de casa. Assim, todas as alunas da Escola recebem

também, e obrigatoriamente, aulas de educação doméstica.

O Curso compreende : Confecções e Corte, roupas brancas, rendas e bordados, Cerâmica e Artes aplicadas, durante quatro anos, e mais Português, Geografia e História do Brasil, Matemática em geral, Tecnologia, Desenho, Química, Higiene e Puericultura, Artes domésticas, Serviços domésticos, Arranjos do lar, Arte culinária e Dietética.

Para execução de tão vasto programa, além das instalações de oficinas de confecções e corte, roupas brancas, rendas e bordados, possui o Instituto Escola mais as seguintes Secções :

Dispensário de puericultura compreendendo fichário e pesagem, consultório médico e lactário — Laboratório — Casa ambiente — Cozinha e escola noturna.

Como articulador de espíritos e divulgador das cousas da casa, existe no Instituto Escola um pequeno jornal — o IDER — órgão da associação

de alunos, de saída mensal, com oito páginas e de excelente apresentação literária e material.

A Escola Industrial "D. Escolástica Rosa" já diplomou nos seus vários cursos cerca de 1.000 alunos, que são, já agora, os novos profissionais do município e de outras cidades talvez, e isso demonstra o que significa a obra de conjunto realizada em todo o Estado e em todo o Brasil.

AS EXPOSIÇÕES

Anualmente são organizadas grandes exposições gerais das atividades do Instituto Escola. São elas verdadeiros certames de arte, técnica, beleza e bom gosto, reunindo como reúne milhares de peças de toda natureza, da mais rude à mais delicada, e exibindo a centenas de milhares de visitantes, da cidade ou em trânsito, um dos aspectos particulares do Estado Nacional, um dos detalhes de sua obra, provocando dos visitantes em geral e principalmente de grandes personalidades em visita, as mais favoráveis manifestações, visivelmente sinceras.