

## EUGENIA E TÉCNICAS RACIONALIZADORAS: A SELEÇÃO DOS APRENDIZES MAIS APTOS AO BATENTE

Vera Marques Beltrão  
verarbm@terra.com.br

### Resumo

Conformar o corpo máquina, preparar o operário para os diferentes lugares da produção, nas primeiras décadas do século XX, constituiu um desafio para médicos, engenheiros, juristas, administradores, psicólogos e educadores. Empenhando-se na árdua tarefa de tornar o brasileiro um sujeito disciplinado para o trabalho, esses intelectuais valeram-se de técnicas para selecionar aqueles cuja aptidão melhor condizia com as aspirações da indústria no país. Este trabalho busca discutir princípios que sustentavam essas propostas para a seleção de aprendizes aos cursos profissionais, nas primeiras décadas do Novecentos, buscando detectar suas matrizes norteadoras através do discurso médico-higienizador.

**Palavras-chave:** saúde e aptidão; educação profissional-história; eugenia; ciência.

### Abstract

Conforming machine body, preparing workers for different production places, it constituted, at the first decades of the 20<sup>th</sup> century, the big challenge for doctors, engineers, adjudicators, administrators, psychologists and educators. Such intellectuals applied themselves to the hard work of transformation of Brazilian men into a disciplined member of work. These intellectuals applied techniques in order to select those ones whose aptitude better answered to the needs of the country's industry. This work intends to analyze the basic proposals of such selection of learners to professional courses in the first decades of the nine hundreds. It tries to identify its bases by the medical-hygienic discourse.

**Key-words:** healthy; aptitude; history of professional education; eugenics; science.

Conformar o corpo máquina, preparar o operário para os diferentes lugares da produção, nas primeiras décadas do século XX, constituiu um desafio para os intelectuais brasileiros de vários campos do conhecimento científico. Médicos, engenheiros, juristas, administradores, psicólogos e edu-

cadores empenhavam-se na árdua tarefa de tornar o brasileiro um sujeito disciplinado para o trabalho.

A qualificação dos trabalhadores para o mercado tornou-se então preocupação do “escol da sociedade brasileira”. A construção do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo concretizava-se como ampliação dos cursos que tiveram início após a fundação da “Sociedade Propagadora da Instrução Popular” e cujo objetivo primeiro fora ministrar ensino gratuito às classes menos favorecidas, em período noturno (Gitahy, in: Ribeiro, 1986, pp. 21-5).

No Liceu de Artes e Ofícios ministrava-se a preparação do trabalhador, via aprendizado do ofício completo. No entanto foi aí que se desenvolveu o Curso de Mecânica, em 1925, como lugar de experimentação das técnicas de racionalização propostas pelo grupo multidisciplinar de intelectuais do qual participavam Roberto Mange, professor de Mecânica da Escola Politécnica, Geraldo de Paula Souza, diretor do Instituto de Higiene, dentre outros. Antonacci (1985) reconhece neste grupo, as primeiras experiências de instrução racional para qualificar a força de trabalho, realizadas de São Paulo, que associadas à existência de outro grupo - de empresários - preocupados com as questões referentes à administração, remuneração, divisão e coordenação de funções, controle e previsão de custos, enfim, com o produtivismo, a eficiência e o controle da produção, possibilitou o surgimento do Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT), em 1931, com clara intenção de retirar do trabalhador o máximo de suas energias com a mínima resistência, além de propor a racionalização social (Weinstein, 2000).

Na década de 1930, a diferenciação do conteúdo da qualificação do trabalhador da aprendizagem do ofício, à qualificação de apenas uma fração do ofício, aponta a especialização de uma operação determinada como o novo conteúdo da qualificação. É neste momento que os princípios de racionalização do trabalho tomam conta dos discursos oficiais, como afirma Ribeiro (1986).

A ciência então aposta na ação racionalizadora como mola-mestra para a formação dos trabalhadores. E racional é o que está de acordo com a razão, isto é com a inteligência humana, esclarecida pelos princípios, pelas normas e pelos dados da ciência experimental, como apregoava a *Revista do IDORT* (Antonacci, 1985).

Assim, qualificar racionalmente para o trabalho significava aplicar a psicotécnica já na própria seleção e orientação profissional daqueles que pretendiam conformar. Esta prática já se desencadeava no Liceu de Artes e Ofícios que, “sob os auspícios do Instituto de Higiene, instalara um laboratório de psicotécnica”, iniciando a instrução racional nas escolas que preparavam para o trabalho (Gitahy, in: Ribeiro, 1986).

Roberto Mange teve papel destacado neste feito. Segundo ele, o desejado seria seguir o exemplo da Alemanha, França, Estados Unidos e outros países onde a Psicotécnica estava sendo introduzida para servir de guia à orientação profissional. Por aqui, dever-se-ia também procurar reconhecer as aptidões pessoais, e assim abrir caminho para que cada indivíduo pudesse render o máximo. Tanto é que a Escola de Sociologia e Política ofereceu ao IDORT todo o material do curso sobre Psicotécnica ministrado por Roberto Mange, em 27 aulas, realizado em suas dependências, entre 19/02/1934 e 28/05/1934.<sup>1</sup>

Assim a psicotécnica encontrava terreno fértil no Brasil, especialmente no estado de São Paulo, que vinha expandindo sua indústria, com problemas de arregimentação e de qualificação de trabalhadores na medida em que os industriais não mais queriam correr riscos de contratar estrangeiros - os “responsáveis” como apregoaram pela agitação do movimento operário nas primeiras décadas do século XX (Dean, 1971). Por outro lado, os trabalhadores nacionais, além de não qualificados, nem mesmo possuíam a escolaridade elementar exigida. Tratava-se de ao menos rastrear aqueles que possuíam o “potencial requerido” afirmavam. Esta possibilidade a psicotécnica parecia oferecer. Sim, pois ela dispunha do instrumental necessário ao conhecimento das aptidões humanas. Poderia, portanto, adequar os homens aos lugares de trabalho que lhes eram próprios no processo produtivo, oportunizando o desenvolvimento da máxima capacidade laborativa, o que implicava utilizá-la por inteiro. Os estudos do próprio Mange foram exemplares em mostrar as aplicações da psicotécnica à formação para o trabalho, embora ainda escassa fosse sua aplicação nas primeiras décadas do Novecentos.<sup>2</sup>

No entanto os testes psicotécnicos, ao menos em tese, pretendiam funcionar como “detectores” de homens aptos ao trabalho, aqueles que se destacavam no universo operário e nos quais valia a pena investir.

Este trabalho busca discutir princípios que sustentavam propostas para a seleção de aprendizes aos cursos profissionais, nas primeiras décadas do Novecentos, buscando detectar suas matrizes norteadoras através do discurso médico-higienizador.

## **COM A PALAVRA OS DOUTORES.**

Dr. Arlindo Ramos da Divisão de Higiene e Segurança do Trabalho do Serviço Público Federal ao discorrer sobre a *Psicologia aplicada ao trabalho* (1948) dizia que antigamente os patrões escolhiam seus trabalhadores por recomendação de amigos, indicação de velhos empregados, pela forma como se apresentavam ou até mesmo pelo exame da caligrafia ou fotografia remetida por carta, atendendo

reclames publicados nos jornais. Porém na fase denominada de administração racional do trabalho essas práticas foram suplantadas. “Positivamente, aquele que coloca o homem no lugar que é capaz de produzir mais e melhor, com economia de tempo e material”, escolhe melhor seu assalariado. “Disso resultará maior satisfação do empregado, que servindo de acordo com seus interesses, conhecimentos e vocação atingirá nível de produção mais alto” (p. 09) O médico, com mais de uma dezena de livros publicados, apresentava esse opúsculo prefaciado por Roberto Simonsen, que ali fornecia seu aval como empresário fundador do SENAI<sup>3</sup> e professor da Escola de Sociologia e Política e também pelo professor Emílio Mira y Lopez<sup>4</sup>, que trazia em suas credenciais a docência na Universidade de Barcelona e também atuação no Instituto Psicotécnico da Catalunha, onde também havia atuado. Simonsen ao prefaciá-lo manifestava ter sido criado no SENAI, “um corpo de orientadores com o objetivo de educar os mestres e contramestres na seleção do seu pessoal e na distribuição ótima de seus serviços nas seções de trabalho”, em conformidade com a organização racional<sup>5</sup>.

Neste compêndio no qual o médico buscava apresentar conteúdos acessíveis ao lado de outros mais especializados de forma a interessar tanto aos técnicos quanto aos diretores, gerentes e superintendentes de empresas, visava auxiliar ao setor de seleção e aperfeiçoamento de pessoal a aproveitar aptidões dos trabalhadores no intuito de aumentar a produção e o progresso das organizações (Ramos, 1948, p. XIX). Composto de 19 capítulos, o libelo apresentava tópico relacionado à seleção, tomando em conta a análise do trabalho, estudo de tempo e movimentos, recrutamento e tipos de escolha. Detinha-se ainda nas diferenças individuais e nos vários exames propostos para detectá-las. Na segunda parte apresenta aspectos referentes à conservação e direção dos empregados (treinamento, julgamento dos empregados, desajustamento de pessoal, elevação do moral e problemas de chefia).

No exame das aptidões aborda especialmente capacidade e critérios de orientação e seleção profissional. E salienta que um bom esquema para julgamento das competências trataria de dividi-las em físicas e psíquicas. As primeiras reveladas através de análises físico-somáticas e de sanidade<sup>6</sup> e as segundas por intermédio de exames psicotécnicos (idem, p. 184).

Há que se considerar que a psicologia do trabalho vinha conquistando terreno, porém seu reconhecimento era bastante limitado. E homens de ciência utilizavam suas credenciais para divulgá-la e se possível convencer acerca dos avanços racionalizadores que poderiam ser conquistados por seu intermédio. *A Revista do IDORT* era pródiga em disseminar experiências de racionalização nos setores públicos e ou privado, nos quais conseguisse aceitação<sup>7</sup>, podendo então divulgá-las.

Já o dr. Olívio Stersa (1959, p.20) autor de um outro compêndio de *Higiene industrial e psicologia do trabalho (noções elementares)*, a ser utilizado

nas escolas SENAI, SESI, SESC, SENAC<sup>8</sup> e outros centros de aprendizagem industrial, atenta mais para os tópicos relacionados à higiene nos locais de trabalho, tema que ainda contava com poucas publicações destinadas aqueles que detinham um curso secundário. “É indiscutível o valor da saúde, pois todas as nossas atividades dependem dela” afiançava o médico. Afinal a prosperidade e segurança do país dependem da pujança de seus filhos e do estado de saúde física e mental que possam apresentar, pois povo bem educado, conhecedor dos princípios fundamentais da higiene assegura baixos coeficientes de mortalidade infantil, principal indicador do estado de saúde de uma população.

Ora, o rendimento de uma indústria também se equacionava através do estado de saúde física e mental de seus trabalhadores e prosseguia a afirmar que um indivíduo corroído pelas verminoses e pela subnutrição, um alcoólatra ou um toxicômano, não poderia se tornar produtivo, servindo cada vez mais de peso morto à sociedade em que vivesse (idem, p. 20). As atividades relacionadas ao trabalho, cada vez mais, eram estudadas com importância, uma vez que más condições no labor geravam doenças e insatisfações, cabendo então “escolher os candidatos mais aptos” [...], para ocuparem os vários postos de trabalho, obtendo o máximo de produtividade com o menor risco possível para sua saúde”(idem).<sup>9</sup>

O dr. Stersa só não mencionava as péssimas condições de trabalho existentes nas fábricas: ventilação e iluminação deficientes; espaço restrito, limitado e com aglomerações de operários; distribuição e quantidade de horas trabalhadas que incorriam em fadiga excessiva; as máquinas perigosas, enfim, o cotidiano e a organização fabril que em muito contribuía para os acidentes e doenças decorrentes da labuta.<sup>10</sup>

Os elementos físió-fisiológicos como força, estatura, capacidade vital, metabolismo, equilíbrio e resistência circulatória também podiam ser auferidos a par das percepções psico-sensoriais (visual; auditiva; táteis; olfativas e degustativas;) e também psico-motoras como os movimentos coordenados ou voluntários. E contabilizavam-se ainda os atributos intelectuais (Ramos, 1948, p. 185-6).

Ademais dizia que as aptidões enquanto predisposições naturais para certos trabalhos poderiam ser incrementadas através do treino ou estudo, tornando-se assim competência no sentido de capacitação para o trabalho (idem, p. 188-9).

Mas como detectar os candidatos mais aptos para o trabalho?

## **A INDICAÇÃO DOS MAIS APTOS.**

J. Carvalhal Ribas, professor assistente e livre docente de clínica psiquiátrica na Faculdade de Medicina da USP e da Escola Paulista de Medicina acerca-nos dessa representação de seres melhores dotados para a indústria. Dizia

ele: “o trabalho também representa uma expressão da personalidade e, por conseguinte, para bem desempenhá-lo, inclusive dentro das normas da saúde mental, convém ao indivíduo dispor de personalidade bem estruturada desde os primeiros tempos da vida. Em função do substrato hereditário, cada indivíduo recebe, dos ancestrais, um conjunto de atributos físicos e psíquicos, que se manterão latentes ou se expandirão de acordo com os estímulos do ambiente. Por força da hereditariedade cada pessoa tende a acusar marcado pendor e a distinguir-se em determinada atividade. Transmite-se, por via hereditária, grande possibilidade (...)” em variados setores (1966, pp. 42-3).

O médico indica então a importância de ater-se ao patrimônio hereditário dos operários, ou aspirantes a sê-lo, pois são eles que lhes garantirão os atributos físicos e psíquicos indispensáveis ao labor. E afirma competir à Eugenia, lançada por Galton e outros, “a missão de promover a melhoria do patrimônio genotípico humano, favorecer, na medida do possível e do ético, a continuação das estirpes mais bem dotadas, inclusive no concernente à capacidade de trabalho” (idem, p. 43).

Partidário das mesmas idéias, o dr Stersa (1959, p. 33) também chama a atenção para as diferenças existentes entre os homens decorrentes das aptidões inatas o que lhes possibilita condições diferenciadas para executar um mesmo trabalho. “Enquanto alguns são mais ou menos bem dotados, outros são completamente incapazes de determinadas tarefas”.

E embora os pais desejem para os filhos profissões de prestígio social como: medicina, engenharia, advocacia e carreira militar para os meninos e magistério, medicina, música e advocacia para as meninas, como revelara o inquérito conduzido por Ernestina Giordano na cidade de São Paulo em 1957, o importante seria se ater às aptidões, ou seja “ao conjunto de qualidades psico-fisiológicas necessárias para a execução da profissão”, pois as profissões mal escolhidas acarretam conseqüências desastrosas como menor rendimento, fadiga precoce, revolta, irritabilidade, nervosismo, aborrecimento, tédio, depressão, predisposição aos acidentes, às desordens psico-somáticas e mentais, “ausentismo”, instabilidade profissional, carreiras fracassadas, afirmava o médico (Ribas, p. 48-9).<sup>11</sup>

Afinal asseverava: durante as duas grandes guerras experimentaram-se testes para selecionar aviadores, oficiais da marinha e até mesmo soldados ou generais, como acontecera no exército americano, logrando grande sucesso. No que Roberto Mange, prontamente advertia, não ser correto aplicar a psicotécnica, utilizando testes organizados em outros países, sem preparação prévia, o que “infelizmente se fez e ainda se faz”<sup>12</sup>. Desenvolvidos longe do Brasil, aqui deveriam passar por adaptações que pareciam longe de se realizar, a considerar as

baterias recomendadas: os testes analíticos (análise das qualidades necessárias à profissão), os testes sintéticos (conjunto de qualidades exigidas pela atividade), os testes realistas (reproduzem a tarefa a ser realizada ou sua representação através dos testes analógicos), os testes de personalidade para proporcionar visões globais do psiquismo humano tais como o psicodiagnóstico de Rorschach, o T.A.T., o P.M.K. e outros (Ribas, p. 51).<sup>13</sup>

“Enquanto o método sintético permite apenas informar se o candidato está ou não apto a realizar o trabalho”, o método analítico aponta para as suas características psicomotoras, ou sejam habilidades que ele também poderá utilizar em outras tarefas que lhe sejam demandadas (Stersa, 1959, p. 37-8).

Logo a função dos testes “não é descobrir nos indivíduos os seus conhecimentos (que são adquiridos pela prática e aprendizagem), mas sim as aptidões que são inatas em cada indivíduo”. Assim o dr. Stersa aponta: qualidades inatas revelam a suscetibilidade à fadiga, e os progressos que o operário poderá obter após o treinamento metodizado. Eis a saga dos “melhores” dotados: produzir mais e melhor sem fadiga nem resistências.

Mas havia ainda as classificações decorrentes dos exames de sanidade física e mental, pois segundo o esculápio os operários que mais se acidentavam eram os de menor eficiência; como também aqueles mais predispostos às doenças profissionais. E o exame possibilitava desaproveitar aqueles cujas deficiências fossem muito acentuadas ou incompatíveis com o posto desejado. Assim o médico buscava conhecer todas as moléstias ou operações cirúrgicas já sofridas, bem como as aproximações ao alcoolismo, tabagismo, eczemas, asma, rinite alérgica, moléstias profissionais ou sensibilidades aos produtos químicos, as moléstias nervosas, como a epilepsia, dentre outras. Claro que as moléstias hereditárias ou as “taras” ocupavam lugar de destaque. Indagava-se se havia casos de loucura na família, doenças alérgicas, hemofilia, diabete nos pais, avós e parentes próximos. Devassada a intimidade de cada um e de sua ascendência, partia-se para o exame físico geral e especial no qual auferiam-se visão, audição e os vários aparelhos. No exame mental contemplava-se: maneira de se vestir e adornar; de se portar e atitudes assumidas; fisionomia e mímica facial; exame de linguagem e conduta pessoal. A emotividade também não ficava fora do olhar médico, sendo avaliadas: inibição, vaidade, medo, iniciativa, comportamento, relações nos ambientes doméstico e social, excesso de confiança em si próprio, timidez, dentre outras.

Como se vê, os exames físicos iam bem além das provas laboratoriais indicadas fossem elas RX, exames de urina e fezes ou as reações em que verificavam doenças como a sífilis, por exemplo.

Só faltava mesmo aos nossos higienistas do trabalho auferir a segurança proporcionada pelas máquinas, os ritmos e a intensificação do trabalho que

cada vez mais pretendiam transformar operários em máquinas. Lamentável também que tivessem esquecido de empregar a curva de Gauss, tantas vezes aplicada por Galton <sup>14</sup> utilizando-a para verificar as condições de segurança oferecidas pelas fábricas, já que o maior número de acidentes ocorria por falhas mecânicas (Valls, 1928).

Assim vemos que a eugenia não se encontrava proscrita nas décadas de 1940-50 a despeito das poucas alusões que dela se fazia. Lembremos quão unívocas haviam sido as vozes a defendê-la e valer-se de seus princípios nas três primeiras décadas do Novecentos. Embora o presidente Getúlio Vargas houvesse aderido à ciência do melhoramento da espécie e a defendesse com veemência, nenhum constrangimento parecia suscitar. Pois entidades como a Liga Brasileira ou a Paulista de Higiene Mental a defendiam com convicção nesses anos e também higienistas e intelectuais de diversos calibres lhe conferiam apoio. Porém a ampliação nazi-fascista e as guerras contra os “fracos” que foram movidas nos Estados Unidos e Alemanha viriam desmontar os pressupostos eugênicos. Tanto que cientistas americanos e europeus começaram a propagar a genética no intuito de afastar qualquer ilação de estudos genéticos com o racismo (Black, 2003).

Mas nossos esculápios continuavam a invocar Galton e a eugenia para dar “continuação às estirpes mais bem dotadas. Inclusive no concernente à capacidade de trabalho” (Ribas, p. 43), demonstrando o quanto idéias eugênicas ainda permaneciam a balizar a seleção de operários e aprendizes, os ditos mais aptos para a faina. Certamente não foi por acaso que industriais e intelectuais viram nos cursos de aprendizes SENAI, por exemplo, espaço para formação dos filhos dos operários que mais se distinguiam.

Logo a eugenia mesmo não aparecendo tematizada nos fóruns privilegiados de construção das propostas de formação racional para operários, traçadas no IDORT ou Instituto de Higiene, nos finais da década de 1930 ou durante os anos de 1940, ela continuava a orientar projetos para capacitar profissionalmente. E valia tanto para os realizados na academia quanto para os cursos com vistas a preparar trabalhadores para vários ofícios. Vejamos: o dr Stersa produzia manual de noções elementares para uso de entidades de nível secundário que atuavam na formação de trabalhadores; o dr. Ribas ministrava suas classes na Universidade de São Paulo e na Escola Paulista de Medicina, atuando portanto na formação acadêmica de futuros doutores, ao passo que o médico Arlindo Ramos ocupava posto administrativo, na então Divisão da Higiene e Segurança do Trabalho do Serviço Público Federal.

As idéias eugênicas, apesar de silenciadas, ainda se mantinham em voga nas décadas de 1950-60 no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- AEL, IDORT, Cursos, 178.
- ANTONACCI, M.A.A.M. A vitória da razão: o Instituto de Organização Racional do Trabalho. São Paulo, Tese de doutorado em História (DH, FFLH), USP, 1985.
- BLACK, E. A. *A guerra contra os fracos: a eugenia e a campanha norte-americana para criar uma raça superior*. São Paulo: A Girafa Editora, 2003.
- COCOCI, M.B. A consolidação das fraturas e a lei dos acidentes do trabalho. São Paulo, Tese inaugural. Faculdade de Medicina de São Paulo, 1927.
- CUNHA, L.A. *O ensino profissional na irradiação do industrialismo*. São Paulo: Unesp/Flacso, 2000.
- DEAN, W. *A industrialização em São Paulo*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1971.
- GALTON, F. *Herencia y eugénia*. Madri: Alianza Editorial, 1986.
- GITAHY, M.L. Qualificação e urbanização em São Paulo: a experiência do Liceu de Artes e Ofícios (1873-1934) in: RIBEIRO, M.A.R. (coord.). *Trabalhadores urbanos e ensino industrial*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1986.
- MARQUES, V.R.B. *A medicalização da raça: médicos, educadores e discurso eugênico*. Campinas, Ed. da Unicamp, 1994.
- RAMOS, A. *Psicologia aplicada ao trabalho*. Rio de Janeiro: Companhia Brasileira de Artes Gráficas, s.d.
- RIBAS, J.C. Higiene mental na indústria in: Instituto Roberto Simonsen. *O fator humano na indústria*. São Paulo: CIESP/FIESP, 1966.
- AEL, *Revista do IDORT*, (1932-1945).
- RIBEIRO, M. A.R. (coord). *Trabalhadores urbanos e ensino profissional*. Campinas, Ed da UNICAMP, 1986.
- SENAI-PARANÁ. Relatórios. SENAI, 1943-1953.
- STERSA, O. *Higiene industrial e psicologia do trabalho (noções elementares)*. São Paulo: Edições Melhoramento, 1959.
- VALLS, R.F. Contribuição ao estudo da higiene industrial. Rio de Janeiro, Tese inaugural. Faculdade de Medicina da Universidade do Rio de Janeiro, 1928.
- WEINSTEIN, B. *(Re)formação da classe trabalhadora no Brasil (1920-1964)*. São Paulo: Cortez: CDAPH-IFAN, 2000.

---

## NOTAS EXPLICATIVAS

<sup>1</sup> Na primeira aula, Mange definia a psicotécnica, baseado em Munsterberg, como aplicação da psicologia à técnica do trabalho, entendendo como tal não só trabalho nas indústrias, no comércio ou na agricultura, mas sim o do homem em qualquer atividade. Aplicava-se ao trabalho em geral, pois todo

fazer tem sua própria técnica, o seu modo especial de executar. Técnica em psicotécnica significa técnica do trabalho, modo de proceder.

AEL, IDORT, cursos, 178.

<sup>2</sup> Roberto Mange assina vários artigos na Revista do IDORT na década de 1930 relativos a seleção e orientação profissional. Ver AEL. Periódicos. Revista do IDORT.

<sup>3</sup> SENAI é a sigla do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial criado em 1942 pela presidência da República através de decreto-lei, porém constituído e dirigido pela Confederação Nacional da Indústria. Como afirmava Aldo M. Azevedo “em breve começaremos a sentir os efeitos da existência do SENAI e de sua produção em série de operários qualificados. Consultar, Revista do IDORT, ano XII, n. 134.

<sup>4</sup> Mira y Lopez tem vários livros publicados no Brasil, especialmente na área de orientação profissional.

<sup>5</sup> Embora houvesse enorme esforço em trocar os técnicos, mestres e contra-mestres estrangeiros nos anos de 1940, eram ainda eles que detinham o conhecimento profissional, pois não havia força de trabalho nacional treinada em condições de substituí-los.

<sup>6</sup> Roberto Mange em suas aulas denominava as análises somáticas e de sanidade como exame físico e exame clínico, devendo ser realizados por médicos. Ver AEL, IDORT, Cursos 178.

<sup>7</sup> Weinstein salienta o pouco entusiasmo manifesto por setores da burguesia paulista em aderir ou requisitar serviços oferecidos pelo IDORT.

<sup>8</sup> Essas instituições formam o “Sistema S” encarregado em ministrar formação profissional para a indústria e o comércio ou promover práticas assistencialistas, servindo no dizer de Weinstein (2000, p. 134) como escudos morais e técnicos aos industriais, permitindo-lhes assim “enfrentar uma nova era de mobilização sindical, democratização e política populista”.

<sup>9</sup> Se os enunciados do dr. Stersa afirmavam que acometidos pelas verminoses pouco poderiam produzir, afiançavam ainda que as condições de trabalho estavam a exigir operários melhores dotados. O que isso significava? As condições de trabalho eram tão precárias que corroboravam a necessidade de operários mais hágeis e saudáveis?

<sup>10</sup> O acadêmico de Medicina Raul Ferrari Valls em sua tese inaugural defendida no Rio de Janeiro, denominada “Contribuição ao estudo da higiene industrial” apontava a necessidade de atentar para as deficiências encontradas nas fábricas do país.

<sup>11</sup> Daí promover-se a orientação profissional, dizia Ribas, e conseguir que cada indivíduo se dedique ao tipo de trabalho profissional em que, com o menor esforço, possa obter maior rendimento, proveito e satisfação para si e para a sociedade, conforme apregoava Mira y Lopez, expoente da orientação profissional também no Brasil.

<sup>12</sup> AEL, IDORT, Cursos 178.

<sup>13</sup> Como referenciava Pacheco e Silva Filho para os tipos hipervagotônicos indicam-se serviços lentos, minuciosos, repetidos e monótonos, e para os hipersimpaticotônicos as atividades rápidas, superficiais, e dispersivas, conforme o médico (Ribas, 1966, p. 51).

<sup>14</sup> Através da curva, F. Galton pretendia estabelecer os percentuais de homens mais bem dotados, os talentosos, como denominava. Ver Marques (1994).