

20

AA

FORMAÇÃO TÉCNICA DOS QUE TRABALHAM NA INDÚSTRIA,  
NOS TRANSPORTES E NA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

pele prof. J. Ferreira Gomes Filho

A idéia de formação obreira, em sistema escolar especial, vem evoluindo no sentido da sua integração no sistema de educação geral do país.

A separação, tão cultivada em nosso passado, entre os que se preparam para a produção de bens e os que se destinam a carreiras liberais, só faz acentuar o sentido discriminatório de classes.

Respeitadas as diferenças individuais, deve a educação ser, ao mesmo tempo, humanística e profissional. Só assim será democrática, na igualdade de oportunidades que assegura.

Este pensamento básico não é, todavia, excludente do exame de certas realidades, dentre as quais cumpre ter presente a de que, a aprendizagem dos processos técnicos de produção é, na maioria dos casos, indissociável do próprio ato de produzir.

Por outro lado, devemos considerar a precocidade com que os jovens ingressam nos empregos fabris, ocorrência que só se acentua após longo processo de maturação econômica ~~das~~ dos países industriais.

Assim, o objetivo de assegurar igualdade de oportunidades implica a abertura de certos caminhos que permitam aos que cedo se iniciam no trabalho remunerado, nêle aprenderem não só as suas técnicas, como <sup>estes de</sup> o ensejo de aquisição de conhecimentos complementares e mesmo de acesso a degraus mais altos de estudo.

É o que pretende o plano que a seguir vamos expor.

1. Operadores de Máquinas e Operários semi-qualificados

Na medida em que a industrialização ganha certa dimensão, mecanizam-se crescentemente os processos de produção e firma-se a tendência à produção em série. Como reflexo de tais acontecimentos crescem o fracionamento e a especialização do trabalho. Ca-

20

da operário é pôsto a realizar número limitado de tarefas e, não raro, uma única, sempre igual, o dia inteiro.

Tal fato é verdadeiro para qualquer país e começa a generalizar-se nos núcleos industriais mais importantes do Brasil.

O fracionamento e a especialização tornam fácil e rápida a aprendizagem da ocupação no próprio emprêgo, em horas, semanas ou meses, segundo o caso.

Pelo menos 80% das ocupações catalogadas nas indústrias estão neste caso.

## 2. Operários qualificados de produção.

Há, entretanto, uma fração de operários que só adquire a qualificação conveniente após lenta aprendizagem, a ser realizada, de preferência, por um sistema pré-estabelecido, para que possa ser bem feita e ultimada em tempo útil.

O número de tais operários varia, segundo o tipo de produto fabricado, de 15% a 20% do total do pessoal da empresa.

Até bem pouco tempo, os operários qualificados, que trabalham na linha da produção, também eram preparados no emprêgo, sem nenhuma obediência a programa ou método.

Entretanto, por força de dispositivos legais, é o empregador obrigado, atualmente, a ministrar aprendizagem metódica aos menores de 14 a 18 anos, seus empregados, se quiser utilizar-se da faculdade de lhes pagar a metade do salário mínimo de adultos.

## 3. Operários qualificados de manutenção

Há, ainda, em quase tôdas as grandes empresas, um grupo de operários, destinados à manutenção e reparo das máquinas, com posto de ajustadores, torneiros, fresadores, soldadores, eletricitas, etc., cuja formação é também exigente, pelo tempo, pelo método e pelos conhecimentos correlatos a ministrar. Seu número não excede entretanto, a 3% do total de pessoal.

A aprendizagem dos operários destinados às oficinas de manutenção, mantidas pelas próprias empresas ou independentes, mas a serviço delas, é feita em cursos intensivos e de curta duração, ministrados principalmente pelo SENAI e, em certos casos, tam

bém por escolas industriais federais, estaduais e reconhecidas.

#### 4. Mestres

Na chefia imediata de operários encontram-se os mestres. Sua função é a de receber as ordens dos diferentes escalões da gerência e de fazê-las executar pelos operários. Em conformidade com o plano geral de produção da fábrica, o mestre também organiza, em seu setor, um pequeno plano de trabalho, isto é, as tarefas de cada operário e a maneira de executá-las, a articulação entre os mesmos, a melhoria das condições de trabalho etc., de modo a obter o máximo de rendimento individual e coletivo do grupo sob a sua supervisão.

Se os operários, seus subordinados imediatos, não sabem executar bem as tarefas, por serem novatos ou por acusarem de feitos adquiridos, cabe ao mestre instruí-los de forma prática, através de demonstrações e ensinamentos, para aquisição de precisão, destreza e velocidade. Cabe-lhe ainda esclarecer os operários sobre os objetivos, ordens e atitudes da gerência e transmitir a esta as dúvidas, incompreensões e reclamações dos operários a seu cargo.

A sua formação técnica é, conseqüentemente, a do operário. Daí o abandono, em quase tôdas as escolas profissionais de países desenvolvidos, dos cursos regulares de mestria para jovens, antes do emprêgo.

Entretanto, uma vez investido na nova função que é de confiança dos patrões, há tôda conveniência em dar-lhe uma boa compreensão dos processos de condução dos homens a seu cargo. Tal treinamento é feito em serviço. Daí o nome adotado pelos norte-americanos, de "Training Within Industry" (T.W.I.), como ficou introduzido e vulgarizado no Brasil.

#### 5. Coordenação e complementação do treino em serviço

O quadro exposto revela, portanto, que uma porcentagem de cêrca de 80% de operariado não qualificado e semi-qualificado recebe a sua aprendizagem no próprio emprêgo. O mesmo costuma ocorrer com uma parte do operariado qualificado.

Donde se deve deduzir que o parque fabril constitui,

êle próprio, um vastíssimo e insubstituível sistema de formação para o trabalho, desde que sejam corajosamente eliminados os fatores negativos dessa formação, entre os quais destacamos os seguintes:

- a) reduzida escolaridade primária dos que ingressam nas fábricas como operários;
- b) reduzida capacidade dos mestres de produção de lhes ensinar as tarefas;
- c) fraca consciência nos gerentes, da necessidade de organizarem e executarem programas de treinamento dos novos empregados e aperfeiçoamento dos antigos;
- d) insuficientes possibilidades de complementação na parte de conhecimentos técnicos.

Dos fatores acima enumerados o mais grave é o primeiro. A sua solução depende, primordialmente, de medidas de grande envergadura no ensino primário, sobretudo a de um corajoso investimento do governo federal de ajuda aos Estados e Municípios na construção e na manutenção de novas escolas elementares. Segue-se a extensão da escolaridade, com a inclusão da 5ª e 6ª séries na escola primária e a ajuda financeira e técnica do governo federal para construção, junto aos grupos escolares de cidades industriais, de pequenas oficinas de artes industriais, seu equipamento e treinamento do professorado primário, para o ensino dessas atividades.

Paralelamente a essas medidas, deve ser estimulado um plano vigoroso de preparo de agentes de mestria, para que possam treinar, de modo consciente e sistemático, os novos operários no desempenho de suas tarefas.

Não se deve esperar, entretanto, que o vasto sistema de formação profissional, constituído por milhares de oficinas e fábricas, funcione como tal, sem apropriada ação coordenadora e assistencial. Daí a existência do SENAI, ao qual devem caber as seguintes funções:

- a) assistir e coordenar o treino de ocupações a serem realizadas pelas empresas industriais, de transportes e de distribuição de energia, no próprio emprego;
- b) treinar os mestres e chefes imediatos para que ês-

tes possam treinar os empregados sob a sua direção imediata;

- c) complementar o treino realizado no emprêgo com a ministração de conhecimentos correlatos aos empregados da indústria, dos transportes e da produção e distribuição da energia, nos casos indicados;
- d) ocupar-se da formação de ocupações qualificadas, complementando-a com o treino em fábricas.

#### 6. Como poderão jovens operários continuar os seus estudos no curso ginásial

Tôdas as escolas industriais dos governos federal e estaduais mantêm cursos básicos, que são afinal, cursos ginásiais comuns, com menos quantidade de matérias teóricas e completadas com artes industriais.

Para que jovens operários selecionados possam continuar os estudos, se o desejarem, basta que tais cursos sejam ministrados à noite, ou durante o dia, mediante regime de bôlsas.

#### 7. Técnicos de nível médio

Em nosso meio a palavra "técnico" vem sendo usada com sentido genérico, abrangendo, não raro, tanto os profissionais de nível superior e médio que intervêm na produção como os mestres e operários de mais alta qualificação.

Neste trabalho, a expressão é empregada com o sentido que lhes deram as leis de ensino, isto é, para designar aqueles servidores que nas empresas fabris estão situados logo abaixo dos engenheiros e químicos de nível superior.

A sua ação se desenvolve, principalmente, nos seguintes setores fabris:

- de projetos;
- de produção;
- de contrôle e pesquisa;
- de compras de matérias primas;
- de vendas do produto.

Em cada uma delas há numerosas tarefas cujo desempenho empresta nomes especiais ao técnico.

No Brasil, durante muitos anos, tais técnicos vinham do estrangeiro ou eram recrutados, por promoção, entre os agentes de mestria ou operários qualificados.

Também engenheiros e químicos desempenhavam e ainda desempenham funções próprias de técnicos de nível médio, o que representa evidente desperdício.

Há cerca de 20 anos iniciou-se no Brasil a formação de técnicos de nível médio em escolas especiais, destinando-se os mesmos à construção de estradas, de edifícios, à fabricação de máquinas e motores, a determinados serviços nas empresas de produção e distribuição de energia elétrica, e para as indústrias químicas e outras.

Os cursos a eles destinados são de 4 anos, em nível de colégio, principalmente ministrados em escolas técnicas oficiais federais e reconhecidas.

Todavia, desde a sua criação, tais cursos contaram com matrícula muito reduzida. Só nos últimos anos há sinais de maior interesse dos jovens por tais cursos, sem, entretanto, utilização adequada das disponibilidades de vagas existentes nos citados cursos.

O governo federal mantém 10 cursos técnicos, instalados nas maiores cidades industriais.

Além disso o Ministério da Educação, mediante acordo com os governos do Estado de São Paulo e do Rio Grande do Sul e com algumas entidades privadas, financia a construção e o equipamento de mais sete estabelecimentos. Também o SENAI mantém três escolas técnicas, duas em São Paulo e uma no Distrito Federal, sendo duas especializadas em tecidos e uma em cerâmica.

Além dos cursos técnicos de 4 anos de duração, deveriam as escolas ministrar cursos de duração reduzida (12 a 20 meses) para jovens portadores de certificados de conclusão de ginásio e colégio, destinados ao desempenho de certas funções técnicas que não exigem os de longa duração. São numerosas tais funções na grande indústria dos nossos dias. Tais cursos funcionariam, medi-

ante acôrdo com emprêsas, em regime cooperativo, de freqüência alternada entre a escola e a fábrica, com despesas de manutenção divididas.

#### 8. Escolas de engenharia mecânica e elétrica

As escolas técnicas, federais e estaduais e federais, como já dissemos, estão situadas nas grandes cidades industriais do país, algumas em excelentes e espaçosos prédios, de recente construção, dotadas de razoáveis oficinas de mecânica e de eletrotécnica. Com alguma complementação, nas instalações dos seus laboratórios, poderiam manter cursos para formar engenheiros mecânicos e eletricitistas, destinados às fábricas.

Tal medida terá pleno cabimento se considerarmos a grande demanda de engenheiros no País e a afluência crescente de candidatos a escolas de engenharia que esbarra, entretanto, em rígida limitação de matrículas, face a ausência de espaço e de instalações nas citadas escolas, tôdas já superlotadas.

Tais cursos estariam abertos também a operários bem dotados que tivessem concluído o curso técnico, equivalente, pela lei, ao do colégio clássico e científico. A contigüidade dos dois cursos e a possibilidade de acesso de um a outro, mediante vestibular, viria vitalizar os de nível médio, pelo prestígio social dos de nível superior, o que não deve significar que todos os concluintes dos primeiros devam ascender ao segundo, mas, apenas, um grupo selecionado.

#### 9. Regime de bôlsas

A formação de jovem aprendiz ou operário no próprio emprêgo, com a conveniente complementação escolar, não só constitui o caminho normal do preparo da maior parte da mão de obra, como oferece a vantagem de assegurar salário que é imprescindível ao trabalhador iniciante.

Entretanto, haverá casos numerosos, a exigirem suspensão temporária do trabalho, para a dedicação aos estudos. Nesse caso um regime de bôlsas deve ser previsto. Talvez, mediante convenção, pudessem os fundos do SESI ser, em parte, destinados a financiamento de tais bôlsas, bem como à instalação e manutenção dos cursos de engenheiros mecânicos e eletricitistas a que atrás nos

referimos. Todavia só estudos e entendimentos mais aprofundados poderiam fixar rumos na matéria.

#### 10. Órgão de articulação do plano

Vê-se que o plano que estamos <sup>descrevendo</sup> apresentando apresenta ~~uma~~ seqüência articulada de cursos que, pelas leis já vigentes, permitem acessos sucessivos, mediante exames seletivos em cada de grau.

Os de aprendizagem, realizados em determinadas condições, dão acesso aos cursos básicos (ginasial) e êstes aos técnicos e os últimos aos de engenharia ou a outros de nível universitário.

Neste plano, a administração de cada grupo de cursos continuaria a cargo dos órgãos hoje responsáveis pelos mesmos, mantida a sua estrutura e autonomia descentralizadora.

A adoção de um plano pelo qual operários bem dotados encontrem possibilidades de escalar diferentes degraus da formação técnica e humana e atingir os postos mais altos de sua carreira, exigiria, entretanto, um mecanismo para sua coordenação.

Um "Conselho da Formação de Mão de Obra", órgão de cúpula, destinado, sobretudo, a fixar a política de formação de mão de obra no País, poderia ser criado, por decreto do Executivo, no Ministério da Educação. Seria composto de representantes do ensino primário e médio e do SENAI, de sistemas escolares de ensino industrial, federal e estaduais, de representantes de indústria e do trabalho, para a fixação de objetivos quantitativos da formação anual de mão de obra necessária ao desenvolvimento do país e das parcelas dêste total que caberia a cada órgão ou mesmo a cada escola preencher.

O citado órgão não interferiria na administração da queles cuja política coordena, que guardariam a sua autonomia institucional e financeira, mas exerceria fecunda atuação, fixando metas e acompanhando a sua execução.

A publicação anual pelo novo órgão do número de jovens concluintes, dos cursos de treinamento e de outros dados, em função das metas previstas e uma classificação dos estabelecimen-

tos por ordem de cumprimento das tarefas que lhe foram atribuídas, desenvolveria saudável função competitiva e controladora de resultados. As escolas e cursos trabalhariam à base de planos e de verificação objetiva de rendimento.

\*  
\* \*