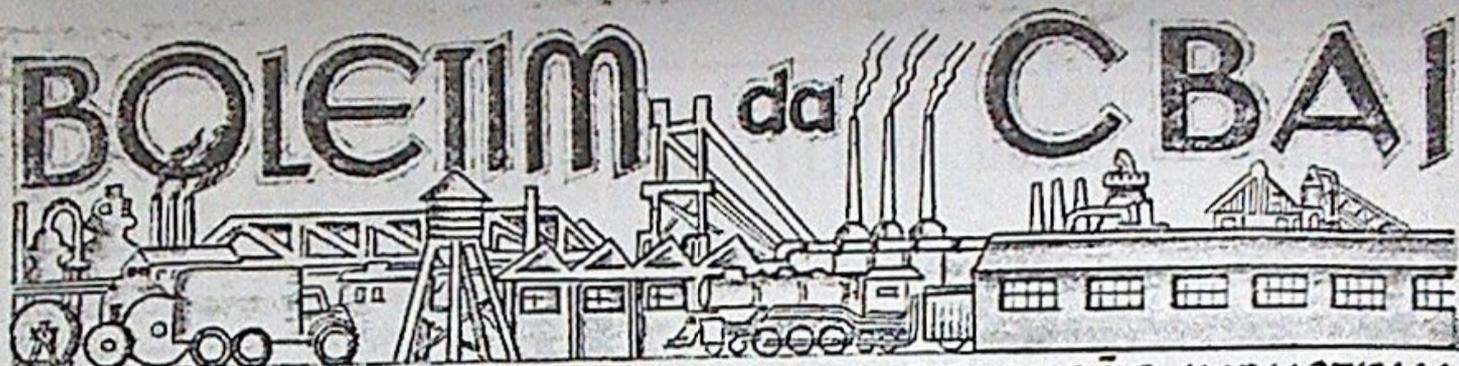


# BOLEIM da CBAI



COMISSÃO BRASILEIRO-AMERICANA DE EDUCAÇÃO INDUSTRIAL  
PROGRAMA DE COOPERAÇÃO EDUCACIONAL MANTIDO PELOS GOVERNOS DO BRASIL E DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

CENTRO DE PESQUISAS E TREINAMENTO DE PROFESSORES

Vol. XIV

ABRIL — 1960

N.º 2

## ADMINISTRAÇÃO DA CBAI

Superintendente: Dr. Francisco Montojos.

Chefe da Delegação Americana: Dr. Arthur F. Byrnes.

## ENDEREÇO:

Av. Marechal Câmara, 350 — 8.º andar.  
Rio de Janeiro - D. F. - Brasil.

\*\*\*

## CENTRO DE PESQUISAS E TREINAMENTO DE PROFESSORES

Co-Diretor: Dr. Lauro Wilhelm.

Diretor Técnico Americano: Alton D. Hill.

## ENDEREÇO:

Escola Técnica de Curitiba  
Av. 7 de Setembro esq. Westfalen.  
Curitiba — Paraná — Brasil.

\*\*\*

## SUMÁRIO

### EDITORIAL:

Solidariedade

### NOTICIÁRIO:

Prof. da Escola Industrial Pedro Domingo Murillo.  
Treinamento de Orientadores Educacionais para o Ensino Industrial. (Conclusão do número anterior).

### Visitas.

Prof. Enio Arnaldo Barbedo.

Ecos da Exposição.

Nota-para de Mr. Stanley Hagen.

Colação de grau dos alunos da Escola Técnica de Vitória.

Ricardo Knesbeck parte para os Estados Unidos.

Abertura do Curso de Formação.

Objetivos das Disciplinas do Curso de Formação.

Notícias de Ouro Preto. (Continúa no prox. número).

### EDITORIAL:

## SOLIDARIEDADE

Quando se prêve um curso, como o que estamos dando aos rapazes que se inscreveram no curso de formação de professores, em 1960, há sempre algo imprevisível. Felizmente, o que não previmos foi para bem, e não é nada mais nada menos que a solidariedade entre os rapazes.

A solidariedade humana é um dos mais belos ornatos da alma. É algo da essência divina, é parte da filosofia cristã positiva, tão bem sintetizada na regra aurea: "Fazei aos outros o que quereis que vos façam".

O nosso curso conta com 80 rapazes vindos dos mais diversos pontos do território nacional. Uns poucos, menos de 20%, em porcentagem, já são professores.

A maioria almeja o magistério. Esta é a razão de denominar-mos o curso oferecido pela CBAI, em 1960, Curso de Formação de Professores e não mais "Curso de Treinamento".

É natural que em um número avantajado de alunos como temos, haja deficiências da parte de alguns. Ai é que chegamos ao ponto não previsto: os que têm melhor preparo, ou que dominam melhor algumas disciplinas reúnem os colegas mais fracos e, esquecendo-se em parte das suas próprias obrigações, dão aulas, noites seguidas num esforço altruístico tão louvável, o de fornecer meios para que os colegas possam seguir com eles o curso e atingirem as metas desejadas.

Parabéns rapazes. Vocês são o alento dos seus professores mais vividos e às vezes cansados.

*Estadísticas  
do curso  
de formação  
dos professores*

# PROF. DA ESCOLA INDUSTRIAL PEDRO DOMINGO MURILLO

Registramos, no dia 1.º de março próximo passado, a visita do prof. Anibal Zambrana, prof. de Química Industrial na Escola Industrial Pedro Domingo Murillo, em La Paz, Bolívia.

O prof. Anibal está presentemente no Brasil com bolsa de estudo de um ano, oferecida pelo ponto IV.

Este redator teve oportunidade de palestrar com o visitante e ouvir um pouco sobre o desenvolvimento do ensino industrial no país vizinho.

O nosso entrevistado cumpriu um vasto programa de visitas a estabelecimentos industriais e escolas. Em Barueri, Estado de São Paulo, o prof. boliviano fez um estágio no Cortume Franco-Bra-

sileiro, já que se está especializando em cortume e têxteis.

O prof. Anibal nos declarou estar impressionado, tanto com as técnicas brasileiras como com a maneira fidalga com que tem sido recebido.

Presentemente o nosso amigo se acha em Pôrto Alegre fazendo um curso sobre cortume, que teve início no dia 15 de março e terá seu término em 30 de abril.

Nossas boas-vindas ao colega boliviano que luta pelos mesmos ideais que vimos perseguindo e possa ele acrescentar à sua experiência algo valioso para transmitir aos rapazes da sua terra.

## TREINAMENTO DE ORIENTADORES EDUCACIONAIS PARA O ENSINO INDUSTRIAL

(Conclusão do número anterior)

A maneira de aplicar as técnicas indicadas nesta unidade, necessariamente, se destacarão dos conceitos básicos de personalidade que guiarão o orientador na escolha de determinadas técnicas.

### 3.2.6. Administração e Organização

**Objetivo:** Esta área é destinada a dar ao futuro orientador um conhecimento real sobre as condições nas quais ele irá trabalhar, do ponto de vista da comunidade. É dada ênfase ao fato de que o programa de orientação é um processo contínuo, cuja responsabilidade deveria caber a todas as instituições que trabalham com indivíduos, sejam elas educacionais, sociais ou de qualquer outro tipo. Saliem as responsabilidades do orientador na liderança e interpretação do programa em vista, a dependência da aceitação, entendimento, reconhecimento e boas relações de trabalho com o outro pessoal de sua própria organização e com outras instituições ou em grupos que tenham direto e contínuo contato com os orientandos.

### 3.2.7. Trabalhos Práticos e Experiências Supervisionadas de Orientação

**Objetivo:** Dá ao aluno a experiência na aplicação prática e integração dos princípios e métodos que ele estudou. Serve, também, para colocá-lo em contato com os problemas de orientação, através de situações reais,

### 3.3. Regime do Curso e Orientação Geral

3.3.1. O Curso poderá ser dado em regime intensivo ou em período letivo.

O principal é que seja atendido o número mínimo de horas-aula necessárias para a aprendizagem de cada uma das disciplinas.

3.3.2. Tratando-se de um curso que requer dos candidatos trabalho prático, é necessário que os cursistas tenham um local com boas condições de trabalho.

3.3.3. Será indispensável que os alunos tenham acesso a uma biblioteca especializada.

3.3.4. Deverão ser feitas reuniões periódicas entre os professores do curso para que haja entrosamento entre as matérias dadas.

3.3.5. Dependendo da matéria, serão exigidos trabalhos individuais ou em equipe, além de estágios e visitas programadas.

## 3.4 CURRÍCULO DO CURSO DE ORIENTADORES

Aulas . . . . .	298 horas
Seminários . . . . .	62 "
Trabalhos práticos . . . . .	186 "
Estudo dirigido . . . . .	94 "
Total . . . . .	640 "

M A T E R I A	Aulas (hora)	Seminários (hora)	Trab. Práticos (hora)	Estudo dirigido (hora)	Total (horas)
1 — Filosofia e Princípios da Orientação. — Objetivos da Orientação. — Princípios Básicos. — Orientação e Ensino. — Orientação e Disciplina. — Técnicas de Orientação	30	6	—	6	42
2 — Estudo do Indivíduo (Psicologia). — Bases de Comportamento Humano. — O Adolescente. — O Aluno e seus Problemas mais Comuns. — A Criança Excepcional (conceito de normal, super-normal, marginal e anormal). — Problemas de Aprendizagem. — Personalidade. — Aptidões.	96	24	50	30	206
3 — Testes e Medidas. — Elementos de Estatística: coleta e tabulação de dados, medidas de tendência central, variabilidade, dispersão, correlação. — Princípios básicos da construção, administração interpretação de testes. — Tipo de testes e outros instrumentos de medidas. — Limitação no uso destas medidas.	96	6	44	20	166
4 — Observações e Análise do Educando. — Importância da Observação. — Técnicas de Observação. — Instrumentos utilizados na observação e análise do educando.	14	4	16	4	38
5 — Informação Ocupacional e Educacional. — Valor da Informação. — Informação educacional. — Informação profissional. — Fontes de informação. — Técnicas de Informação. — Organização de fichário de informações. — Orientação em grupos.	12	2	16	6	36
6 — O Aconselhamento. — O aconselhamento no programa de orientação. — Coleta de dados. — Registros cumulativos. — Estudos de casos. — A entrevista. — Técnicas de aconselhamento usadas nos diversos setores da atividade humana.	28	8	40	16	92
7 — Organização do Programa de Orientação. — Planejamento em função do tipo de escola. — O papel do diretor no programa de orientação. — O papel do professor no programa de orientação. — Relações entre o orientador e os outros membros da escola (dentista, médico, inspetor de alunos, bibliotecário, etc.). — Tipos de serviço de orientação. — Métodos para avaliar o programa de orientação.	22	12	14	12	60

## 3.5. TRABALHOS PRATICOS

No decorrer do curso e de acordo com a matéria a ser desenvolvida os alunos farão trabalhos práticos. A título de sugestão daremos a seguir uma série de trabalhos que poderão ser realizados individualmente ou em grupos.

- 3.5.1 — Registro de casos observados pelos professores em sua vida profissional.
- 3.5.2 — Pesquisas bibliográficas.
- 3.5.3 — Aplicação e avaliação de vários testes.
- 3.5.4 — Trabalhos de estatística.
- 3.5.5 — Cada um dos cursistas se encarregará de observar e analisar alunos da escola.
- 3.5.6 — Organização de cartazes de informação.
- 3.5.7 — Organização de uma biblioteca de referências para informações educacionais e profissionais.
- 3.5.8 — Demonstração de reuniões de orientação em grupo.
- 3.5.9 — Levantamento das oportunidades educacionais da região.
- 3.5.10 — Demonstração de entrevistas.
- 3.5.11 — Estudo e crítica dos elementos do prontuário individual.
- 3.5.12 — Análise e crítica de alguns casos problemas apresentados pelos cursistas na sua experiência no magistério.
- 3.5.13 — Elaboração de um esquema de atividades de modo a colocar a escola, lar e comunidade dentro de uma ação conjunta.

## 4. CONCLUSÕES

- 4.1 — É de grande importância para ingresso nos cursos de treinamento, a seleção inicial, pois apesar de todo o esforço que é dado no sentido de prover o indivíduo com as técnicas básicas, ele fracassará, se não possuir as características especiais de personalidade que farão dele um verdadeiro orientador.
- 4.2 — É necessário que os candidatos à função de Orientadores Educacionais, em escolas, tenham, experiência de magistério.
- 4.3 — É indispensável que a função de Orientador Educacional seja preenchida por aqueles que tenham sido treinados para este tipo de trabalho. Este treinamento deve ter como base

## VISITAS

De passagem por Curitiba, D. Maria Mello, da Divisão Técnica da Subsecretaria do ensino técnico do Rio Grande do Sul, concedeu-nos a honra de sua visita que registramos com agradecimentos.

Anotamos ainda, com os nossos agradecimentos, a visita que nos fizeram as professoras gaúchas D. Laís de Melo Ribeiro, professora da Escola Profissional Artesanal de Porto Alegre e D. Flora Beatriz Gomes, prof. da Escola Profissional Primária Evarista Flôres da Cunha.

As citadas professoras percorreram, em companhia do prof. Luiz Procópio, as dependências desta Escola, detendo-se mais na Exposição do Cinquentenário do Ensino Industrial no Brasil, preparada por este estabelecimento.

---

o estudo do indivíduo aliado ao estudo das técnicas básicas de orientação.

- 4.4 — Durante o Curso de Treinamento os candidatos devem ser ainda observados sob o ponto de vista de suas características de personalidade e, somente os bem indicados, sob todos os aspectos poderão receber o título de Orientador Educacional.
- 4.5 — Uma vez que, nossas Faculdades de Filosofia não estão em condições de formar um número de orientadores capazes de suprir as necessidades futuras, as instituições interessadas em desenvolver programas de Orientação, poderão treinar o pessoal necessário.
- 4.6 — Devem ser organizados Cursos Suplementares e o aperfeiçoamento no trabalho deve ser contínuo. Só obterá êxito um sistema de Serviço de Orientação que mantiver assistência técnica permanente. O intercâmbio de idéias e planos, e pesquisas sobre problemas comuns são importantes e do ponto de vista da sociedade representam enorme economia. O atendimento dos três elementos básicos — SELEÇÃO — TREINAMENTO — ACOMPANHAMENTO — é essencial para o desenvolvimento de qualquer tipo de serviço.

# Prof. Ênio Arnaldo Barbedo -

Recebemos no dia 21 de janeiro d'êste ano a visita do Prof. Ênio Arnaldo Barbedo, Diretor do Centro de Treinamento do Senai do Rio Grande do Sul.

O Prof. Ênio Barbedo já ocupou altos cargos no Senai do Rio Grande, destacando-se o de Diretor da mesma Escola em Pôrto Alegre.

Estávamos reunidos em seminário, discutindo planos e problemas do Curso de Formação de Professôres, quando o ilustre visitante chegou. Convidado a assistir aos trabalhos, o visitante aquiesceu e conosco discutiu problemas referentes à formação de professôres do ensino industrial.

Embora viesse com o intuito de aprender e verificar o que estamos fazendo, para usar suas próprias palavras, muito aprendemos com sua larga experiência.

Naquela ocasião o Prof. Barbedo discorreu sobre o trabalho que dirige. Pretende e já está tomando as medidas necessárias para tal, formar professôres do ensino técnico e fazer treinamento para supervisores de médio e alto nível.

O curso terá um conselho próprio, independente do Conselho Regional, que será integrado por quatro industriais, quatro professôres de reconhecida capacidade e dois professôres do Senai.

O Prof. Ênio estará encarregado da programação dos cursos.

Tôdas as promoções estarão condicionadas freqüência aos cursos de formação e aperfeiçoamento.

Todos os funcionários, desde o Diretor à telefonista, receberão treinamento no curso.

Os cursos de T.W.I. passarão para o centro serão pagos, por entender o Diretor do centro que um curso pago é levado muito mais a sério.

Os professôres reunidos em seminário submetteram o visitante a uma sabatina completa, ocasião em que discutimos com êle os objetivos do nosso curso de formação, dado pela CBAI.

O Prof. Ênio terminou por declarar que estamos trilhando o caminho certo e formulou voto pelo sucesso do nosso curso, votos que retribuimos almejando que os esforços do Prof. Ênio sejam coronados do mais completo êxito.



✕

No clichê o prof. Ênio Barbedo (de óculos) quando expunha seus planos para o curso de treinamento do Senai em Porto Alegre.

✕



O Sr. Hagen e sua senhora quando subiam a escada do avião que os levou aos Estados Unidos.

## BOTA-FCRA DE MR. STANLEY HAGEN

No dia 23 de março p. findo, Mr. Hagen seguiu para os Estados Unidos, para gozar de merecidas férias, após mais de dois anos de atividades no Centro de Pesquisas e Treinamento de Professores, na Escola Técnica de Curitiba.

Os dias que antecederam ao seu embarque foram cheios para o casal Hagen, já que tanto o Sr. Hagen como D. Mildred são estimadíssimos em Curitiba, contando com muitos amigos que queriam, de algum modo, expressar-lhes amizade, oferecendo ao casal coquetéis e jantares.

Os professores da CBAI também se juntaram a esse número de admiradores e lhes ofereceram um almoço no Pinheirinho, aprazível lugar dos arredores de Curitiba.

No aeroporto, os Hagen não chegaram para os abraços, tantos os amigos que lá compareceram para lhes desejar feliz viagem e breve regresso.

São esses também os votos do *Boletim*.

## ECOS DA EXPOSIÇÃO

Como noticiamos amplamente, no nosso último número de 1959, a Escola Técnica de Curitiba preparou uma grande exposição para comemorar o cinquentenário da criação do ensino industrial no Brasil.

Mencionamos naquela ocasião, com maior destaque, a contribuição do técnico norte-americano em auxílios áudio-visuais, Ernst Schломann.

Não queremos, no entanto, omitir a preciosa contribuição de todos aqueles que, sacrificando seus outros afazeres, tanto trabalharam para o êxito de nossa exposição.

**Não são os generais que ganham as batalhas e, sim, os bravos soldados anônimos.**

Tôdas essas pessoas que contribuíram com seu esforço para o brilhantismo de nossa exposição,

constituem os soldados anônimos que tanto lutaram.

Deixamos de declinar nomes para não cometer a injustiça de esquecer alguém, mas tôdas as secções desta Escola deram o melhor que puderam, para maior brilhantismo da exposição.

Queremos agradecer a todos, indistintamente, aquêles singular esforço.

“No ensino técnico e profissional, tal como na lei se institui, está senhores, o remédio único para os males inveterados que nos carcomem as energias, e depauperam o organismo da nação. Não vejo como, de outra maneira, corrigir-se o nosso generalizado pendor para as carreiras liberais e para o funcionalismo. Se outro remédio existir, alguém que o apresente. Não só para nós, mas para todos os países de formação latina, como a nossa.”

FIDELIS REIS

## Colação de grau dos alunos da Escola Técnica de Vitória

No nosso último número publicamos alguns aspectos da grande festa de celebração do cinquentenário do ensino industrial no Brasil, realizada na Escola Técnica de Vitória. Por falta de espaço não pudemos noticiar a cerimônia de colação de grau dos seus alunos. É o que fazemos agora.

A E. T. V. diplomou em dezembro p. findo mais uma turma, constituída de 36 artífices.

A turma denominou-se "Nilo Peçanha", em homenagem ao criador das escolas federais de ensino industrial, ao ensejo do ano do cinquentenário desse evento.

Os diplomandos escolheram para patrono o esclarecido industrial Dr. João Lúcio de Sousa

Coelho, grande amigo da Escola Técnica de Vitória, que vem constantemente admitindo os ex-alunos da E. T. V. em suas fábricas. S. S. dirigiu aos diplomandos uma vibrante saudação que, por sua oportunidade, passamos a transcrever.

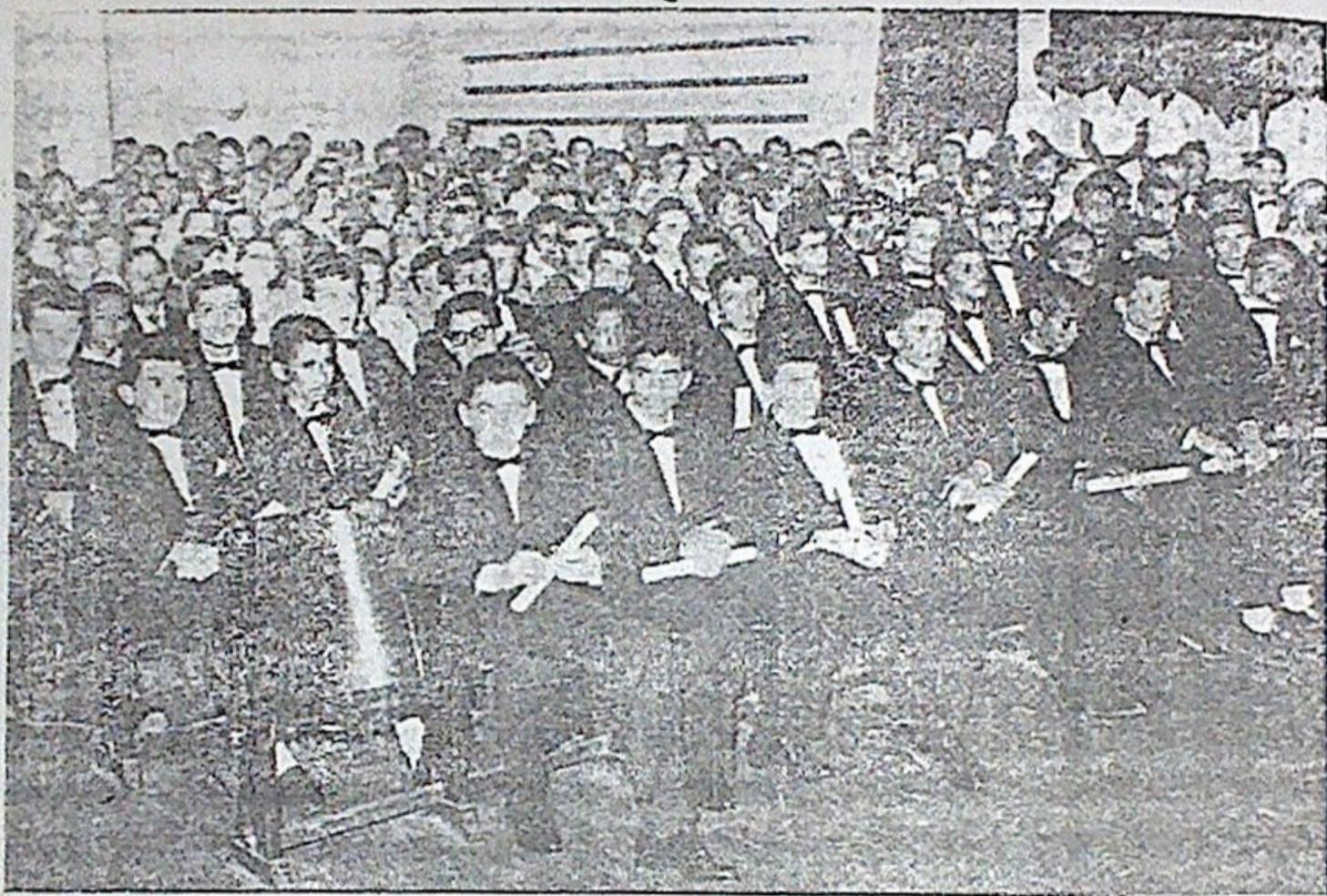
*Meus Amigos:*

Muito me distinguiu a escolha para patrono da Turma "Nilo Peçanha" dos concludentes de 1959, da Escola Técnica de Vitória.

Acresce que, com essa deferência, ganhei prêmio duplo, pois me sorriu também a oportunidade de poder dirigir-vos a minha confiante saudação.



Um aspecto da mesa que presidiu a seção de entrega dos diplomas, vendo-se o Sr. Governador do Estado, o Diretor da ETV, o Sr. Secretário da Educação e Cultura e o representante da As. Legislativa.



Outro aspecto da assistência que lotou completamente o auditório da Escola Técnica de Vitória, vendo-se em primeiro plano os diplomandos.

Recebeis hoje os lauréis da vossa fecunda jornada pedagógica e partís, justamente orgulhosos rumo à vida profissional.

Nas salas de aula, nas oficinas, guiados por mestres eminentes e devotados, vós vos preparastes para o tributo de trabalho, sem o qual ninguém é digno de desenrolar seu destino sobre a face da terra.

Pelo modo por que vos afirmastes nas lides de vossa formação escolar, já tendes o penhor de êxito, nos nobres ofícios que ides exercer.

No mundo democrático em que vivemos, nada é mais edificante do que o alto aprêço em que são tidas todas as profissões.

Na divisão do trabalho social, cada um ocupa

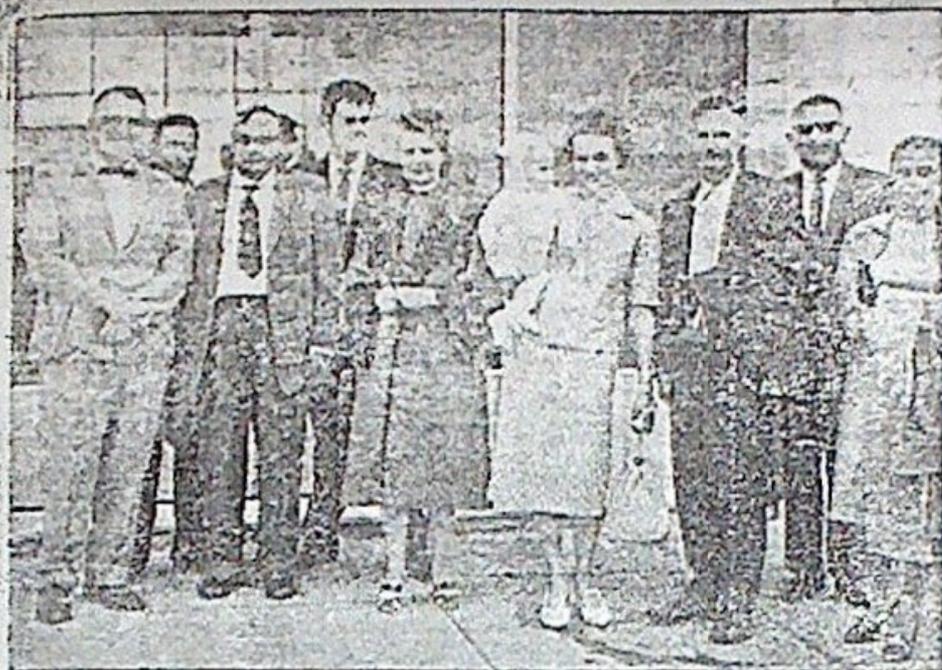
de cabeça erguida o seu lugar, de acôrdo com a sua vocação e as suas possibilidades.

É essa harmonia, dentro da diversidade das tarefas, que faz, de todos, irmãos no trabalho — irmãos unidos, irmãos solidários —, cada um na sua faixa de côr, mas todos na comunhão radiosa de um mesmo arco-iris.

A toga do juiz, o blusão do operário, a farda do soldado, o avental do enfermeiro — são apenas distintivos sobre um uniforme só, o único que prevalece: — a dignidade do cidadão consciente, que produz e colabora na obra comum da humanidade.

Muito aprendestes na escola, mas há ensinamentos que só a vida vos dará, nas refregas do quotidiano.

(Continúa na pág. seguinte)



## RICARDO KNESEBECK PARTE PARA OS ESTADOS UNIDOS



No clichê Ricardo Knesebeck e sua esposa minutos antes do seu embarque para os Estados Unidos.

Nos primeiros dias do mês passado o professor Ricardo Knesebeck, coordenador do Curso de Formação de Professores, partiu em companhia de sua esposa e filho para os Estados Unidos.

Temos satisfação em noticiar este acontecimento, pois já faz anos que não mandamos um professor para os Estados Unidos, com bolsa de estudo.

O prof. Knesebeck permanecerá no país irmão seis meses e terá amplas oportunidades de observar e aprender muito, em benefício do nosso Centro.

O prof. Ricardo já teve oportunidade de lá dirigir carta aos seus colegas da CBAI, dando conta de como transcorreu a viagem e o que encontrou nos Estados Unidos. Na mesma carta, envia-

mos seu endereço, para que os amigos possam a ele se dirigir por cartas que, tenho a certeza, serão muito bem recebidas.

Sallenta-se aqui que o prof. Ricardo Knesebeck foi aluno exemplar nesta Escola, onde despertou sua vocação para as atividades que exerce com proficiência.

Nossos votos de feliz permanência na terra do Tio Sam e que volte com sua bagagem de conhecimentos bem aumentada para o bem do nosso curso.

Eis o endereço do Prof. Ricardo:  
Ricardo Luiz Knesebeck  
109, 3 rd Av. W.  
Menomonie, Wisconsin  
U. S. A.

(Continuação da pág. anterior)

Nesses embates, podereis perder algumas das vossas ilusões, mas, fiéis aos grandes ideais, forjareis armas novas, para as batalhas imprevistas.

Vossas responsabilidades são enormes.

Em nossos dias, cada posto de trabalho é uma trincheira essencial.

Nascer neste Brasil dádioso e transbordante de oportunidades, é ser convocado para grandes missões, qualquer que seja o nosso ofício.

O minuto que se perca, um processo rotineiro

que se adote, qualquer descaso pela produtividade — tudo é crime contra uma Nação que tem pressa.

Sai daí armados cavaleiros, para as lides profissionais.

Lembraí-vos, porém, e sempre, de que um cavaleiro autêntico obedece a seu código de honra, por esse código, deveis aferir invariavelmente os vossos títulos de cidadão perfeito.

Nós confiamos em vós — jovens devotados — por cujo trabalho o Brasil espera, com o seu chamado para melhores dias.

# Abertura do Curso de Formação

No dia 15 de março p. passado teve lugar a cerimônia de abertura do Curso de Formação de Professores, oferecido pela CBAI para 1960.

A mesa foi presidida pelo Diretor Dr. Lauro Wilhelm, dela fazendo parte ainda Mr. Alton D. Hill, Diretor Americano, Mr. Stanley Hagen e

prof. Hécio Peralva, por parte da coordenação.

Inicialmente, o Dr. Lauro dirigiu a palavra aos participantes do Curso, enaltecendo o papel preponderante do professor de ensino industrial, na época atual, e as oportunidades que terão, principalmente agora que a lei 3552 vem aumentar as necessidades de professores habilitados.



Dr. Lauro Wilhelm, diretor da Escola Técnica de Curitiba e diretor brasileiro do Centro de Pesquisas e Treinamento de Professores, ladeado por Mr. Alton Hill, diretor americano e prof. Elcio Peralva, pela coordenação do Centro quando presidia a seção de instalação do curso de 1960.

Outro aspecto do seminário no momento em que eram discutidos vários problemas de interesse do curso. — Noticiário na página seguinte.



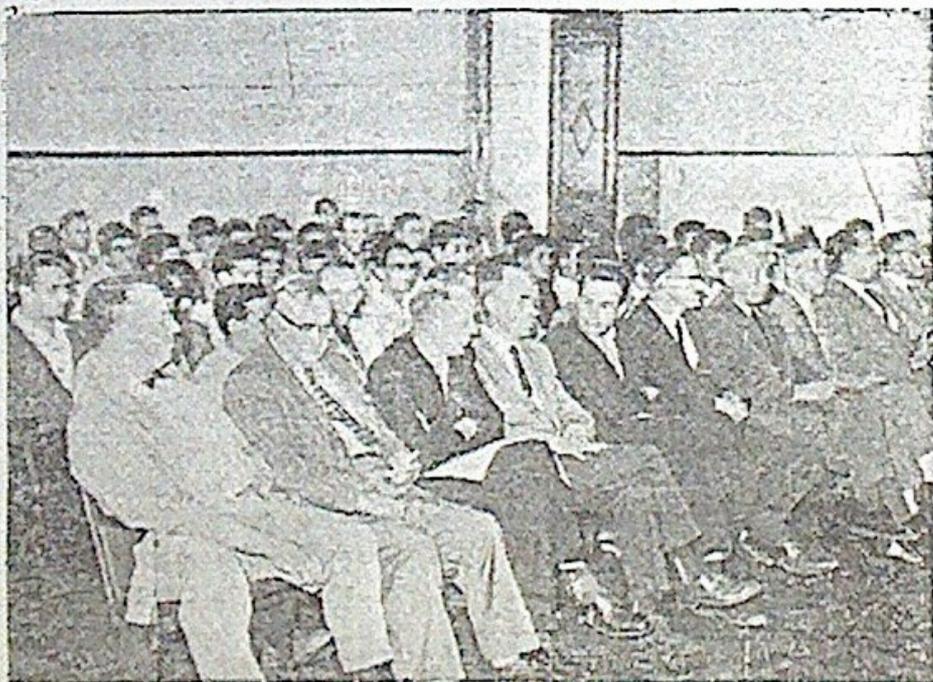
Mr. Hill também dirigiu a palavra aos cursistas, fazendo votos pelo bom andamento e sucesso do curso.

Todos os professores da CBAI estavam presentes à solenidade e foram apresentados aos alunos.

Além desses, todos os técnicos americanos, atualmente servindo no Centro de Pesquisas e Treina-

mento de Professores, compareceram à reunião e foram igualmente apresentados.

O Boletim faz votos que todos os 80 rapazes que estão no curso obtenham sucesso e recebam os respectivos certificados que os habilitarão a serem professores de escolas industriais.



Aspecto da assistência que compareceu à cerimônia de abertura do curso de formação de professores da CBAI.

# Objetivos das Disciplinas do Curso de Formação

Quando, no nosso último número, noticiamos o seminário de professores do Curso de Formação de 1960, realizado na Escola Técnica de Curitiba, de 15 janeiro a 15 de fevereiro, prometemos publicar no próximo número do BOLETIM os objetivos das disciplinas do curso. Estamos cumprindo agora a promessa.

## OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE 1960

### 1. Português: —

1.1 — Os cursistas deverão redigir e falar o português com razoável correção, notadamente quanto a:

- a) ortografia
- b) acentuação
- c) concordância
- d) vícios de linguagem.

1.2 — Os cursistas deverão adquirir fluência de redação e de expressão.

1.3 — Os cursistas deverão ampliar o vocabulário geral, quando necessário, e precisar os termos técnicos.

1.4 — Os cursistas deverão adquirir o hábito da consulta de dicionários, enciclopédias, vocabulário ortográfico, etc.

Obs: — Os professores de ofício fornecerão ao professor de português, elementos de estudo, como vocabulário técnico, folhas de informação, etc.

### 2. Inglês: —

2.1 — Os cursistas deverão adquirir uma noção elementar da estrutura da língua.

2.2 — Os cursistas deverão conhecer os vocábulos fundamentais das construções gramaticais.

2.3 — Os cursistas deverão adquirir a capacidade de ler com razoável grau de compreensão, livros técnicos de sua respectiva profissão.

### 3. Desenho: —

3.1 — Os cursistas deverão adquirir a habilidade de traçarem croquis à mão livre, principalmente para uso de quadro-negro em aula, observando:

- a) perspectiva
- b) equilíbrio dimensional

c) rapidez de execução

d) seleção de detalhes importantes.

3.2 — Os cursistas deverão adquirir conhecimento das normas gerais de desenho técnico, tais como:

- a) tamanhos padronizados de folhas
- b) convenções de representação.

3.3 — Os cursistas deverão adquirir conhecimentos dos materiais de uso comum para desenho, e de sua técnica de uso:

- a) lápis
- b) papéis
- c) régua
- d) esquadros
- e) compassos
- f) transferidor.

3.4 — I — Nos ofícios a que se aplique, os cursistas deverão, adquirir capacidade de interpretação dos desenhos técnicos correspondentes:

- a) convenções
- b) modos de representação
- c) relação com trabalhos e conhecimentos práticos.

II — Deverão, também, adquirir habilidades incipientes de execução de desenhos técnicos de seu ofício, sem visar, contudo, uma habilitação como desenhista técnico.

### 4. Matérias Relacionadas com o Ofício: —

4.1 — Os cursistas deverão adquirir os conhecimentos de ciências aplicáveis no ofício e dos quais necessitarem para compreensão da tecnologia e práticas de execução deste ofício, quando aplicáveis:

- a) Matemática aplicada no ofício
- b) Ciências naturais aplicadas no ofício
- c) Física e Química aplicada no ofício
- d) Tecnologia de ofícios correlatos
- e) Administração industrial e supervisão.

4.2 — Os cursistas preparados para ensinar mecânica de máquinas deverão conhecer:

#### I — Matemática

- a) Sistema de medidas: Métrico

## Inglês

com ênfase em:

a1) Conversão de medidas lineares, de superfície e volume entre dois sistemas.

a2) Unidades de pressão e sua conversão.

a3) Unidades de potência, energia, trabalho e suas conversões.

a4) Unidades de velocidade linear e angular.

b) Matemática básica:

b1) Regra de três

b2) Proporções

b3) Juros

b4) Descontos.

c) Geometria básica

d) Interpretação e aplicação de fórmulas

e) Trigonometria aplicável no ofício

f) Aplicação de tabelas.

II — Física e Química:

a) Noções básicas sobre:

a1) calor e temperatura

a2) forças e momentos

a3) trabalho e potência

a4) matéria e energia.

III — Tratamento Térmico dos Metais:

4.3 — Os cursistas preparados para ensinar em curso industrial básico deverão conhecer os princípios e técnicas das "artes industriais".

5. *Desenvolvimento Industrial e Ensino Industrial:* —

5.1 — Os cursistas deverão adquirir uma visão histórica do desenvolvimento industrial.

5.2 — Os cursistas deverão adquirir uma visão

histórica do ensino industrial, social e econômica.

5.3 — Os cursistas deverão compreender e aceitar a necessidade do ensino industrial e as responsabilidades deste ensino na civilização atual.

5.4 — Os cursistas deverão, em particular, compreender e aceitar as responsabilidades que, individualmente, lhes cabem como parte do ensino industrial.

5.5 — Os cursistas deverão assimilar a nova filosofia do ensino industrial que é representada pelas leis 3.552 e sua regulamentação, assim como do projeto da Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Secundário.

6. *Psicologia e Metodologia do Ensino Industrial (inst. informativa):* —

6.1 — Os cursistas deverão adquirir a compreensão geral dos processos psicológicos de aprendizagem.

6.2 — Os cursistas deverão adquirir a habilidade de reconhecer estes processos nas aulas que lecionam e orientar-se, por este modo, para a escolha e aplicação eficiente dos métodos didáticos adequados.

6.3 — Os cursistas deverão adquirir as habilidades necessárias para o uso sistemático dos métodos adequados às aulas que lecionarão.

6.4 — Os cursistas deverão adquirir hábitos necessários ao bom professor.

6.5 — Os cursistas deverão adquirir os conhecimentos necessários às atividades complementares do professor, como:

a) Técnicas de avaliação do ensino e valor das avaliações.

b) Técnicas de preparação de folhas de informações.

c) Ética profissional.

6.6 — Os cursistas deverão adquirir as habilidades e hábitos necessários para a aplicação sistemática dos conhecimentos acima.

6.7 — Os cursistas deverão adquirir as habilidades e hábitos necessários, de ampliarem o que lhes for ensinado nas demais disciplinas do curso, e que aptem suas atividades como professores.

6.8 — Os cursistas deverão adquirir, por norma de conduta, o desejo de constante aperfeiçoamento profissional e pedagógico.

6.9 — Os cursistas deverão adquirir habilidades e hábito de pesquisa, de estudos auto-didáticos, de problemas, etc.

análise, coordenação e síntese mentais de idéias,

7. *Prática de Ensino:* —

7.1 — Os cursistas deverão aplicar em aulas que lecionem, os conhecimentos, habilidades, hábitos que adquiriram nas demais disciplinas, em especial de metodologia, auxílios visuais e planejamento de cursos.

7.2 — Em especial os cursistas deverão adquirir ou consolidar as habilidades e hábitos que deverão ter como professores.

7.3 — Os cursistas deverão ser corrigidos, quanto a maus hábitos, falta de habilidades especiais,

atitudes ou crenças inconvenientes, quando necessário.

7.4 — Os cursistas deverão sair com intenção de usarem os métodos aprendidos e aplicarem os conhecimentos adquiridos em sua vida profissional futura.

### 8. Auxílios Visuais: —

8.1 — Os cursistas deverão adquirir os conhecimentos de valor e das técnicas do uso de auxílios visuais, de acordo com as informações que receberam em metodologia e psicologia educacional.

8.2 — Os cursistas deverão adquirir os conhecimentos das técnicas e habilidades para elaboração de auxílios visuais simples.

8.3 — Os cursistas deverão partir com a intenção de usar auxílios audio-visuais.

### 9. Planejamento dos Currículos e Programas: —

9.1 — Os cursistas deverão conhecer os processos fundamentais e métodos de análise de ofício e dos trabalhos.

9.2 — Os cursistas deverão aceitar a necessidade do ensino metódico dos ofícios, pelo uso de uma série metódica de tarefas, ou de um programa metódico equivalente.

9.3 — Os cursistas deverão ter os conhecimentos e habilidades necessários para elaborar programas dos cursos de sua especialidade.

9.4 — Os cursistas deverão fazer um curso de treinamento, conforme as necessidades de sua especialidade.

### 10. Organização e Administração de Oficinas.

#### Relações Humanas: —

10.1 — Os cursistas deverão adquirir os conhecimentos básicos sobre a técnica de organização e administração de oficinas, incluindo:

- a) Cuidados e manutenção do equipamento.
  - b) Armazenagem e controle de materiais e ferramentas
  - c) Supervisão de classes quanto a:
    - c1) Aprendizagem
    - c2) Disciplina e ordem
    - c3) Situações de aprendizagem.
  - d) Segurança e prevenção de acidentes — socorros de urgência.
  - e) Economia e eficiência de trabalho e de ensino.
- 10.2 — Os cursistas deverão ter elaborado um planejamento da organização de uma oficina, sobre os itens acima.

10.3 — Os cursistas deverão adquirir hábitos de organização e direção de oficinas, tais como:

- a) Controle periódico do material
- b) Controle periódico das condições gerais da oficina:
  - b1) limpeza
  - b2) conservação
  - b3) lubrificação e reparos de máquinas
- c) Uso de fichas, mapas, arquivos, etc.

### 11. Orientação Profissional: —

11.1 — Os cursistas deverão adquirir os conhecimentos dos princípios básicos da orientação profissional.

11.2 — Os cursistas deverão adquirir a habilidade de reconhecer os problemas de orientação:

- a) Dando solução aos problemas simples
- b) Reconhecerem os casos de competência do serviço especializado.

11.3 — Os cursistas deverão formar uma atitude de cooperação com o serviço de orientação.

### 12. Prática de Oficina: —

12.1 — Os cursistas deverão adquirir ou complementar os conhecimentos, habilidades e hábitos pertinentes ao ofício e necessários ao profissional capacitado.

12.2 — Os cursistas deverão habituar-se ao uso dos processos mais racionais e modernos de trabalho. *processos racionais e modernos de trabalho*

12.3 — Os cursistas deverão habituar-se aos processos de trabalho que exigirão, quando professores, de seus alunos:

- a) Obediência às folhas de tarefas
- b) Uso das folhas de informações
- c) Práticas de segurança
- d) Padrões de qualidade e rapidez.

12.4 — Os cursistas deverão adquirir hábito de consulta de manuais, tabelas, livros técnicos, etc., aplicáveis e disponíveis na profissão.

12.5 — Os cursistas deverão adquirir uma atitude de contínuo aperfeiçoamento e atualização tecnológicos, principalmente nos ofícios que sofrem contínuo progresso tecnológico.

12.6 — Os cursistas deverão reconhecer as diferenças a respeito da natureza e fim dos trabalhos, que forem dados para "artes industriais" e cursos mais especializados.

*→ diferença a respeito da natureza e fim dos trabalhos — a serem dados para*

# Notícias de Ouro Preto

(Continuação do numero anterior)

despreocupados e felizes, como os de trinta anos atrás, diria que a velha capital é bem um monumento nacional à fraternidade da juventude estudiosa.

Conceituar a missão do técnico — eis a vossa preocupação constante. Nada mais oportuno, portanto, que dar minha opinião sobre a carreira que abraçastes e na qual ides dar os primeiros passos, após três anos de efetiva preparação escolar.

Foi muito feliz a publicação do Instituto de Engenharia de São Paulo ao definir a posição do Técnico com estas palavras:

*tenues* ( "Com o aperfeiçoamento da grande indústria, que impôs a subdivisão do trabalho e a especificação, a substituição do empirismo tradicional por métodos científicos ligados à produção e à produtividade, o Técnico passou a ser elo indispensável na cadeia da atividade industrial."

Com maior eloquência e sabedoria, os estudiosos do assunto analisariam o papel do técnico na indústria, delimitando o seu campo de ação. Permiti-me, porém, o simples relato de um trecho de minha vida, do qual guardo alguns ensinamentos, cada vez mais arraigados em meu espírito, à medida que o tempo passa e a experiência sedimenta.

Ao deixar a Escola de Minas, há quase trinta anos, iniciei a carreira na aciaria Martin da usina de Siderúrgica, da Belgo-Mineira. Bem podeis avallar as emoções que me dominavam ao palmilhar os trechos iniciais da nova estrada, cheia de aspectos inéditos e fascinantes para o jovem engenheiro que aguardara durante sete longos meses por uma colocação, mau grado o interesse com que a buscara em todos os setores.

Ao ter contato com o primeiro chefe, constatei que iria servir sob as ordens de um grande profissional, capaz de transmitir novos e preciosos ensinamentos, ao mesmo tempo em que orientaria a bem empregar os conhecimentos básicos auridos nos bancos escolares. Pois bem, êsse homem, profundo conhecedor de sua especialidade e que, com categoria, chefiou durante três anos o novo enge-

nheiro de minas, era um Técnico. Sem haver passado pela universidade, impunha-se pelos seus maiores conhecimentos teóricos.

Tal situação não constitua exemplo isolado em Siderúrgica, usina superintendida, naquela época, apenas por dois engenheiros e tendo um técnico à testa de cada serviço — alto forno, aciaria, fundição, modelagem, manutenção elétrica e mecânica, laboratório — vários deles com oportunidade de orientar engenheiros novos. Essa equipe de homens altamente credenciados e eficientes foi a semente que frutificou esplendidamente, ao se tornarem pioneiros da formação da mão qualificada que manobra as instalações da Belgo-Mineira e que delas se espalhou mais tarde, pelas demais usinas do país, inclusive Volta Redonda.

Já se disse que Sabará foi a primeira universidade siderúrgica do Brasil; se isso é verdade, devemos creditar aos Técnicos mencionados grande parte dessa Glória.

Com o decorrer dos anos e o desenvolvimento de suas atividades, a Belgo-Mineira ampliou seus quadros de engenheiros, uns vindo do celeiro precioso da Arbed, na Europa, outros da nossa Escola de Minas e que, como dignos representantes da Casa Gorceix, assimilaram e evoluíram a técnica importada, tornando-se profissionais que honram a nossa cultura, capazes de ombrearem com os melhores siderurgistas de qualquer quadrante.

Os que vieram depois, porém, já encontraram campo mais ameno, graças à obra desbravadora dos primeiros técnicos. Imaginem a missão difícil e delicada de transformar antigos lavradores, motoristas e pequenos artífices, pouco mais que alfabetizados, em forneiros, laminadores, mecânicos, eletricitas e fundidores, ensinando-lhes desde as tarefas mais simples e banais até os refinamentos máximos da especialidade.

Estou convencido de que, sob êsse aspecto, os resultados alcançados pela equipe de técnicos de Sabará, dificilmente teriam sido conseguidos por engenheiros do melhor padrão. Poderiam sobrar a êstes os conhecimentos teóricos, mas faltar-lhes-ia certamente, a noção exata da execução do detalhe

e as qualidades de orientador imediato do operário especializado e do artífice.

Logo, porém, que se iniciaram os estudos para a construção de uma nova usina, em Monlevade, a Belgo-Mineira, além de aumentar consideravelmente o seu corpo de engenheiros, recorreu fartamente aos especialistas de sua casa matriz.

Esse exemplo prático, tirado da vida de uma das empresas mais evoluídas do país, mostra como delimitar os dois campos de ação: cabe ao engenheiro — planejar, projetar, calcular; cabe ao técnico — construir, operar, instruir.

É assim que compreendo o vosso diploma. Não frequentastes os bancos escolares durante tantos anos para serdes meros feitores ou encarregados de turma. Preparaste-vos para serdes o auxiliar imediato do engenheiro, para constituirdes, dentro de uma organização industrial racional, o elo intermediário entre engenheiros e mestres ou operários qualificados.

Se é exato que não deveis pretender executar as tarefas que competem ao engenheiro, é verdade também que tendes o direito de aspirar à chefia daquelas que estão à altura de vossa preparação tecnológica, sempre lembrando que é mais nobre e mais rendoso ser um verdadeiro técnico que um falso engenheiro.

Dentro do vosso setor, porém, que seja reconhecido o valor de vosso diploma e que tenhais na indústria tôdas as possibilidades de promoção de que vos mostreis tecnicamente e humanamente dignos. Notai bem que estou mencionando o vosso diploma apenas em sentido figurado, pois êle não representa a chave mágica que abrirá tôdas as portas. Ao deixardes a escola, ainda não possuis tôda a bagagem que vos fará vitoriosos na carreira. Tendes no diploma um esplêndido instrumento de progresso, mas êle depende de vossa ação para vos proporcionar conceito profissional e prosperidade. Vosso sucesso, portanto, vai depender muito do esforço que fizerdes nos próximos anos. E nesse período de preparação tende sempre em mente a sábia recomendação do vate luso:

"Não se aprende, Senhor, na fantasia...  
Sonhando, imaginando ou estudando,  
Senão vendo, tratando e pelejando". (Camões)

Em consequência do nosso rápido desenvolvimento, a falta de técnicos é tremenda e tão cedo não estarão as escolas em situação de satisfazer

completamente as necessidades do país. O clamor é diário, na imprensa, no parlamento, nos congressos profissionais, refletindo o empenho com que a indústria procura êsses colaboradores, não lhes sendo difícil, portanto, obter colocação no ramo de sua preferência. A partir dêsse momento, eu vos aconselharia meditar no ensinamento de Abraham Lincoln:

"Vou estudar e me preparar, de modo que, se a minha oportunidade aparecer, me encontrará pronto".

Não superestimeis os movimentos de defesa profissional. Nada mais justo do que cada um procurar valorizar o seu diploma e elevar a sua carreira, mas lembrai-vos de que, em qualquer profissão, as reivindicações coletivas de salários em geral visam apenas o salário mínimo, isto é, o salário dos principiantes ou dos que não progridem. Não vos conformeis com êle; progredir, prosperar deve ser o vosso lema, sempre à base de esforço e de competência como resultado de imposições legais, de eficácia discutível e enganadora.

A ação do técnico tem, porém, um teto, que coincide com o plano em que começa a ação do engenheiro, salvo excessões — que por sinal são bem freqüentes como mostra o grande número de autôditas existentes em todos os países do mundo — o técnico não se destina a estudar e projetar uma nova instalação, mas dispõe de habilitação para operá-la eficientemente, transmitindo aos mestres e operários as instruções recebidas de cima. Não foi preparado para atividades de gabinete, e sim para agir diretamente junto aos aparelhos das usinas e ao equipamento das oficinas.

Com a evolução industrial, desaparecem gradualmente as possibilidades do trabalhador braçal e aumentam as necessidades do operário qualificado. As máquinas tornam-se cada vez mais complexas, exigem mão de obra especializada para operá-las, simultaneamente, aumenta a proporção de técnicos, que são os orientadores diretos dêsses operadores. Tendes, pois, sobejas razões para vos orgulhardes da profissão de técnico, à vista das oportunidades que ela vos proporcionará de serdes úteis à coletividade.

Ao ingressardes na indústria, porém, esquecei momentaneamente o vosso diploma e muni-vos de

(Continúa no próximo número)