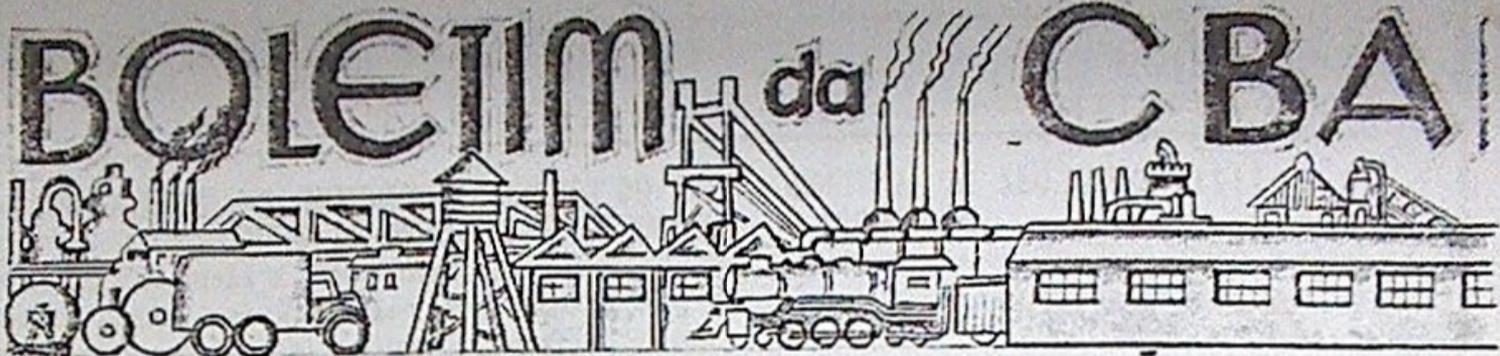


# BOLETIM da CBAI



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. XIII

SETEMBRO — 1959

N.º 3

## ADMINISTRAÇÃO DA CBAI

Superintendente: Dr. Francisco Montojos.

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

## ENDEREÇO:

Av. Marechal Câmara, 350 — 3.º andar.  
Rio de Janeiro - D. F. - Brasil.

\*\*\*

## CENTRO DE PESQUISAS E TREINAMENTO DE PROFESSORES

Co-Diretor: Dr. Lauro Wilhelm.

Diretor Técnico Americano (Interino): Stanley G. Hagen.

## ENDEREÇO:

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

\*\*\*

## SUMÁRIO

### EDITORIAL:

Cinquentenário do Ensino Profissional.

### NOTICIÁRIO:

Diretor e Professores do Instituto Pedagógico do Ensino Industrial de São Paulo visitam o Centro de Pesquisas e Treinamento de Professores.

O técnico Louis J. Drake regressa ao seu país.

Livros que a CBAI publicou.

Novo Diretor do Centro de Treinamento de Professores.

Visitou os Professores Colombianos em estágio no Centro de Treinamento o sr. James Walssinger.

Retornou aos Estados Unidos o técnico L. John Lipney. Caminha para o encerramento o 3.º Curso de Treinamento de Professores.

Aula inaugural na Escola Técnica de Belo Horizonte. (Conclusão)

Tese defendida pelo Diretor da Escola Técnica de Curitiba na Reunião Comemorativa do Cinquentenário do Ensino Profissional Brasileiro.

### EDITORIAL:

#### CINQUENTENÁRIO DO ENSINO PROFISSIONAL

Há cinquenta anos atrás, ou seja em 1909, foi criado o ensino profissional em nosso País. Entretanto, um retrospecto das atividades desenvolvidas nesse meio século mostrará que fizemos muito pouco em tanto tempo. Somente no último decênio que um impulso maior foi dado ao ensino industrial, graças à ação do Governo nesse particular, que, para se fortalecer de recursos, firmou um acordo com o Governo dos Estados Unidos, através do Ponto IV, donde surgiu a CBAI que, reconhecida, tem prestado valiosa e elevada cooperação aos programas de ensino organizados pela Diretoria do Ensino Industrial do Ministério da Educação e Cultura.

Neste mês de setembro de 1959, quando se assinala o jubileu de ouro de tal grandioso acontecimento, justas comemorações foram realizadas na cidade fluminense de Volta Redonda, local escolhido com muita oportunidade para tal fim, já que ali se tem um expressivo símbolo da nossa capacidade industrial.

Na "Cidade do Aço" reuniram-se, para apreciação, avaliação e debates do que se tem feito e do que se precisa fazer pelo ensino profissional, figuras das mais expressivas e atuais desse ramo de educação.

Dado o elevado nível de conhecimento dos participantes da reunião, acompanhou-se com inigualável interesse a realização dessa douta assembleia onde a inteligência, a experiência e a sabedoria estiveram unidas ao patriotismo para um esforço conjunto produzir a vitamina de que necessita o ensino profissional do Brasil, o qual, apesar dos cinquenta anos de existência, tem ainda a configuração de adolescente.

50 anos de existência - tem and

## DIRETOR E PROFESSORES DO INSTITUTO PEDAGÓGICO DO ENSINO INDUSTRIAL DE SÃO PAULO VISITAM O CENTRO DE PESQUISAS E TREINAMENTO DE PROFESSORES

O Centro de Pesquisas e Treinamento de Professores, único órgão específico para aperfeiçoar professores do ensino industrial no Brasil, tem sido constantemente visitado desde a sua criação em

Ora são alunos de escolas industriais e técnicas, ora são professores e autoridades do ensino profissional.

Ainda no dia 3 deste mês, tivemos oportunida-



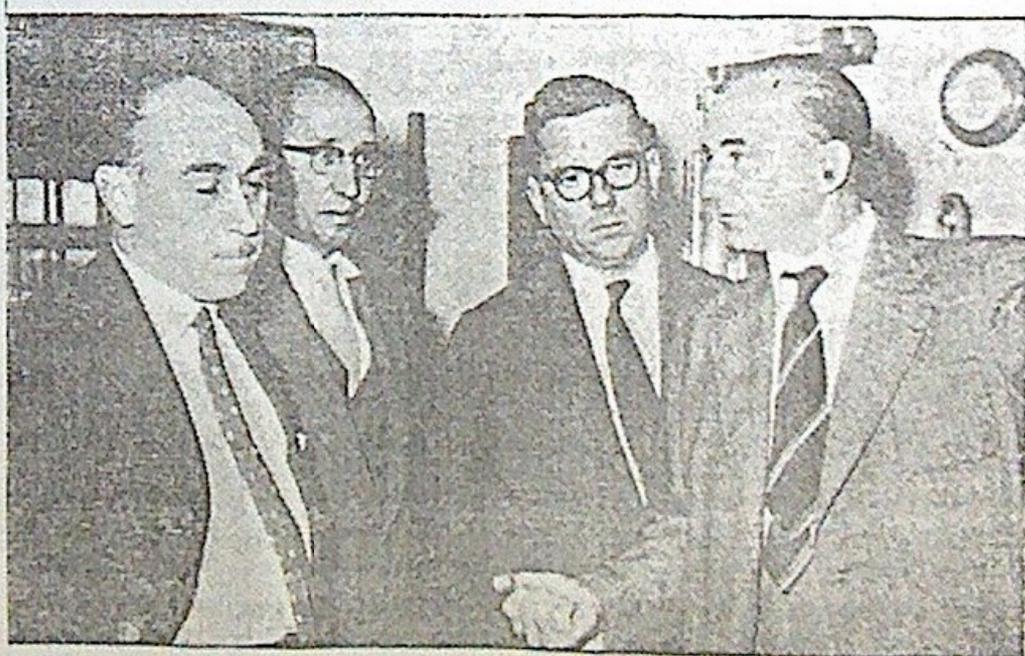
Na oficina de Marcenaria, o prof. Vitório Stringari presta informações sobre o andamento do Curso que ali vem sendo realizado. Apareceu na foto os professores Vitório Stringari, Sales da Silva, o técnico americano Louis J. Drake e o prof.

Alvaro Catão.

1957. Mensalmente se nota a presença de várias caravanas e representações na Escola Técnica de Curitiba, com o objetivo de tomar contacto com o Centro.

de de assinalar a presença do diretor do Instituto Pedagógico do Ensino Industrial de São Paulo, prof. Alvaro Catão, que se fez acompanhar dos professores Marcos Pontual que também pertence ao

Os professores: Sales da Silva, Alvaro Catão e Marcos Pontual, ouvem as explicações que lhes são prestadas na oficina de fundição pelo prof. Carlos Infantí.

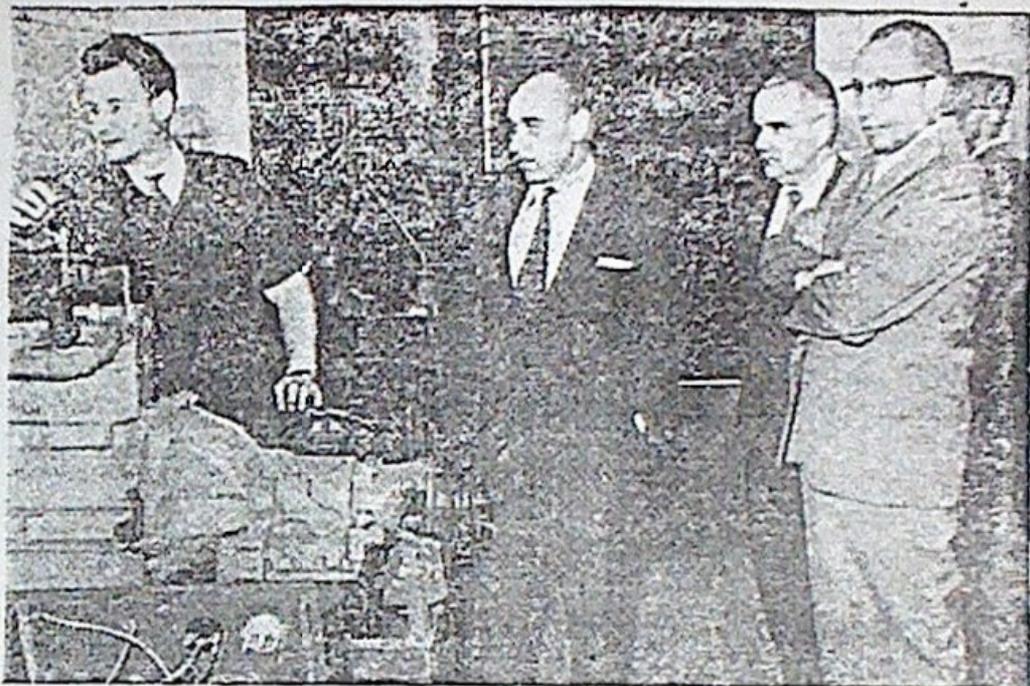


programa da CBAI na capital paulista, e o Prof. Salles da Silva. Não obstante o pouco tempo de que dispunham para estar conosco, puderam conhecer as diversas oficinas onde são ministradas aulas práticas aos professores em treinamento, ocasião em

lhelm, encarregou-se de mostrar pessoalmente todas as instalações do estabelecimento, havendo prestado, na ocasião, explicação pormenorizada sobre as mesmas.

Após esse contacto com o Centro de Treinamen-

Os professores Sales da Silva e Álvaro Cezão, em companhia do Dr. Lauro Wilhelm, diretor da Escola, quando visitavam a oficina de mecânica de automóveis



que em cada uma delas lhes foi feita uma detalhada exposição dos métodos empregados nas aulas, pelos professores encarregados dos cursos.

O diretor da Escola Técnica, Dr. Lauro Wi-

lhelm, com a Escola Técnica de Curitiba, os ilustres visitantes externaram o seu entusiasmo com o que puderam ver, bem como com a troca de idéias e experiência que a ocasião lhes permitiu realizar.



Na sala destinada às aulas de auxílio audio-visuais, os visitantes têm oportunidade de examinar o material usado nesse moderno método de ensinar.

# O Técnico Louis J. Drake Regressa ao Seu País

Acaba de retornar aos Estados Unidos o técnico sr. Louis J. Drake, também integrante do "staff" norte-americano a serviço do Centro de Treinamento. Chegou a Curitiba para assumir as funções de encarregado da orientação do curso de Marcenaria,



Ao subir no avião. Mr. Drake endereça um olhar de despedida e de saudade, aos bons amigos de quem naquele momento se separava.

no mesmo dia em que também aqui chegava o sr. L. John Lipney de quem fazemos alusão em outra página deste periódico. Como tivemos oportunidade de salientar quando da publicação de uma nota biográfica sobre a sua pessoa, na edição de janei-

ro deste ano, o sr. Drake pôde revelar durante sua permanência entre nós não só uma notória capacidade profissional, mas também preciosos dotes de educação moral e cívica.

Mercê dessas qualidades, não lhe foi difícil grangear a admiração, o respeito e a estima de todos, formando uma legião de amigos na Escola Técnica e no Centro de Treinamento. Para maior facilidade de comunicação com os brasileiros, dedicou-se resolutamente ao estudo da língua portuguesa que chegou a dominar com relativa firmeza.

Sempre procurou manter conversação em português para desenvolver e praticar os conhecimentos desse idioma. E toda vez que se referia ao povo brasileiro, era para tecer elogios e reafirmar sua admiração por ele.

Quando já se encontrava plenamente aclimatado ao nosso meio, viu terminar o contrato que o mantinha aqui. Por força disso, teve de retornar ao seu país. No Centro de Treinamento e na Escola Técnica sua lembrança continua viva e seu nome não será esquecido.

Na oportunidade de sua partida, foi carinhosamente recepcionado pelos professores, dirigentes, cursistas e funcionários da Escola Técnica e da CBAI, que lhe ofereceram um coquetel na sede do Centro, como uma das últimas homenagens prestadas no Brasil.

Ao embarcar no aeroporto "Afonso Pena", foi muito cumprimentado pelos numerosos amigos que soube formar durante os dois anos em que aqui conviveu.

Associando-se àquelas manifestações de apreço e consideração, o "Boletim" augura-lhe boa viagem e faz votos para que as autoridades americanas hajam por bem renovar o seu contrato, de modo a que não fiquemos privados aqui, no Brasil, da sua fidalga companhia e dos seus preciosos ensinamentos.

(Conclui na pág. seguinte)

## LIVROS QUE A CBAI PUBLICOU

Os livros, como os laboratórios de pesquisas, representam um papel preponderante no desenvolvimento intelectual ou técnico-profissional dos povos. A inteligência humana jamais chegaria às grandes invenções ou descobertas, se não contasse com o inestimável auxílio desses dois elementos orientadores e indispensáveis.

Dos livros é que emanam todos os conhecimentos e sem eles não seria possível as grandes civilizações.

Sendo esse também o pensamento da CBAI, compreendeu essa instituição que, no seu nobre mister de ajudar o Brasil no desenvolvimento e aperfeiçoamento do ensino industrial, não poderia prescindir de livros específicos para estudo e consulta, principalmente por parte dos alunos. Conscia dessa necessidade, publicou cerca de uma centena de obras, que representam uma arrojada e valiosa contribuição a qual vem somar-se às demais louváveis iniciativas tomadas noutros setores.

Como os leitores poderão notar, os livros publicados tratam de cultura geral, orientação profissional, cultura técnica, séries didáticas para oficinas

e outros assuntos correlacionados com a educação industrial.

Escritos por pessoas altamente conhecedoras do assunto, constituem esses livros uma preciosa fonte de informações e ensinamentos.

Eis o catálogo das obras publicadas pela CBAI

### Série A — Cultura Geral

N.º 1 — Geografia do Brasil — Hélio de Alcântara Avelar (Esgotado)

N.º 2 — Textos de Português — A. J. Chediak (Esgotado)

N.º 3 — Textos de Português — Paulo Lantelm (Esgotado)

N.º 4 — Caderno de Matemática — (1.ª, 2.ª, 3.ª e 4.ª séries) Arlindo Clemente — 2.ª edição (Esgotado)

N.º 5 — Matemática para Curso Técnico (Vol. Álgebra, Vol. 2 Trigonometria) — A. Clemente (Esgotado)

N.º 6 — Noções de Análise Algébrica — Arlindo Clemente (Esgotado)

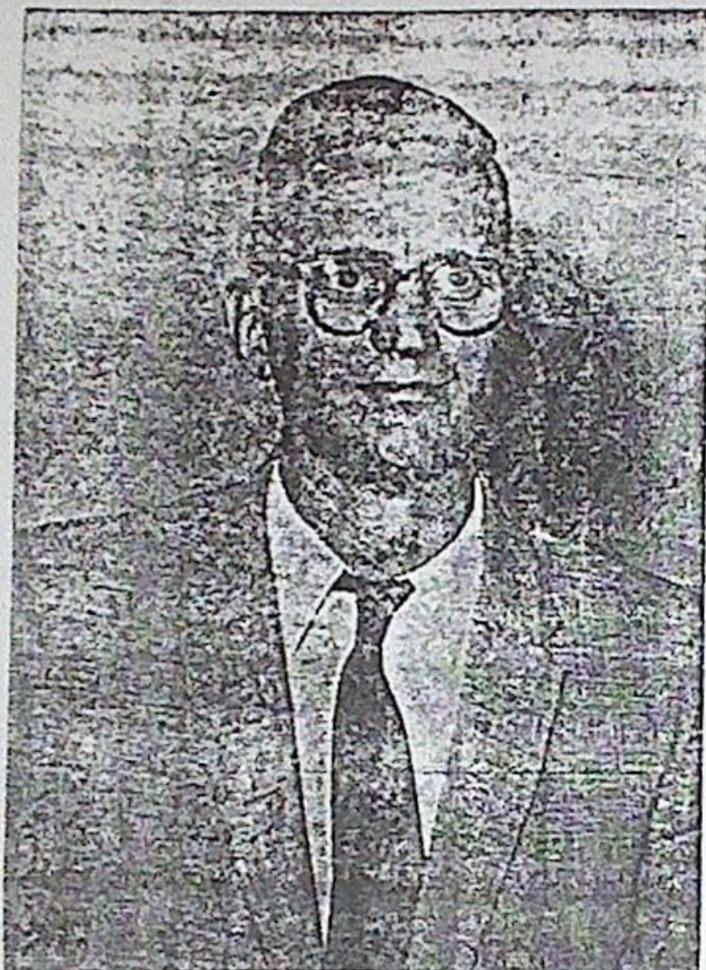
↙  
 \* importante publicação de matemática!  
 de Arlindo Clemente  
 [Continua na pág. seguinte]

## O TÉCNICO LOUIS J. DRAKE REGRESSA AO SEU PAÍS

(Conclusão da pág. anterior)

Enquanto aguardava no aeroporto "Afonso Pena" o momento de embarcar, Mr. Louis J. Drake, que é visto ao centro, acompanhado de professores e funcionários da Escola Técnica e da CBAI, sorve um cafézinho bem à moda brasileira.





## NOVO DIRETOR NO CENTRO DE TREINAMENTO DE PROFESSORES

Havendo expirado o contrato do Sr. L. John Lipney, técnico norte-americano que vinha exercendo interinamente as funções de diretor do Centro de Treinamento de Professores, ficou respondendo pelo cargo o seu colega Sr. Stanley Hagen, até que seja feita uma nomeação oficial por parte do governo de Washington, de um diretor efetivo.

O novo responsável pelo órgão treinador de professores, que é muito estimado neste setor da CBAI e na Escola Técnica de Curitiba, onde conta com bons amigos, foi muito cumprimentado por ocasião da sua investidura nas novas funções.

Especialista em mecânica de máquinas, vem emprestando grande cooperação nos programas do Centro através de uma atividade realmente produtiva ao lado do Sr. Raul Romano Rangel, técnico brasileiro na mesma especialidade, na oficina de trabalhos práticos, quando foi convocado para substituir o Sr. L. John Lipney.

Satisfeito com a distinção de que foi alvo, a qual, aliás, foi muito merecida, procurará o Sr. Hagen dar continuidade aos programas em andamento, muito bem planejados pelos seus predecessores.

O BOLETIM, nesta oportunidade, cumprimenta-o com sinceros votos de felicidades e bom êxito.

## LIVROS QUE A CBAI PUBLICOU

[Continuação]

N.º 7 — Noções de Geometria Analítica — Arlindo Clemente (Esgotado)

### Série B — Educação Industrial

N.º 1 — Mecânica de Máquinas (indicação para a organização de uma oficina de mecânica de máquinas) — F. E. Gilpin (Esgotado)

N.º 2 — Encadernação (sugestões para organização e planejamento de oficinas de encadernação) — Leroy A. Blaser (Esgotado)

N.º 3 — Pessoal Qualificado na Indústria de Pelotas (relatório de Inquérito) — David F. Jackey, Armando Hildebrand e Manoel Viana de Vasconcelos (Esgotado)

N.º 4 — Psicologia para Professores do Ensino Industrial — Siney Roslow e Gilbert G. Weaver (Esgotado)

N.º 5 — Ensino Industrial — Francisco Montojos (Esgotado)

N.º 6 — Metodologia do Ensino Industrial — Elroy W. Bollinger e Helen Livingstone

N.º 7 — Organização de Séries Metódicas — Elroy W. Bollinger e Helen Livingstone

N.º 8 — Sugestões para Planejamentos de Oficinas de Tipografia — Anton Dakitsch

N.º 9 — Sugestões para Planejamento e Organização de Oficinas de Corte e Costura, Bordados e Rendas — Nair Maria Becker

N.º 10 — Sugestões para Planejamento e Organização de Oficinas de Chapéus, Flores e Ornatos — Nair Maria Becker

- N.º 11 — Manual Preliminar de Serviço de Orientação das Escolas da Rede Federal
- N.º 12 — Sugestões para Planejamento e Organização de Oficinas de Trabalhos de Madeira
- N.º 13 — Treinamento de Orientadores — Métodos e Processos — Stanley Kruzsyna
- N.º 14 — Sugestões para um Plano de orientação em grupo — Fany Malin Tchaicovski
- N.º 15 — Palestras sobre orientação — Stanley Kruzsyna
- N.º 16 — Introdução ao Aconselhamento e Orientação — Glover Emerson Tully
- Série C — Cultura Técnica**
- N.º 1 — Eletrotécnica (Livros I e II) — Alfonso Martignoni
- N.º 2 — Consérto de Calçados — Henry Karg (2.ª edição)
- N.º 3 — Material de Ensino (subsídios para aulas de "Corte e Costura" e "Chapéus, Flores e Ornatos") — Nair Maria Becker (Esgotado)
- N.º 4 — Tratamento Térmico de Metais (Esgotado)
- N.º 5 — Medidas (Esgotado)
- N.º 6 — Padronização de Papéis em Geral — Anton Dakitsch
- N.º 7 — Curso de Química Analítica Quantitativa — Homero Duarte Simões Lopes
- N.º 8 — Eletroquímica (1.º e 2.º fascículos) — Ângelo Martignoni
- N.º 9 — Rendas — Manual de Tecnologia — Nair Maria Becker
- N.º 10 — Tornearia — Manual de Tecnologia — Hermann Steffen
- N.º 11 — Eletricidade — Manual de Tecnologia — Alfonso Martignoni
- N.º 12 — Marcenaria — Manual de Tecnologia — Max William Dittrich (Esgotado)
- N.º 13 — Instalações Elétricas — Auxílios Visuais
- N.º 14 — Construção Eletromecânica — Alfonso Martignoni
- N.º 15 — Bolsas — Nair Maria Becker (Esgotado)
- N.º 16 — Desenho de Máquinas — 2.ª edição — Emil Kwaysser
- N.º 17 — Do Electrão a Superheterodino — (1.º e 2.º volumes)
- N.º 18 — Têrmos e Locuções Técnicas usadas em Eletricidade, compilado por Kjartan Turmo
- N.º 19 — Princípios Básicos de Eletricidade — Maurice Grayle Suffren
- Série D — Séries didáticas para oficinas**
- N.º 1 — Curso de Encadernação (3 volumes) — Anton Dakitsch — 2.ª edição (Esgotado)
- N.º 2 — Curso de Encadernação (Guia do Professor) — Anton Dakitsch (Esgotado)
- N.º 3 — Tornearia (4 volumes) — Hermann Steffen (2.ª edição)
- N.º 4 — Ajustagem (4 volumes) — Hermann Steffen (2.ª edição)
- N.º 5 — Douração (4 volumes) — Anton Dakitsch (Esgotado)
- N.º 6 — Corte (4 volumes) — Nair M. Becker (Esgotado)
- N.º 7 — Costura (4 volumes) — Nair M. Becker (Esgotado)
- N.º 8 — Bordados (4 volumes) — Nair M. Becker (Esgotado)
- N.º 9 — Rendas — Operações — Nair M. Becker
- N.º 10 — Marcenaria (3 volumes) — Max William Dittrich (Esgotado)
- N.º 11 — Instalações elétricas — operações — Alfonso Martignoni
- N.º 11 — Instalações elétricas — guia do professor — A. Martignoni
- N.º 12 — Fundição — Moldação em bancada (3 volumes) — Edwin W. Doe e Carlos Infanti
- N.º 13 — Têrmos Técnicos Usados em Fundição — Compilado por Edwin W. Doe
- Outras publicações**
- A Função do Instituto de Assuntos Inter-Americanos — Louis I. Halle Jr. (Esgotado)
- Provas de Areia — Traduzido pela CBAI de Tolks for Control
- Curso de Auxílios Didáticos (Esgotado)
- Leituras de Psicologia — 2.ª edição
- Lei Orgânica do Ensino Industrial (Esgotado)
- Organic Law of Industrial Education
- The Vocational Survey of Segipe (Esgotado)
- Máquinas Primárias (Apostilas) (Esgotado)

# Visitou os Professôres Colombianos em Estágio no Centro de Treinamento o Sr. James Waissinger.

O Sr. James Waissinger, assistente do Mr. F. V. Saporito, Encarregado do Departamento de Bolsas de Estudo do Ponto IV, esteve em visita ao Centro de Treinamento de 12 a 14 do corrente, com o objetivo de tomar contacto com os professôres colombianos que aqui se encontram em estágio de aperfeiçoamento.

Como é sabido, a missão do Sr. James Waissinger consiste em inspecionar as atividades dos participantes estrangeiros de cursos de aperfeiçoamento, patrocinado pelo Ponto IV no Brasil.

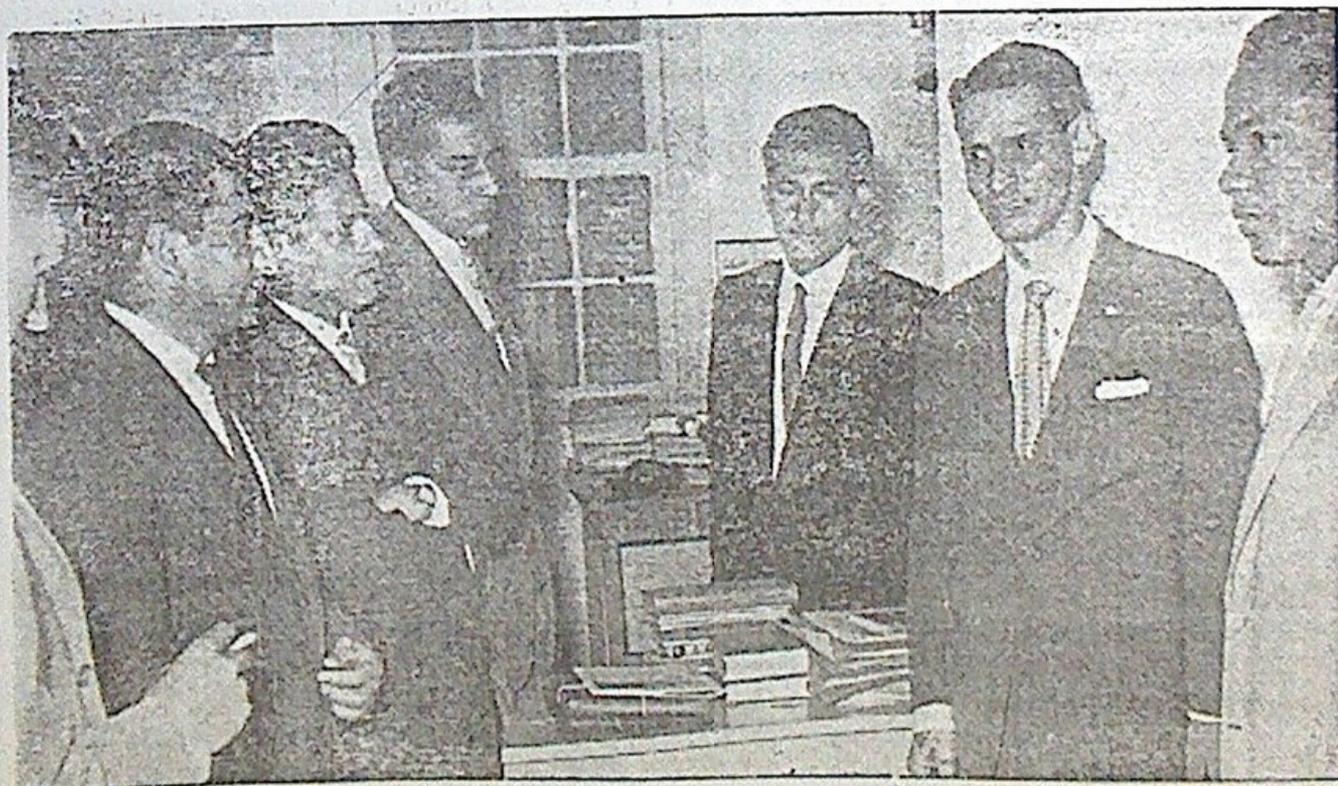
Aqui reuniu os estagiários da Colômbia e com eles comentou e discutiu os programas do Centro de Treinamento, tendo ficado vivamente satisfeito

com os comentários que lhe fizeram aquêles professôres do país amigo.

Demonstrou grande interêsse pelo treinamento dos mesmos e solicitou-lhes um relatório de suas atividades a fim de melhor avaliar o seu grau de aproveitamento.

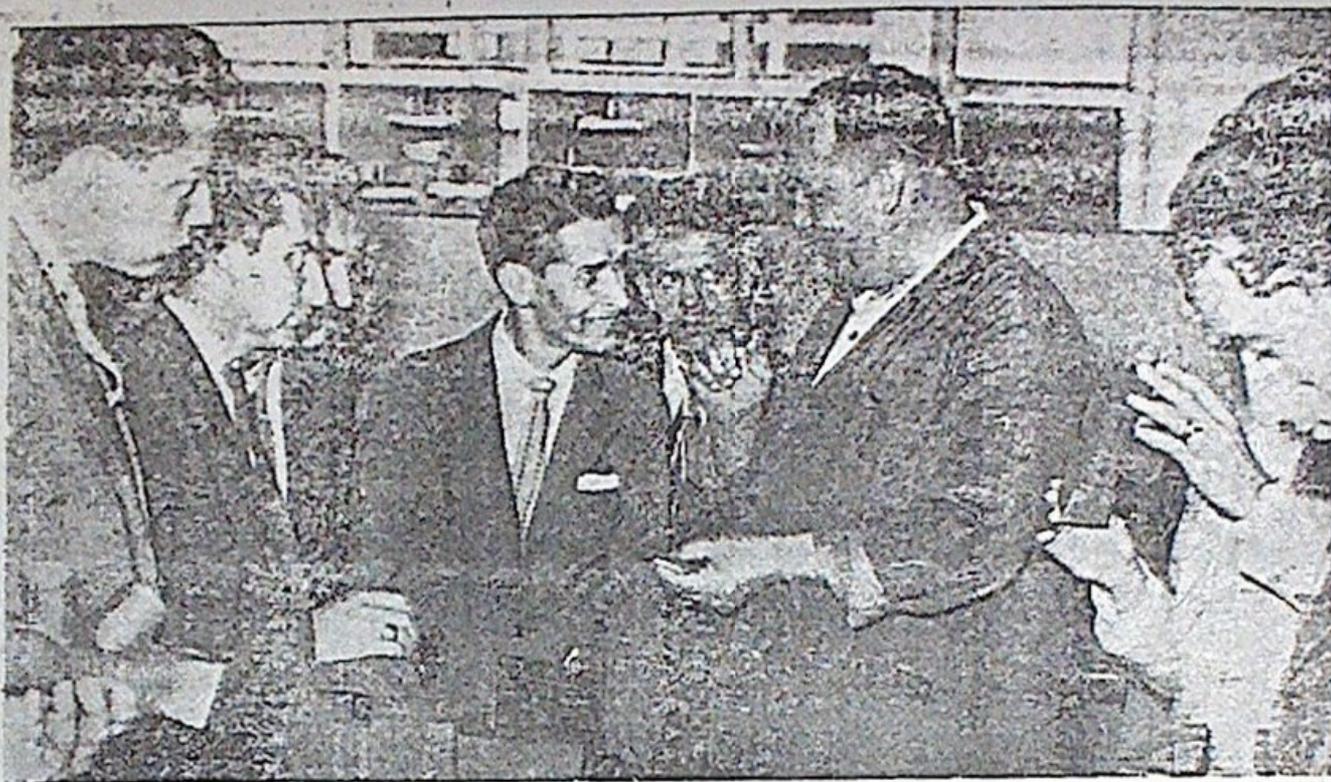
Durante sua permanência entre nós, esteve por tôda uma tarde visitando às dependências da Escola, havendo-se surpreendido com o seu tamanho, instalações, equipamento e organização.

Despediu-se grandemente impressionado com o que pôde apreciar nestes órgãos de educação especializada e viajou para São Paulo onde haveria de prosseguir em seus contactos com outros "Trainees" estrangeiros.



O flagrante mostra o sr. James Weissinger em companhia dos seis colombianos que tomam parte no Terceiro Curso de Treinamento de Professôres.

## VISITOU OS PROFESSORES COLOMBIANOS EM ESTÁGIO NO CENTRO DE TREINAMENTO O SR. JAMES WAISSINGER



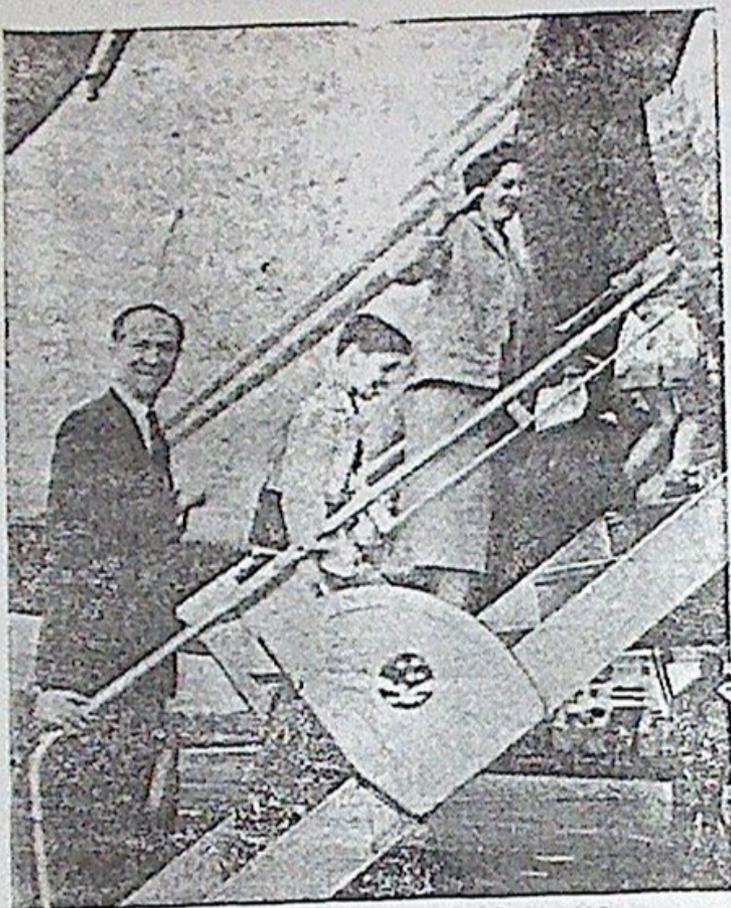
Na oficina de serralharia o prof. Wenceslau Rosalinski esclarece ao visitante particularidade sobre trabalhos ali executados.

[Continuação da 7.ª pág.]

- Relações Humanas (Folheto)
- Estudo Generalizado da Educação Americana
- Activities and Future Plans of the CBAI (Esgotado)
- Brazil Health and You — (Folheto) — Joint Dispensary (Esgotado)
- Curso de Orientação Profissional para Professores do Ensino Industrial — 2.ª edição Albert Kelly (Esgotado)
- Seminário para Orientadores (Esgotado)
- Teste de Destreza CBAI — Stanley Kruzyna
- Mesa Redonda — (Sessão de "Instalação e Debates") — Salvador, Belo Horizonte e São Paulo
- Várias
- Objetivos e Problemas de Educação Industrial — Edwin A. Lee Ph. D — (2.ª edição) (Esgotado)
- Aperfeiçoamento do Ensino pela Supervisão — Preparado na National Defense Curriculum Laboratory, Cornell University
- Introdução à Educação Profissional — S. Grant Comer, M. S.

- Prevenção de Acidentes — Adaptado do Livro "Shop Safety Education"
- Organização e Direção de Oficinas Escolares — Adaptado da Monografia — "Shop Organization and Management"
- Entrevista para emprego — Stanley Kruzyna (Esgotado)
- Avaliação do Mérito — Adaptado de "Psicologia Industrial de Joseph Tiffin por Stanley Kruzyna (Esgotado)
- Tabelas — Potências, raízes, circunferências, áreas dos círculos e tabelas trigonométricas.
- Que é TWI? — Flávio P. Sampaio (Esgotado)
- Métodos de Supervisão TWI — Extraído de "Que é o TWI?" de Flávio P. Sampaio (Esgotado)
- Inquéritos sobre condições locais de trabalho — Traduzido do Vocational Division Bulletin n.º 223.
- Treinamento de Empregados — Serv. Ed. Ind. Little Rock, Arkansas, USA. (Esgotado)
- Biblioteca escolar — Fany Malin Tchalcovsky (1948) (Esgotado).

→ TWI o que é?



Mr. L. John Lipney e família, no momento em que, no aeroporto "Afonso Pena", embarcavam para a capital da República de onde haveriam de partir para os Estados Unidos.



## RETORNOU AOS ESTADOS UNIDOS O TÉCNICO L. JOHN LIPNEY

A 20 de setembro de 1957, chegava a Curitiba para integrar o "staff" americano, a serviço do Centro de Treinamento de Professores, o técnico L. John Lipney, onde ficaria encarregado das oficinas de tratamento térmico de metais, serralharia e solda. Assumindo aqui suas novas funções, o sr. Lipney que é muito sociável, tratou de conquistar a simpatia e a amizade do pessoal com quem haveria de conviver durante dois anos. A idéia levou-o logo à ação e, em pouco tempo, o número de seus amigos e conhecidos era expressivo. Integrou-se perfeitamente ao novo meio e encontrou em Curitiba, estamos certos, uma continuação da sua pátria.

Dotado de uma respeitável instrução técnica e geral, foi um bom auxiliar nos programas de treinamento de professores.

Havendo-se desligado da Direção do Centro de Treinamento, em fevereiro deste ano, o técnico Robert S. Hoole, foi designado o sr. Lipney para aquelas funções, nelas permanecendo até o último dia de sua permanência nesse órgão, quando por força do término do seu contrato com a CBAI, teve de deixar o Brasil, após cumprir com dignidade, durante dois anos, a missão que lhe fôra confiada.

No Centro de Treinamento e na Escola Técnica de Curitiba, ao se ter confirmação do seu regresso, professores, estagiários e funcionários homenagearam-no com um coquetel, demonstração de carinhoso aprêço. Por ocasião do seu embarque, que se deu às 8 horas do dia 9, foi muito cumprimentado pelos professores e funcionários da CBAI e da Escola Técnica.

O Boletim, associando-se às manifestações de amizade para com o sr. L. John Lipney, augura-lhe muita felicidade e progresso nas novas funções que haverá de assumir no solo pátrio.

Acompanhado de professores, funcionários da CBAI e da Escola Técnica de Curitiba, Mr. L. John Lipney, deixa-se fotografar para uma lembrança dos bons amigos que reuniu durante sua permanência no Centro de Treinamento.

## Caminha para o encerramento o 3.º Curso de Treinamento de Professôres

Está próximo o término do Terceiro Curso de Treinamento de Professôres que tem andamento na Escola Técnica de Curitiba.

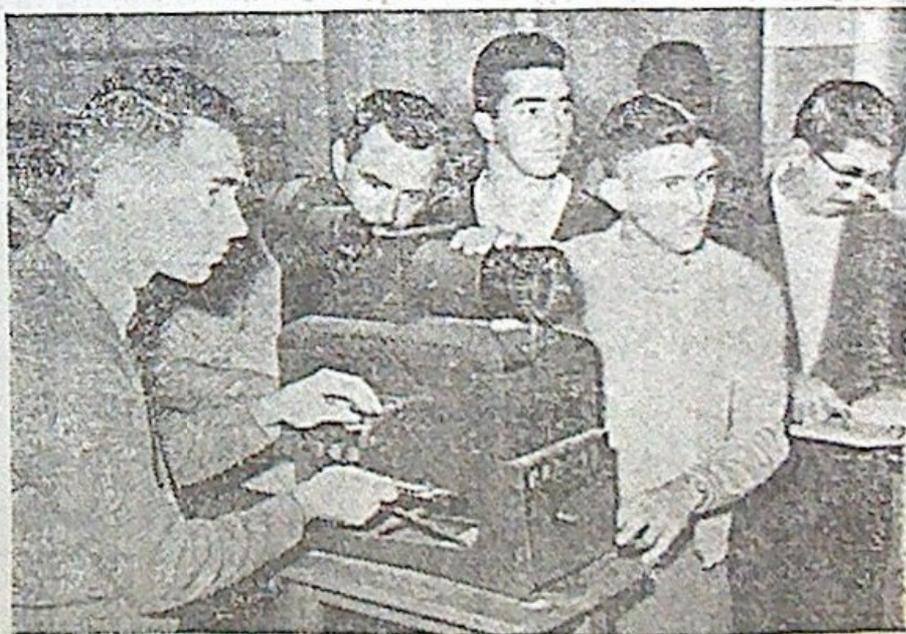
Seus participantes, se bem que absorvidos pelas aulas diárias, já experimentam a sensação de rever os entes queridos e tomar contacto com o mundo particular de que estão afastados há longos me-

ses. São quarenta homens provindos dos mais diferentes e distantes pontos do País e também do exterior que, alojados na Escola Técnica de Curitiba, aprendem novas Técnicas, novos métodos e uma didática mas consentânea com o progresso do ensino para logo mais, quando estiverem à frente dos seus misteres pedagógicos, transmitirem à juventude que



Alguns estagiários numa aula de construção de cursos.

Professôres cursistas numa aula prática de auxílios visuais, experimentam um projetor.



os aguarda, nos bancos e oficinas escolares, a experiência acumulada durante o estágio a que estiveram submetidos.

O Terceiro Curso de Treinamento, como os dois anteriores, está vitorioso. O aproveitamento dos estagiários é animador e o senso de responsabilidade sempre se fez notar no espírito de cada um. Em ambiente pacífico e cordial, cursistas e professores vêm cumprindo sua missão e seu dever, procurando estes e aqueles, com dignidade, corresponderem à confiança de que foram merecedores.

Nota singular, de que já falamos em outra oportunidade, constitui a presença de seis professores do ensino profissional colombiano que procuraram o Centro de Treinamento para fazerem estágio de especialização. Confundidos com os nacionais, essa representação da nação vizinha, além de bons amigos e companheiros agradáveis que são, tem-se destacado em aproveitamento e dedicação correspondendo plenamente à expectativa.

O curso que teve início a 1.º de abril e cujo encerramento está previsto para 30 de novembro, está organizado da seguinte forma:

#### Corpo docente:

Fundição — Prof. Carlos Infanti.

Mecânica de Automóveis — Mr. Robert S. Goulet e Prof. Gert Greger.

Eletricidade — Prof. Gastão Schmidlin.  
 Marcenaria — Mr. Louis J. Drake e Prof. Vítorio Stringari.  
 Serralharia — Prof. Wenceslau Rosalinski.  
 Mecânica de Máquinas — Mr. Stanley Hagen e Prof. Raul Romano Rangel.

#### Corpo discente:

Fundição — Juan Garcia.

Mecânica de Automóveis — Ivo Ferreira Maurell, Jorge Matke Filho e Arturo Soto.

Eletricidade — Antonio Iwanki, Theodoro Storodurnof e Frederico Ortiz Cortez.

Marcenaria — Alfredo Salerno, Atide Nobre Ferreira, Lourival Rosas, Raimundo Nonato Reis Filho, Josafá Freire de Oliveira, Alexandrino Gomes da Silva, Manoel Messias dos Santos, Alvaro Victoria Umaña, Carlos Caser Filho, Alcy Bleidão Sales, Sudário Sebastião Leal, Carlos Müller e Rosalvo Moreira de Abreu.

Mecânica de Máquinas — Benjamin Castillo Rojas, Gentil José dos Santos, José Geraldo Leme, Faustino Emygdio Garcia, Darcy Carvalho, Pedro Silveira, Noelly B. Fontanella, Ivo Teixeira de Azevedo, Elcio Peralva e Alceu Dechandt.

Serralharia — Almir Cordeiro de Oliveira, Carlos Falconiere de Araujo, Francisco Iran Raupp.

[Continúa na pág. seguinte]



Um grupo de cursistas, trabalhando em equipe, numa aula de auxílios visuais.

# AULA INAUGURAL NA ESCOLA TÉCNICA DE BELO HORIZONTE

(Conclusão do número anterior)

homens. Foi feita uma verdadeira cidade, como abastecimento d'água e de esgotos, luz, telefone, armazens, almoxarifados, oficinas, cemitério e até cadeia.

Ali vivem hoje cerca de 6 mil pessoas. O abastecimento de energia é feito por usina diesel de 1500 kw e linha de transmissão a partir de Belo Horizonte que conduz 2 500 kW. Tudo isso está pronto e funciona dentro de uma organização primorosa de trabalho.

6 — *Furnas* — Neste empreendimento é a CEMIG acionista da empresa adrede organizada para a construção da barragem e usina, bem como da operação desta. O maior acionista é o Governo Federal, através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, que utiliza fundos do imposto único de energia elétrica. São ainda acionistas o Estado de São Paulo através do Departamento Estadual de Energia Elétrica, a Light São Paulo Serviços de Eletricidade e a Cia. Paulista de Força e Luz. A CEMIG tem 25% do capital e tem assegurada a metade da produção da usina em qualquer estágio. A barragem terá 100 metros de altura e ali poderão ser instalados 1 milhão de kW para a produção anual de 5 bilhões de kwh. O investimento total será da ordem de 25 bilhões de cru-

zeiros. O reservatório abrangerá 1 500 km<sup>2</sup> e deu margem a grande celeuma, que está sendo amortecida pela aquisição de terrenos por via amigável. Dispõe de um financiamento de 73 milhões de dólares, outro de 8,5 milhões de cruzeiros do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico. Os serviços já foram iniciados em fins do ano passado e espera-se que haja energia disponível da primeira etapa em 1963, correspondente à potência instalada de 450 mil kw.

A quota de energia do Estado de Minas Gerais destina-se à região central, ao sul de Minas e ao Triângulo.

Existe a cisma de que o Estado de Minas dificilmente absorverá a parcela que lhe cabe. Não há razão para isto, pois o desenvolvimento da siderurgia e da metalurgia do alumínio facilmente se absorverá a carga disponível. O que estamos assistindo aqui é uma rápida transformação das atividades montanhêsas. As fainas metalúrgicas chuparão logo grandes massas de energia. Qualquer demanda aqui, de uma única empresa é da ordem de 25 mil kw e temos pedidos para 100 mil kw. Enquanto uma companhia metalúrgica precisa de tal demanda, em São Paulo ou Rio a absorção da mesma energia em indústrias leves exige a existência de umas 20 firmas. A Central Elétrica de Furnas está antecipando a construção da linha de transmissão Peixotos-Furnas-Belo Horizonte para por

[Conclusão da pág. anterior]

Humberto Vitorino Silva, José Botelho, José Polidoro Monteiro, Manuel Romero Clavijo, Pedro Martins de Lima e Paulo Silveira do Nascimento.

Com o encerramento de mais esse curso, a CBAI, sua incansável patrocinadora, também experimenta a sensação reconfortante do dever cumprido. Por outro lado, incentivada pelos bons resultados colhidos nesses programas, é de se esperar que iniciativas se não mais arrojadas, ao menos idênticas, haverão de ser programadas para o futuro.

E nós outros que acompanhamos atentamente o desenvolvimento do progresso do nosso País, patrioticamente almejando sua total independência econômica, compreendemos que é especializando professores, educando a juventude, melhorando a

técnica e equipando e criando estabelecimentos que haveremos de vê-lo no seu devido lugar no concerto das grandes Nações. Por isso louvamos e aplaudimos as iniciativas da CBAI e do Ministério da Educação e Cultura em intensificar cursos de especialização ou mesmo de formação de professores, de vez que esse é, na verdade, o caminho certo a ser seguido e imitado.

Tôda vez que um curso de especialização de professores fôr encerrado, o Brasil dará um passo no sentido da sua emancipação econômica por quem tão delirantemente vem lutando com todo o peso da sua coragem e abnegação. Especializemos professores e enriqueçamos o mercado de trabalho para as nossas indústrias que elas se encarregarão de nos dar a independência econômica.

Emancipação econômica  
at

volta de 1960 atender-se a capital mineira com 50 mil kw. O trecho Furnas-Belo Horizonte será feito em caráter definitivo para o transporte de 250 mil kw; o restante da quota mineira destina-se ao Sul de Minas, especialmente à região de Poços de Caldas onde há grandes possibilidades para a indústria do alumínio.

Aí está senhores o que se fez e o que vem sendo realizado. Passamos agora aos resultados até aqui alcançados.

*Geração de energia* — Com a entrada sucessiva de usinas em serviço a produção tem aumentado fortemente de ano para ano. A geração foi a seguinte:

Em 1954	—	42	milhões	de	kwh
" 1955	—	124	"	"	"
" 1956	—	305	"	"	"
" 1957	—	540	"	"	"
" 1958	—	749	"	"	"

Só o enunciado destes números mostra o crescimento vertiginoso da produção e o consequente consumo imediato. Neste ano estimamos a produção em 1 bilhão e 100 milhões e em 1960 em 1 bilhão e quinhentos milhões. A entrada de Três Marias em 1961 (um semestre) fará subir em 1961 a geração para 2 bilhões e em 1962 deverá ser de 2,5 bilhões.

Dizem os entendidos que não há exemplo no Mundo de uma só empresa apresentar esses aumentos em geração hidroelétrica.

Hoje em dia só a CEMIG está produzindo mais energia que a Grécia, a Turquia, o Egito, a Colômbia, a Venezuela. Está com a produção quase igual à do Uruguai.

No país situa-se em 3º lugar com apenas 6 anos de existência. Acima só há a Brazilian Traction (light Rio e São Paulo) e as Empresas Elétricas Brasileiras que se compõem de companhias desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul. Dê-se grupo o maior produtor é a Cia. Paulista de Força e Luz, que serve grande parte do interior de São Paulo. Está quase sendo atingido pela CEMIG. Nossa produção é superior à de Paulo Afonso, que atende à Bahia e ao Nordeste, inclusive grandes capitais como Recife e Salvador.

O grosso da energia (70%) é absorvido pelas indústrias, especialmente siderurgia, alumínio, fábricas de cimento, indústria textil, indústrias de transformação de metais, produtos alimentícios, serrarias e estradas de ferro (RMV).

As principais cidades que recebem nossa energia são: Belo Horizonte (35%), Juiz de Fora (25%), Governador Valadares, Montes Claros, Barbacena, São João Del Rei, Lavras, Sete Lagoas, Divinópolis, Itaúna, Cidade Industrial e mais 3 outras localidades. É oportuno assinalar que a Cidade Industrial está agora consumindo mais energia que Belo Horizonte. Naquele núcleo gastam-se 31 bilhões de kwh por mês contra 29 na Capital. Em abril próximo será dado um reforço de 100 mil kw à Cia. Sul Mineira de Eletricidade, abrangendo mais de 40 localidades, dentre as quais Três Pontas, Varginha, Pouso Alegre e Itajubá.

Contamos no próximo ano dar um reforço a área norte do Triângulo Mineiro, com energia da nossa quota de Cachoeira Dourada, atingindo, assim, Ituiutaba, Campina Verde, Canápolis, Uberlândia e Araguari.

Acham-se em estudos suprimentos a Uberaba, Araxá e Ibiá, bem como a Patos de Minas (esta cidade com energia de Três Marias) e ainda a Lafaiate. Teófilo Otoni, Campo Belo, Itapeçerica, Lagoa da Prata, Formiga, Peçanha, Caratinga e diversas cidades da Zona da Mata.

Servimos atualmente a uma população de 2 milhões de habitantes e em 1961 a influência da CEMIG deverá se espalhar por 5 milhões de mineiros.

Para indicar a fome de energia que anda pelo Estado, basta dizer que cada máquina do Salto Grande de 25 mil kw foi absorvida em menos de 10 dias. E essa potência corresponde à que a Força e Luz tem globalmente instalada para Belo Horizonte.

## RESULTADOS PARA O GOVERNO DO ESTADO

A grande massa de energia despejada nas indústrias já vem se refletindo na melhoria das condições econômicas de Minas.

A base financeira da CEMIG repousa na taxa de eletrificação; esta atende às diversas usinas, subestações e linhas de transmissão e ainda permite apresentar massa de recursos que possibilita a ob-

tenção de financiamentos. Além do mais, há o próprio faturamento da empresa que ajuda a construção de linhas, a operação geral da empresa já faz frente ao serviço de amortização de empréstimos antigos e juros de todos os financiamentos.

O interessante é comparar o produto da taxa de eletrificação com os impostos pagos pelas indústrias abastecidas pela CEMIG. No ano passado a taxa de eletrificação ascendeu a 500 milhões de cruzeiros. Mas, por outro lado as indústrias por nós abastecidas produziram 1 bilhão de cruzeiros para o erário estadual. Este teve, afinal, um saldo de 500 milhões. Isto sem contar os melhoramentos levados às populações pela energia.

Fica, afinal, o Estado numa posição única de acionista; realiza capital numa empresa que lhe proporciona uma receita muito maior. No ano passado foi o dobro e tendência é a de ampliarem-se os saldos.

Feitas as contas, cada kw hora produzido nas usinas da CEMIG dá para o Tesouro Estadual .... Cr\$ 1,30.

Então o interesse é produzir cada vez maior massa de kw hora. Por isso pode o Estado reinvestir os dividendos na construção de usinas, pois quanto mais kw hora for produzido tanto maior será a arrecadação de tributos. É, então, negócio para o governo empregar capitais nessa indústria. É uma bola de neve que tende a avolumar-se cada vez mais. Do exercício para exercício a arrecadação sobe fortemente, pois os kw hora geradores de taxas e impostos estão subindo cerca de 40% de um ano para o outro cumulativamente.

### PROBLEMAS GERAIS

Todo esse grande conjunto repousa, além da estrutura financeira sólida principalmente no esforço dos que aí trabalham.

Todos os diversos setores trabalham pelo menos 8 horas diárias em dois expedientes. Não se admite o péssimo hábito brasileiro dos "Bicos", como ocorre na administração pública. Os empregados só podem servir à empresa; por mês, evidentemente, ganham mais que o comum dos funcionários, mas por hora ganham infinitamente menos que aqueles. São todos selecionados por exames, testes, entrevistas e vida progressiva.

Mas, o problema difícil de enfrentar é o pessoal categorizado e experimentado. É extremamente difícil conseguir técnicos engenheiros tarimbados em número suficientes para atender a um serviço cada vez maior, mais complexo e mais espalhado pelo Estado. Topógrafos, eletricitas mecânicos, torneiros, montadores, operadores de usina, engenheiros eletricitas e mecânicos, conhecedores de materiais e suas especificações são necessários em número cada vez maior. Aqui chegamos ao ponto em que uma Escola como esta pode prestar grande serviço.

Este estabelecimento já vem contribuindo muito para o ensino profissional e industrial. Pode agora ampliar e melhorar suas atividades porque está instalado adequadamente e conta com um corpo de professores capazes e delicados. E ainda apresenta a vantagem de oferecer o ensino de grau médio e de simultaneamente dar uma profissão útil aos seus alunos. Quem sai daqui graduado é capaz de ganhar a vida sem precisar de favores, pois é um elemento indispensável à indústria.

Estamos assistindo à uma expansão industrial do Brasil em grau não visto e raramente atingido em tão pouco tempo em outros países. As coisas se precipitam e não é só a CEMIG que está precisando dos profissionais aqui formados. São indústrias de toda ordem que carecem de técnicos industriais.

De nossa parte também estamos dispostos a contribuir, especialmente no setor da eletricidade, para conseguirmos os elementos adequados aos nossos serviços, treinando-os mesmo ao fim do curso e adaptando-os ao nosso sistema.

São estas nossas esperanças para atender à expansão que temos pela frente.

Peço todas as desculpas pelo tempo com que castiguei este auditório com tanta energia, tanto kilowatt e tantos milhões e bilhões. Mas, uma oportunidade destas não se perde e serve, afinal, para esclarecimentos das atividades de uma grande empresa, serve ainda para focalizar os albores de uma nova era que se abre ao Brasil, nesta luta dura que o Presidente Juscelino empreende para erguer nossa terra e nossa gente a um nível de vida mais próspero, mais produtivo, mais civilizado, de maior bem estar.

## Tese Defendida Pelo Diretor Da Escola Técnica De Curitiba Na Reunião Comemorativa do Cinquentenário Do Ensino Profissional Brasileiro

Acontecimento dos mais expressivos acaba de ter lugar na cidade de Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro (21 a 26 do mês de setembro) que monopolizou as atenções dos meios educacionais e industriais brasileiros — as comemorações do cinquentenário do ensino industrial.

Autoridades do Governo, diretores de escolas, professores, técnicos e homens de empresa, para ali convergiram a fim de tomar parte na grande reunião onde novos planos foram traçados visando a solução do angustiante problema do ensino profissional em nosso País. Os conhecimentos e a experiência de cada um dos participantes do magno certame tiveram assim ocasião de serem reunidos para o alcance dos objetivos programados.

Representando a Escola Técnica de Curitiba, esteve presente o Dr. Lauro Wilhelm, seu diretor, que apresentou brilhante tese, da qual publicamos uma parte nesta edição do "Boletim".

### A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO INDUSTRIAL DO BRASIL

O desenvolvimento do ensino industrial no Brasil vem experimentando uma nova fase em consequência da transformação econômica que se opera no País.

A passagem a que estamos assistindo, de economia agrícola para economia industrial, tem o seu reflexo imediato e acentuado no ramo do ensino industrial.

No momento, o desenvolvimento industrial do Brasil está a exigir a formação de mão de obra qualificada e especializada com um grau técnico bem mais elevado do que aquele que se supunha suficiente para atender às necessidades das indústrias incipientes do País.

O preparo adequado dessa mão de obra só será obtido com a aprendizagem sistemática nos estabelecimentos de ensino industrial, pois às indústrias modernas, embora procurando organizar os seus cursos de treinamento para os seus operários, não compete dar tal qualificação ao cidadão, pois essa atribuição é do Estado.

As escolas de ensino industrial do Brasil, algumas boas, outras razoáveis e a maioria deficiente, são todas carentes do principal elemento para atender ao preparo adequado dos seus alunos que é o professor.

Quando nos referimos ao professor, estamos falando do professor de cultura técnica, o professor que dá o preparo técnico à nossa juventude.

Até os presentes dias, o recrutamento de professores para as nossas escolas técnicas e industriais tem obedecido a princípios os mais primários e empíricos possível, buscando-se o professor dentro das oficinas, fazendo-se do bom operário, do bom operador e do bom mestre um professor, como se as qualidades necessárias a esta função fossem únicas e exclusivamente aquelas demonstradas dentro das fábricas pelos operários mais capazes.

Nas indústrias modernas, como tivemos oportunidade de constatar na fábrica de automóveis da Willys do Brasil em São Paulo, para a organização dos seus cursos de treinamento de operários, a maior barreira com que se defrontam os diretores é o recrutamento de elementos com capacidade e qualidades para um simples instrutor. O que não dizermos sobre o recrutamento de professores para as nossas escolas?

Sem errar, podemos dizer que chegou o momento de se voltarem as vistas para o problema e enfrentá-lo objetivamente, o que só se conseguirá criando imediatamente os cursos de formação de professores do ensino industrial.

Para a formação do professor de curso primário já possuímos uma vasta rede de escolas normais. Para a formação do professor de nível secundário, são inúmeras as escolas de Filosofia. Por que não criarmos as escolas de formação de professor para o ensino industrial?

Sabemos que as escolas de formação de professores do ensino industrial não poderão ter, de início, a organização e a estrutura que têm as escolas acima referidas, bem como o seu número terá que ser reduzido, pois se trata de um curso caro e que demanda o recrutamento de professores e técnicos

de alto nível de qualificação, o que nos parece difícil conseguir para uma escola, quanto mais para várias.

Não resta dúvida de que, se iniciarmos agora um programa de formação de professores do ensino industrial, em breve contaremos com elementos capazes para a instalação de novas escolas desse tipo em vários pontos do País, abrindo assim novas fontes de preparo de professores e proporcionando melhor oportunidade a maior número de candidatos a essa nova profissão.

A Lei Orgânica do Ensino Industrial, de 30 de janeiro de 1942, já previa os Cursos Pedagógicos para a formação do pessoal docente e administrativo do ensino industrial, compreendendo didática do ensino industrial e administração do ensino industrial, em várias escolas.

Na Escola Técnica Nacional, houve uma tentativa de execução desse preceito legal, funcionando em curso pedagógico que logo em seguida foi interrompido, dado o caráter acadêmico que o mesmo encerrava.

Na verdade tal curso visava mais à formação do professor de cultura geral do que de cultura técnica, ou melhor, da oficina.

O problema da formação e do treinamento do professor do ensino industrial preocupa todos os órgãos e setores do ensino industrial, tanto assim que no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), em seus vários Departamentos Regionais e principalmente no Departamento Regional de São Paulo, vem sendo dado um treinamento, em cursos rápidos de férias, àqueles que se propõem a exercer a função de instrutores em suas escolas.

A Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, em boa hora, criou o Instituto Pedagógico do Ensino Industrial (I.P.E.I.), onde em cursos de formação e treinamento de Administradores Escolares, de Orientadores Educacionais e de Docentes do Ensino Industrial, prepara e aperfeiçoa os futuros administradores, orientadores e professores do ensino industrial para as várias escolas do Departamento de Ensino Profissional do Estado.

No Rio Grande do Sul, subordinado à Superintendência do Ensino Profissional também se trabalha pela formação e treinamento do professor do ensino industrial.

Em 1957, foi instituído o Centro de Pesquisas e Treinamento de Professores do Ensino Industrial na Escola Técnica de Curitiba, sob a égide da Comissão Brasileiro Americana de Educação Industrial. A finalidade desse Centro é dar treinamento e elevar o nível pedagógico dos atuais professores das escolas da rede federal no ensino industrial, extensivo agora às outras escolas congêneres.

Funcionou em 1957 com o número de quinze alunos, oriundos dos vários estados do País. Em 1958, vinte e nove professores concluíram um curso de treinamento de 3 meses, e, no corrente ano, 40 professores receberam treinamento intensivo e amplo em várias especialidades do ensino industrial.

Quer-nos parecer que o momento atual está a exigir algo mais que o simples treinamento e aperfeiçoamento dos atuais professores das escolas técnicas e industriais do País. A demanda em futuro próximo, agora agravada com a Lei do Ensino Industrial, está a exigir um grande contingente de novos professores, daí a necessidade de dar-nos prioridade e maior ênfase à formação de novos professores, do que ao treinamento dos atuais, pois, do contrário, continuaremos no mesmo erro do passado, de admitirmos professores sem as qualificações mínimas para o exercício do magistério industrial, para mais tarde darmos o treinamento e o preparo exigidos para o bom desempenho da função. Sabemos, por experiência própria, dos inconvenientes dessa política e o quanto é dispendiosa, agravada pelo desinteresse do professor, após a conquista do seu emprego, em realizar cursos de treinamento, pois sabe que a sua posição está assegurada pela falta de competição na profissão. Somente a competição desperta interesse pelo aperfeiçoamento, e essa competição somente surgirá, quando grandes contingentes de novos professores surgir. Aí então os programas de treinamento e aperfeiçoamento terão os sucessos desejados e justificarão os gastos que ora se fazem.

Assim, com a colaboração e a experiência dos técnicos americanos da Comissão Brasileiro-Americana de Ensino Industrial (CBAI), já que prestam a sua valiosa cooperação nos programas de treinamento de professores no Centro de Pesquisa e Treinamento de Professores na Escola Técnica de Curitiba, nos propomos em instalar e pôr em funcionamento um curso de formação de professores do en-

problemas } - falta de profissões  
- adm. de profissões sem qualificação

sino industrial, a fim de atender a próxima demanda de professores das escolas técnicas e industriais do País.

O recrutamento de candidatos ao curso seria feito em todos os estados do Brasil, ficando a cargo das escolas a sua seleção.

Preferencialmente, deveriam ser escolhidos ex-alunos das escolas com estágio na indústria, não se impedindo, porém, a admissão de outros candidatos, desde que revelassem, em exames prévios, as qualidades para professor.

O Centro de Treinamento forneceria aos alunos as facilidades de transporte para Curitiba, ajuda de custo, alojamento, alimentação e uma diária, a fim de fazerem face às despesas de ordem pessoal.

Tôdas as vantagens deverão ser proporcionadas nos primeiros anos para que desperte o interesse dos candidatos e façam conhecido o Centro de Formação de Professores.

Somos da opinião que um curso dessa natureza deverá ter a duração mínima de 2 anos, cada qual com um período de 8 meses efetivos de aula. Outras opiniões são de que a carência de professores recomenda um curso rápido, talvez de apenas um ano com 8 meses de duração.

Não deve ser preocupação das autoridades do ensino a garantia de colocação dos que concluem os cursos de formação de professores, pois estamos proporcionando tôdas as facilidades para que um grupo de jovens idealistas e com vocação para o magistério ingressem numa nova profissão promissora e nobre que transformará o caráter das nossas escolas, dando-lhes a posição justa e elevada que terá em futuro próximo, para grandeza do Brasil.

A criação de um Curso de Formação de Professores do Ensino Industrial em Curitiba não exclui a possibilidade de continuar a se dar o treinamento aos atuais professores, o que seria realizado em cursos de verão.

Um curso rápido de preparo de instrutores de operários também poderia funcionar no Centro, a fim de preparar o instrutor de fábricas ou de cursos noturnos.

Assim, o Centro de Curitiba desenvolveria os seguintes programas de formação e treinamento de professores do ensino industrial:

a) — Um curso de 2 anos para preparar novos professores que poderiam, oportunamente, ser coordenadores potenciais, supervi-

sores ou diretores. Isto poderia ser planejado para dar crédito a estudos posteriores em institutos de estudos superiores. (Currículo anexo).

- b) — Um plano de 1 ano para satisfazer as necessidades imediatas das diversas escolas que começarão novos cursos em 1961 (Currículo anexo).
- c) — Um programa de 4 meses que pode ser dado em duas fases de 2 meses cada, de preferência em janeiro e fevereiro. Isto teria a finalidade de elevar o nível dos professores atualmente empregados, sendo este programa pôsto em operação em janeiro e fevereiro de 1960. Isto é uma oportunidade excelente para dar uma expressão de boa fé e ao mesmo tempo satisfazer uma necessidade urgente. (Currículo anexo).
- d) — Um curso de 4 semanas para mestres de oficinas, capacidade superior, que seriam selecionados para ensinar classes de curta duração, quer noturnas nas escolas quer em locais previstos pela indústria. (Currículo anexo).

### Conclusão

Do exposto, chegamos à conclusão que pouco ou quase nada tem sido feito no sentido da formação de novos professores do ensino industrial, e o Centro de Treinamento de Curitiba, na oportunidade deste Congresso, apresenta à apreciação dos senhores participantes o plano a que se propõe executar.

Aceitamos as sugestões e esperamos que o assunto suscite o interesse de todos os que labutam no ensino industrial, e que das discussões e debates surja a fórmula ideal para a formação do professor do ensino industrial.

### CURRÍCULO PARA O CURSO DE 2 ANOS

Curso para formação de professores de alto nível de qualificação com possível aproveitamento para lecionarem em cursos de formação de professores, bem como, após cursos de extensão, participarem da administração e direção de escolas

## 1.º ANO

- 1 — História e Filosofia do Ensino Industrial
- 2 — Programação de Cursos
- 3 — Noções de Administração Industrial
- 4 — Princípio de Pedagogia (Psicologia Educacional e Pedagogia)
- 5 — Pedagogia Aplicada
- 6 — Organização e Direção de Oficinas Escolares
- 7 — Avaliação do Ensino
- 8 — Auxílios Visuais
- 9 — Desenho
- 10 — Matemática
- 11 — Português
- 12 — Prática de Oficina e Tecnologia.

## 2.º ANO

- 1 — Programação de Cursos
- 2 — Preparo do Material Didático
- 3 — Pedagogia
- 4 — Pedagogia Aplicada
- 5 — Administração Industrial
- 6 — Pesquisa Pedagógica
- 7 — Avaliação do Ensino
- 8 — Auxílios Visuais
- 9 — Desenho
- 10 — Matemática
- 11 — Ciências Aplicadas
- 12 — Prática de Oficina e Tecnologia.

## CURRÍCULO PARA UM CURSO DE 1 ANO

Curso para formação de novos professores do ensino industrial para satisfazer as necessidades imediatas das Escolas de Ensino Industrial, bem como a novos cursos a serem iniciados em 1961.

- 1 — Programação de Cursos
- 2 — Pedagogia Aplicada
- 3 — Princípios de Pedagogia
- 4 — Organização e Direção de Oficinas Escolares
- 5 — Avaliação do Ensino
- 6 — Auxílios Visuais
- 7 — Preparo de Material Didático
- 8 — Noções de Administração Industrial

- 9 — Desenho
- 10 — Matemática
- 11 — Português
- 12 — Prática de Oficina e Tecnologia.

## CURRÍCULO PARA UM CURSO DE TREINAMENTO DE 4 MESES

Curso de Treinamento para os atuais professores das Escolas Industriais e Técnicas, com o objetivo de elevar o seu nível técnico e pedagógico.

## 1.º PERÍODO (2 MESES)

- 1 — Programação de Cursos
- 2 — Princípios de Pedagogia
- 3 — Organização e Direção de Oficinas Escolares
- 4 — Auxílios Audio-Visuais
- 5 — Desenho
- 6 — Matemática
- 7 — Português
- 8 — Prática de Oficina e Tecnologia.

## 2.º PERÍODO (2 MESES)

- 1 — Pedagogia
- 2 — Organização e Direção de Oficinas Escolares
- 3 — Avaliação do Ensino
- 4 — Auxílios Visuais
- 5 — Desenho
- 6 — Matemática
- 7 — Português
- 8 — Prática de Oficina e Tecnologia.

## CURRÍCULO PARA UM CURSO DE TREINAMENTO DE 4 SEMANAS

Curso para criar e aperfeiçoar as habilidades de ensinar artífices experimentados ou mestres de oficinas, a fim de servirem de instrutores em Cursos Noturnos para operários ou treinamento de trabalho nas fábricas.

- 1 — Métodos de instrução
- 2 — Material de instrução

- 3 — Organização e direção de classes e oficinas
- 4 — Padrões e avaliação
- 5 — Desenho
- 6 — Matemática.

### PESQUISA PEDAGÓGICA

Ao estudar, sob o ponto de vista pedagógico, o nosso sistema de ensino industrial, temos dois pontos importantes a considerar: os alunos e os professores.

Ao Centro de Pesquisas e Treinamento de Professores de Curitiba, da CBAI, está afeto o segundo ponto, o qual passaremos a abordar.

#### I — O professorado atual:

*Quadro dos profs atuais*

Do contacto que temos tido com o professorado da rede federal, podemos tirar algumas conclusões importantes:

1. É lamentavelmente baixo o nível de formação da generalidade dos professores. Na parte de cultura geral, é comum encontrar pessoal de nível primário incompleto. Isto é particularmente prejudicial no que afeta à capacidade de expressão e, mesmo, compreensão do professor, devido ao conhecimento deficiente da língua.

Na parte de cultura técnica e capacidade profissional, é igualmente desalentador o quadro que se apresenta. É comum o uso de práticas empíricas, crenças e convicções contrárias ao conhecimento científico, conceituação deficiente sobre elementos técnicos, etc.

2. Falamos da generalidade. Encontram-se, felizmente, um número ponderável de professores que fogem à descrição acima, em maior ou menor grau.

3. Outro fator negativo no exame do atual professorado é a indiferença demasiado generalizada que tem esse professorado no que diz respeito ao seu aperfeiçoamento. Uma grande porcentagem dos professores — via de regra os que se enquadram no item 1 — não mostram nenhum interesse em melhorar sua capacidade pedagógica. Daí a dificuldade que existe de fazê-los participar de programas de treinamento. Isto se aplica, também, muito enfaticamente, aos que já têm uma antiguidade

considerável nos quadros públicos e que estão apenas, por assim dizer, à espera de completarem o período de aposentadoria. Também aqui há, esclareça-se, um número alentador de exceções.

4. É interessante observar que, verificando o histórico dos melhores professores que têm participado dos cursos de aperfeiçoamento, nota-se que eles geralmente têm formação educacional da própria rede de ensino industrial.

Isto é explicável em vista de que cada aluno que completa um curso profissional, leva acumulada uma síntese dos conhecimentos de todos seus antigos professores. Este princípio de convergência de conhecimentos em cada geração de professores é, ao nosso ver, fundamental para o progresso qualitativo de nossa rede de ensino.

5. Deste princípio, comprovado pela observação da situação atual, concluímos que o progresso do ensino será tanto mais rápido quanto mais elementos novos sejam treinados para professores e integrados no ensino, com imediato reinício do processo.

6. O ensino atual carece de um controle das atividades dos professores. De modo geral, cada professor tem completa autonomia pedagógica e, infelizmente, na maioria dos casos, usa desta liberdade para fazer um ensino deficiente, tanto no que diz respeito aos currículos, (incompletos, de nível muito baixo), como na parte didática (métodos deficientes, falta de controle da aprendizagem, etc.)

#### II — O aperfeiçoamento de professorado atual:

1. O ensino industrial e técnico equipara-se ao ginásial e científico, pois são, também, secundários.

*Ensino Industrial -> equipara-se ao ginásial e científico*  
O ensino secundário colegial é exercido por professores de formação de nível superior. Ora, o ensino profissional é, por sua própria natureza, muito mais difícil, pois não apenas dá aos estudantes conhecimentos abstratos — conceitos e idéias — mas, também, habilidades e hábitos mentais e motores, muito mais difíceis de ensinar. Por esta razão, mais fortes seriam as justificativas para que os professores do ensino industrial também fossem de formação superior.

[Conclui no próximo número]