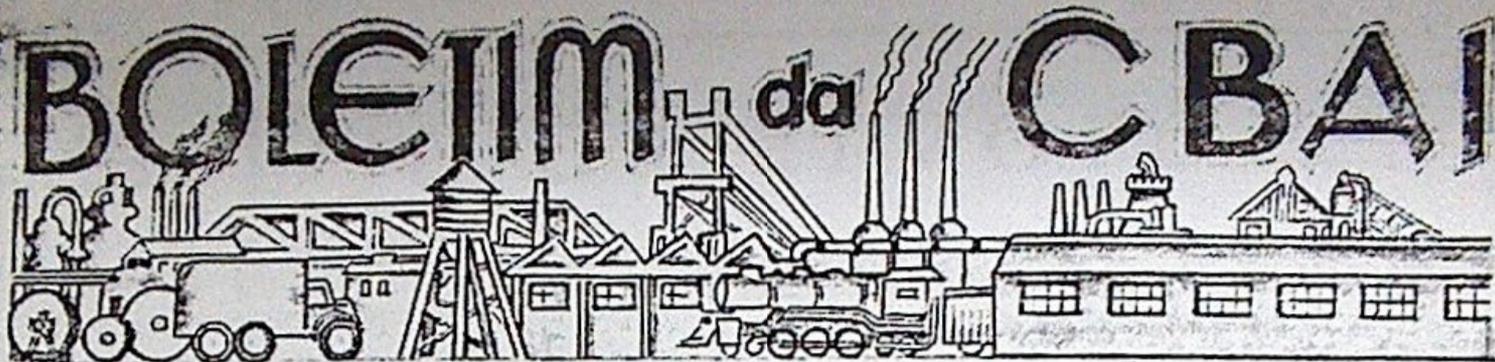


# BOLETIM da CBAI



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. XIV

OUTUBRO — 1960

N.º 8

## 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 — Estado da Guanabara — 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:

Dia do Professor.

### NOTICIÁRIO:

Dia da Árvore.

Orientação Educacional.

Caravana de Estudantes da E. T. Senador Ernesto Dorneles.

Cinquentenário de Fundação da E. T. de Belo Horizonte.

Escola Técnica Nacional.

Regressa Novamente ao Brasil Técnico Americano.

O Professor.

Córes Dinâmicas.

## EDITORIAL:

### DIA DO PROFESSOR

*A ninguém tem por mais digno de nosso reconhecimento do que o professor, o mestre...*

*O professor é a criatura que afastou de si a vaidade de aparecer, para se consagrar, obscuramente, à obra excelsa de cultivar inteligências e formar caracteres.*

*É o que não manda, é o que não pede, é o que não tem tempo de acumular riquezas.*

*É o que mergulha até horas mortas, nos monumentos imperecíveis do saber humano, tal qual o caçador de pérolas na profundez no mar, para nelas haurir com devoção, com amor, com paciência de beneditino os conhecimentos com que terá de opulentar o espírito dos seus discípulos.*

*Por isso mesmo, grandes foram sempre, desde remotos tempos, e por toda parte, o aprêço e a reverência que se lhe votaram.*

*O tempo corre: Os afazeres do mestre tornam-se árduos que só mesmo o amor à profissão mantém acêsa a chama desse legítimo sacerdócio que é a missão de modular caracteres.*

*Hoje, não se admitiria que tal personalidade, gozando dos mais altos conceitos juntos à família e à sociedade, não tivesse reconhecidos os seus indispensáveis méritos.*

*Por isso um dia no ano, 15 de outubro, é com justiça, dedicado àqueles que lapidam e disciplinam os talentos de todas as épocas.*

*O sentimento de gratidão brota espontânea e reconhecidamente, cordial e sincero numa demonstração inequívoca de estima e veneração aos que merecem lugar especial em nosso coração.*

# ≡ Dia da árvore ≡

✚ A Escola Técnica de Curitiba, procurando dar aos seus alunos o conhecimento real do valor da árvore, no que se refere às suas utilidades ao homem, e, portanto à necessidade do reflorestamento principalmente no Paraná, foi que no dia 21 de setembro deste ano o Diretor Substituto em combinação com o Centro de Treinamento de Professores deliberou que fosse feita uma palestra e, na ocasião, o plantio de uma árvore no pátio da Escola.

As 11 horas diante de grande número de alunos, professores, cursistas e funcionários o Sr. Diretor Substituto Dr. Hariel Paali Pedroso Bastos deu início às festividades com uma palestra do Dr. Paulo de Tarso Monte Serrat, professor de Ciências Físicas Naturais, e ex-orientador da E.T.C.

No decorrer da mesma teve o professor a oportunidade de exaltar o valor da árvore, a obrigação e dever de patriotismo em plantá-las.

Como médico, professor de Dinâmica da personalidade do curso de Orientação educacional da Faculdade de Filosofia do Paraná, esteve o referido orador com tôdas as possibilidades de esclarecer as necessidades de reflorestamento, discorrendo sobre os pontos em que se integram perfeitamente à saúde e a educação.

Entre outras palavras, tôdas de incentivo ao plantio de árvores, falou sobre a alta significação do nosso pinheiro majestoso, contituindo a nossa araucária, tendo o Paraná uma cidade com esse nome.

Falou de suas propriedades medicinais, industriais, resinas, óleos, papel, madeira, e, finalmente,



Flagrante apanhado no momento que o Professor Henrique Bettles, Presidente do Conselho de Representantes, dirigia a palavra aos jovens, enaltecendo o valor da árvore.

dos frutos, salientando a significação da palavra Curitiba, na língua tupi, do nome da capital do nosso Estado.

Concluiu a sua palestra destacando a lição moral dada pela árvore ao ser humano pois ao mesmo tempo que, como vegetal, se constitui num degrau essencialmente necessário aos animais, realiza o seu trabalho cotidiano numa situação natural de humildade e modéstia.

Em seguida ouvimos o Cursista de Mecânica de Automóveis Sr. João Evangelista Looks que, em breves palavras, salientou a utilidade de certas árvores, no emprego da sua madeira em mobílias, carrocerias e outras finalidades industriais, citando o eucalipto, dotada de qualidades e possibilidades de plantação de acôrdo com o terreno, clima e suas propriedades medicinais.

Discorreu sôbre a situação florestal e a campanha de reflorestamento como obrigação nossa, e disse dos grandes malefícios que estão causando a regiões onde não existem matas, como o nordeste, onde atualmente se intensifica a preocupação da arborização das praças, jardins, chacáras, etc.

Finalmente, encerrando a comemoração, o sidente do Conselho de Representantes, Prof. Henrique Ectes, fêz uso da palavra, consistindo o transcorrer em aconselhamento aos jovens, com amor, devem dedicar-se às árvores, vendo o grande mal a que estaremos sujeitos, se nos abstermos das grandes derrubadas visivelmente exclusivamente à parte monetária.

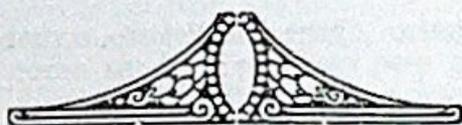
Assistimos de braços cruzados às fogueiras vastadoras ateadas às matas para o preparo de roça que vai, quando muito, cobrir uns poucos metros quadrados de cereais.

E, concluiu: Amar às árvores é dever de patriotismo!

---

"O que falece aos nossos financeiros em geral, é este gélido rudimento da ciência das finanças: que o primeiro elemento de fertilização da terra consiste na fecundação do sentimento do povo; que a produtividade de um país é razão direta da propagação da ciência entre seus habitantes; que uma nação será sempre tanto mais pobre, quanto mais difundida se achar nas camadas populares e educação técnica e o saber positivo."

RUI BARBOSA



O Professor Paulo de Tarso Monte Serraf circundado pelos alunos da E.T.C., na ocasião em que pronunciava belíssima oração.



# Orientação Educacional

Prof. LUIZ PROCOPIO

Orientador Educacional da E. T. C.

O Serviço de Orientação é relativamente novo, principalmente no Brasil. Até os princípios do nosso século, a responsabilidade de auxiliar o jovem no planejar o seu futuro e encontrar os meios de atingir os objetivos visados, repousava inteiramente na pessoa do chefe da família. Posteriormente, a vida tornou-se mais complexa e com isso, os pais, sem a assistência de organizações competentes, ficavam, muitas vezes, sem saber aconselhar seus filhos. A experiência da escola, da Igreja, da família e da sociedade, deveria aliar-se com o fim de ajudar ao jovem que procurava ajustar-se ao mundo em mudança. Acentuou-se a necessidade de um programa de Orientação Educacional. As escolas reconheceram a sua importância e organizaram departamentos de orientação, sob a direção de orientadores especializados.

A palavra "orientar", no sentido em que se usa em Orientação Educacional, significa "informar a alguém aquilo que ignora e deseja saber", portanto orientação educacional é qualquer forma de ajuda sistemática, estranha ao currículo escolar, destinada a ajudar o indivíduo em adquirir conhecimentos e habilidades, livres de obrigatoriedades e calculada em forma a conduzir os estudantes até sua auto-direção.

Podemos conceituar, então, orientação educacional, como sendo o processo pelo qual podemos assistir e ajudar o indivíduo a resolver convenientemente seus problemas. Sob este aspecto, podemos abrigar diversos tipos de orientação, tais como: Orientação Profissional, Orientação nos Estudos, Orientação Moral, Orientação da Saúde, etc.

A orientação educacional introduzida na escola toma a si tarefas das mais delicadas e complexas, uma vez que age sobre o lado psicológico do educando. A orientação educacional não visa somente ao ajustamento dos alunos às atividades puramente escolares, como também conduz a soluções mais justas dos problemas criados pelo meio social.

A introdução da orientação educacional, nas escolas de níveis secundários, constitui hoje um imperativo da nossa vida social.

As dificuldades cada vez mais crescentes impostas à vida do indivíduo afastam o adolescente da convivência paterna principalmente por dois motivos básicos.

1. Trabalho mais árduo para os pais, afastando-os, conseqüentemente, da vida do lar;

2. Tarefas escolares mais elevadas impostas aos educandos, o que impossibilita à grande maioria dos pais acompanhar o desenvolvimento cultural de seus filhos.

A questão da escolha da profissão, vencida a etapa da escola secundária, é para os adolescentes imposição da vida atual, tão modificada pelas transformações sociais e econômicas que se operam em todos os países civilizados.

De há muito tempo, o lar deixou de ser o centro de ocupação de um grupo humano; as condições de trabalho e sua divisão, o desenvolvimento industrial, as descobertas da ciência, o campo muito mais vasto de novas atividades rendosas determinaram um número incalculável de profissões.

Essa transformação mudou a atitude individual dos jovens quanto à necessidade de um nível de educação quase especializado.

Daí a urgente necessidade de uma orientação adequada no período da adolescência do rapaz ou da moça, que se defrontam com essa variedade de profissões, possibilidades, obstáculos e situações.

Os jovens, sòzinhos, não poderão escolher o que mais lhes convém, sem possuir elementos para o conhecimento de causa.

Hoje, esses elementos têm que ser ministrados na escola, que se tornou a agência mais qualificada para fornecer os informes e os conselhos exigidos na elaboração de programas educacionais e profissionais de seus alunos.

As escolas, para atenderem às necessidades da indústria e da sociedade, ampliaram seu currículo e suas atividades, oferecendo aos alunos maiores possibilidades na escolha dos cursos e profissões. Ao mesmo tempo dão aos jovens a responsabilidade cada vez maior de fazerem seus próprios planos e tomarem suas próprias decisões.

As escolas sempre proporcionaram algum tipo de orientação aos seus alunos do que se refere ao programa de ensino, porém, na maioria, se desculparam de suas responsabilidades no ajustamento integral do aluno.

A complexidade da vida torna imperativo que nos empenhemos em auxiliar os alunos a fazerem boas escolhas e tomarem decisões acertadas.

Para evitar os processos de ensaio e erro, devemos planejar um programa de orientação, assim como utilizar as técnicas de observação psicológica

# Caravana de Estudantes da E. T. Senador Ernesto Dornelles

Depois de visitarem diversas cidades do Brasil, e nessa ocasião entrar em contacto com muitas escolas industriais da rede federal e estadual, teve a Escola Técnica de Curitiba a grande satisfação de, no mês de julho deste, hospedar as alunas do Curso

de Artes Aplicadas da Escola Técnica Senador Dornelles, do Rio Grande do Sul.

A caravana compunha-se das seguintes alunas:— Elisabeth Pinto de Moraes, Eloah Casagrande, Hannelore Joas, Maria Lúcia Prisco, Regina da



As visitantes na sala de espera do internato, acompanhadas do dirigente do mesmo, em pose especial para este Boletim.



e de medida, indispensáveis no estudo do indivíduo. Dêste modo, seremos sistemáticos em nossos esforços no sentido de ajudar os jovens a tornarem-se úteis e bem ajustados à sociedade. A prática de orientação não pode ser bem sucedida, se tentarmos dividi-la em segmentos, porque o indivíduo deve ser tratado como um todo que não pode ser fracionado.

A orientação profissional envolve todos os fatores que contribuem para o melhor ajustamento do indivíduo, tanto mais que êsses fatores têm influência no trabalho que a pessoa executa. Uma pessoa não somente usa as mãos e o cérebro no seu trabalho, mas também suas emoções, suas disposições de espírito e muitas outras coisas complexas que a fazem diferente das outras. Um dos principais objetivos da orientação educacional é ajudar o aluno a conhecer suas habilidades e seus interesses, desenvolvê-los, ligá-los aos propósitos que tem na vida e auxiliá-lo a desenvolver algum grau de auto-orientação. Isto significa que a orientação está intimamente ligada à vida escolar, aos programas

e métodos de ensino, às normas disciplinares, à frequência, às atividades extra-classe, ao programa de assistência médica e as relações com o lar e a comunidade.

Os currículos escolares raramente proporcionam aos alunos a oportunidade de satisfazerem suas tendências emocionais. Raramente oferecem aos alunos a possibilidade de utilizarem as aptidões especiais que possuem, aproveitando seus naturais recursos, ou então nada promovem para fazer com que o estudante, mal sucedido em certa atividade, não seja diminuído em face de situações superiores à própria capacidade.

Quase nunca os jovens são auxiliados de modo de alcançar maturidade mental; em geral, inconscientes, não avaliam a relação que existe entre saúde física e mental. Um programa de higiene mental, parte integrante do programa de orientação, deverá abranger a totalidade dos estudantes, pois o significado de higiene implica em preservação da saúde.

Rocha, Suzete Maciel de Araujo, Vera Maria Chaddler Poli acompanhadas pela professora Elizabeth von Endt.

Foram os seguintes os objetivos da excursão:

a) — Educativas — Aperfeiçoamento e contacto com outras escolas congêneres:

- 1) — aspecto que se assemelham;
- 2) — aspectos divergentes;
- 3) — programas, cultura geral e técnica;
- 4) — possibilidades profissionais após o término do curso;
- 5) — horário;
- 6) — aspectos práticos que as atividades das escolas visitadas apresentaram.

b) — Sociais, Econômicas e Recreativas:

- 1) — a sociedade das cidades visitadas comparadas com a de Pôrto Alegre;
- 2) — nível econômico do povo em geral;
- 3) — aspectos interessantes dos pontos pitorescos visitados (como é explorado o turismo);
- 4) — Visitas ao Rio de Janeiro, Niterói, Petrópolis, São Paulo, Santos, Curitiba e Paranaguá.

Conforme nos escreveram, a impressão da cidade de Curitiba foi além da expectativa:

"Não esperavam encontrar um núcleo tão progressista e acolhedor. A cidade deixou uma ótima impressão por sua limpeza, seus pontos turísticos e principalmente pela amabilidade do povo. Fica-

ram encantadas com a maravilhosa acolhida que tiveram e com o tratamento que lhes foi dispensado na Escola Técnica de Curitiba. Referindo-se à organização da mesma, disseram não encontrar em nenhum outro estado que visitaram uma Escola tão bem equipada, tanto no que diz respeito ao corpo docente, como na parte maquinária."

"Nesse sentido merecem especial admiração as oficinas de marcenaria e estofaria, onde receberam uma interessantíssima explanação sobre as mesmas, por intermédio de seu professor chefe do curso."

"De modo geral, a impressão sobre essa belíssima Escola ficou entre as melhores que tiveram durante toda a viagem."

"Ressaltam de maneira especial a visita feita ao Palácio Iguazu, onde tiveram ocasião de admirar tanto a estrutura moderna do edifício, como também a amabilidade das pessoas com quem tiveram contacto."

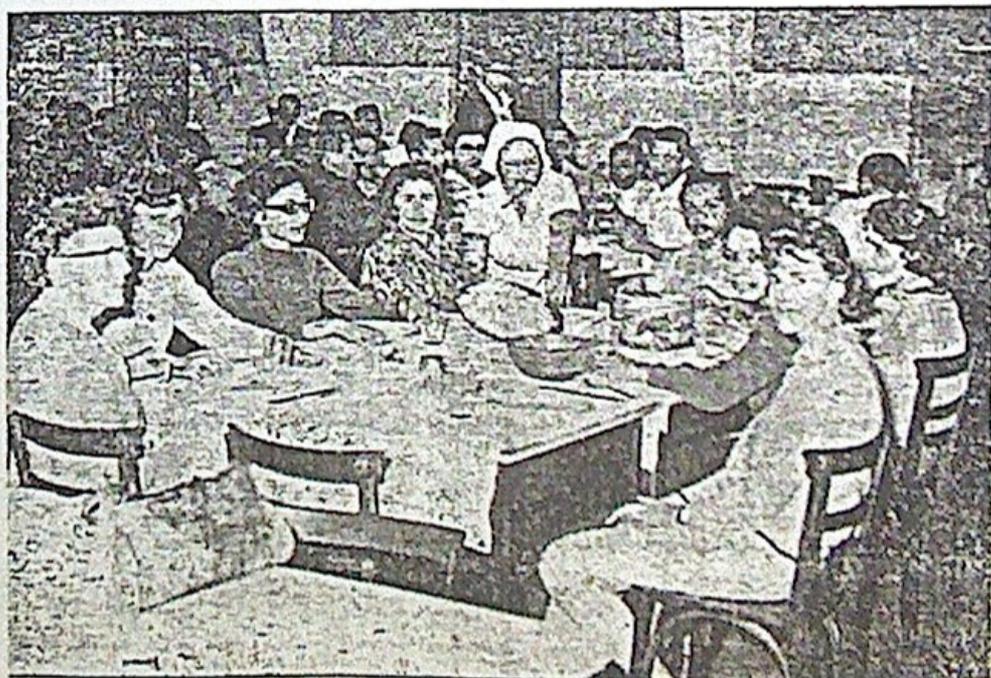
Agradecem aos senhores Dr. Henrique César e Dr. Raul Viana, que tão prontamente atenderam o pedido de passagens, a fim de que pudessem ter a oportunidade de conhecer a cidade de Paranaguá.

A delicadeza do grupo muito digno e característico de alunos de Estabelecimento Exemplar, ficou em nosso meio com reflexos de saudade.

Agradecemos as palavras elogiosas dispensadas a nossa Escola, retribuindo a todas os nossos desejos de grande êxito em suas realizações.



As representantes da Escola Técnica  
Senador Ernesto Dornelles, no re-  
feitório da E.T.C.



# Cinquentenário de Fundação da E. T. de Belo Horizonte

O Boletim da CBAI, associando-se às comemorações do cinquentenário de fundação da Escola Técnica de B. Horizonte, dedica-lhe esta coluna com desejo de mais êxitos em tôdas as suas realizações.

Quantas vidas por ali passaram, quantos jovens aprenderam a ganhar o pão de cada dia, e se tornaram homens no verdadeiro sentido da palavra!

A moldação de um homem é o preparo perfeito do menino adolescente até alcançar a idade de retribuir à Nação o cidadão capaz.

Feliz para os brasileiros foi o dia 23 de setembro de 1.909 e significativa para a Nação foi o decreto 7.566 em que o Exmo. Sr. Presidente da República Dr. Nilo Peçanha, de saudosa memória, hoje com muito respeito reverenciada, assinou o decreto, criando nas capitais dos Estados da República as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.

Inicialmente ficaram as escolas de aprendizes subordinadas diretamente ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, sendo naquela época o seu titular o Exmo. Sr. Cândido Rodrigues.

Estêve a Escola Técnica de Belo Horizonte, desde o seu início, sob a direção de homens que souberam honrar o cargo. Uma das provas evidentes da significação destas palavras é a situação que se encontra hoje a referida Escola dentro dos moldes de escola moderna, em edifício próprio com tôdas

instalações necessárias a fim de proporcionar o máximo de utilidade e conforto aos que nela labutam.

O grande número de cursos e de alunos é mais uma prova de grandeza e da necessidade que sentiu a Escola, aliada às necessidades dos que nela desejam ingressar.

Em meio século de existência podemos aquilatar das dificuldades que foram superadas, iniciando nas comodidades de prédio acanhado.

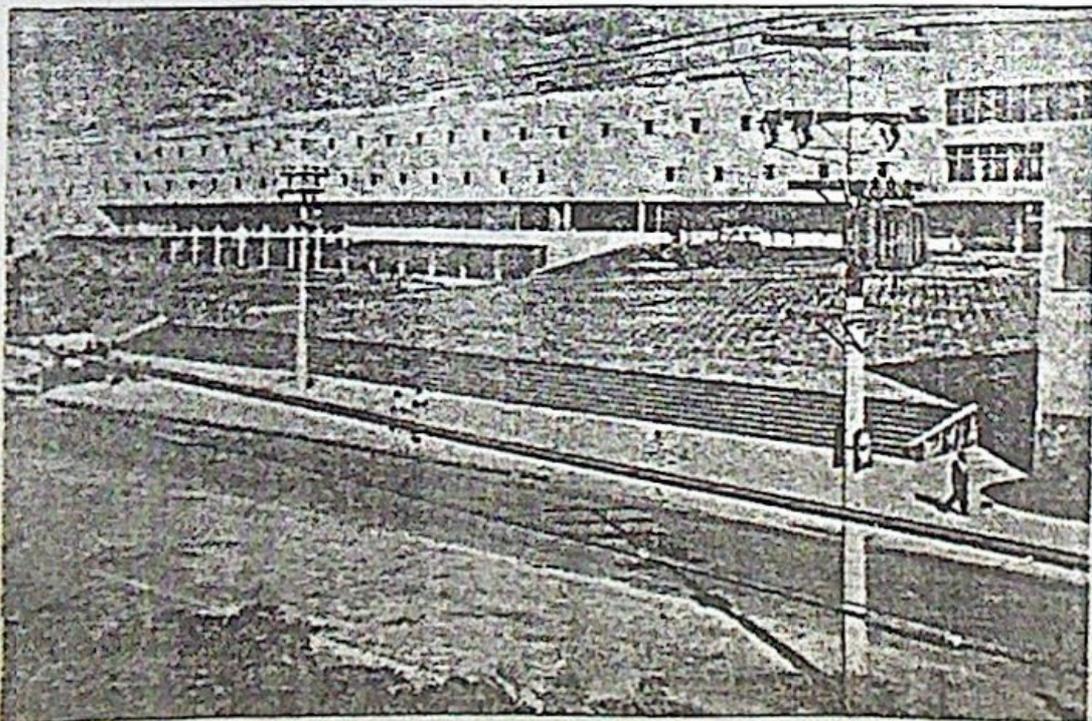
Mas nada a deteve no desenvolvimento, e, no cumprimento de sua missão até alcançar o ponto que hoje se encontra, o que com muita razão nos orgulhamos.

Incluídos estão nestes justos elogios todos aqueles que por ela passaram, e dedicaram suas atividades para o bem-estar do ensino industrial da nossa terra.

Teve a Escola Técnica de Belo Horizonte cronologicamente os seguintes diretores: — Engenheiro Augusto Cândido Ferreira Leal; Dr. Albertino Cantídio Drumond; Dr. Claudino da Fonseca Neto; Dr. Augusto Barbosa C. de Faria; Dr. Hermano Lott Júnior; Dr. Atílio Carneiro Guimarães, e, atualmente, o Professor Abelardo de Oliveira Cardoso.

Atendendo às finalidades e objetivos da Escola, o decreto 11.447 de 23 de janeiro de 1.943 estabeleceu a ação didática da Escola que compreende as

*Escola moderna*



Entrada principal da Escola

Técnica de Belo Horizonte.



três categorias de ensino: Industrial Básico, Mestria e Técnico distribuídos em vinte e oito cursos.

Iniciou a Escola Técnica de Belo Horizonte, com a denominação de Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais, prevalecendo assim até 1.941, quando passou a denominar-se Liceu Industrial de Minas Gerais. Em 1.942, pelo Decreto n.º 4.073 de 30 de janeiro, foi-lhe mudado o nome para Escola Industrial de Belo Horizonte e, em 25 de fevereiro do mesmo ano, pelo Decreto n.º 4.127, para Escola Técnica de Belo Horizonte.

Instalada inicialmente em prédio acanhado na Avenida Afonso Pena, n.º 1.533, transportou-se posteriormente para a Avenida S. Francisco, atual Olegário Maciel.

Alguns anos depois, com o desenvolvimento da Escola, aumentaram as deficiências da sede, conseguindo, o Governo Estadual, através de permuta com o Governo Federal, uma área de 33.000 mts. na Vila Nova Suíça, limitada pela Avenida Amazonas, Rua Tobias Barreto, Alpes e José de Alencar.

Atualmente, goza a Escola Técnica de Belo Horizonte de autonomia didática, técnica, financeira e administrativa, em face da lei 3.552 de fevereiro de 1.959.

Fazemos votos pelo crescente progresso do estabelecimento que honra o Brasil trabalhador!

\* \* \*

## DISCURSO PRONUNCIADO PELO PROF. ABE-LARDO DE OLIVEIRA CARDOSO, DIRETOR DA ESCOLA TÉCNICA DE BEO HORIZONTE

### SENHORES

É verdade proclamada e aceita: As Nações, como os órgãos empregarias, tornam-se cômicos de seus problemas quando eles incidem negativamente sobre a marcha progressiva, de suas potencialidades. Um desafio permanente a exigir e estimular soluções urgentes, como de técnica de sobrevivência, surge, a partir deste estado de consciência, como expressão de melhor afirmação nacional. Irretorquível, irrefutável a validade desta fórmula para a educação no Brasil, em todos os seus níveis urge tomada de posição das forças vitais da Nação para atendimento das evidentes necessidades de progresso, pelo respeito face às ansias humanas de cultura, este povo merece.

Por isto, é alentador verificar no nosso meio, a decisiva posição escolhida pelo Governo e pelas classes produtoras do País, face ao problema.

Governo e classes produtoras no esforço conjunto no sentido de melhor servirem à Nação, esforço que bem se traduziria através de um "fluxograma" representativa do quadro da nossa realidade nacional, no momento. "Educação para o Desenvolvimento e Desenvolvimento para a Educa-

ção". Fluxo e refluxo, representados no quadro atual do nosso País, pelos vetores que ouse denominar Os vetores do civismo, os vetores da redenção nacional.

Senhores, estas considerações me assaltam a mente, neste dia em que a Escola Técnica de Belo Horizonte comemora o seu cinquentenário de Fundação. É que a mim me inquiri muitas vezes no curso do último quartel de século, época do meu ingresso nas fileiras do magistério técnico-profissional; tem o ensino técnico progredido? e a mim me pergunto, diariamente, neste último decênio, em que ostento o maior galardão da minha vida de educador, o de dirigir os destinos desta Casa; tem a Escola Técnica de Belo Horizonte evoluído? tem melhorado o seu ensino?

A resposta aí está, senhores, através da destinação dos seus ex-alunos, do papel que representam na nossa sociedade, do conceito que gozam no campo do trabalho, e do conceito que desfruta a Escola, perante eles mesmos. Aí estão eles, no desempenho de suas funções nas empresas industriais de Minas Gerais, como a Siderúrgica Belgo-Mineira, a Cemig e muitas outras, aí, estão eles, no Departamento de Estradas de Rodagem do Estado, na Rêde Mineira de Viação, aí estão eles nos bancos da Universidade, na Escola de Engenharia, na Escola de Arquitetura, na Escola de Odontologia e Farmácia da U.M.G., no Instituto Técnico de Aeronáutica em São José dos Campos, no jornalismo e até fora do País, em estágios em Indústrias e Escolas, da Tcheco-Slovaquia e dos Estados Unidos da América do Norte, em órgãos do Governo,, na direção de Escolas do Senai, o nosso irmão que ombro a ombro, prepara também mão de obra especializada, aí, estão eles como proprietários de pequenas e médias empresas e até mesmo na função gerencial de algumas, e aqui nesta Casa, estão muitos como professores, como colegas dos mestres que os formaram. Estão eles aqui, ali, e alhures, mas, onde se encontram aceitem o carinho, a solidariedade e o respeito dos seus professores, da sua Escola, através do amplexo forte que lhes enviamos nesta hora.

Criada pelo Decreto n.º 7563 de 23/9/1909, pelo Presidente NILO PEÇANHA, a antiga Escola de Aprendizes Artífices, foi fundada em 8/9/1910 e instalada no prédio onde funcionara o Clube Floriano Peixoto, na Avenida Afonso Pena, em terreno onde hoje está construído o Conservatório Mineiro de Música. Pela ata da inauguração dos seus cursos, exposta aqui no recinto, pode-se constatar as presenças ilustres de: JULIO BUENO BRANDÃO, Governador do Estado WENCESLAU BRAZ, Vice-Presidente da República, ARTHUR DA SILVA BERNARDES, mais tarde Presidente da República; FIDELIS REIS, o homem que na qualidade de Deputado Federal foi responsável pela Lei do

ensino, técnico profissional obrigatório para todos os brasileiros, representantes da Assembléa e do Senado Mineiro, da Câmara Federal, da Sociedade e Educadores de Minas. dentre os quais se destacava a figura simpática e respeitável de CÂNDIDO FERREIRA LEAL, seu primeiro Diretor, o Diretor da fundação e cuja memória reverenciamos, neste momento.

Anos depois a Escola de Aprendizes Artífices mudava-se para nova sede à Avenida Olegário Maciel, esquina com a rua Guajajaras onde hoje se encontra o Conjunto Kubitschek. Mais tarde, pelos idos de 1940, a Escola iria ocupar a título precário, até que se cigitasse da contrução de sua sede própria, o próprio estadual da Avenida Augusto de Lima, onde funcionava o Posto de Imigrantes e o Abrigo de Menores AFONSO DE MORAIS.

Alí permanecemos durante 18 anos e as suas vestustas paredes e alamedas, são testemunhas mudas de que sômente o entusiasmo cívico e ardente dos professores e funcionários desta Casa foram o sustentáculo, as vigas mestras que impediram desabassem em nossas cabeças o telhado apoiado nos barrotes carcomidos de pinho de Riga. As nossas homenagens de reconhecimento ao professorado e corpo administrativo desta Escola, aos que hoje aqui se congregam e aos colegas que aqui não se encontram, aos ex-diretores CÂNDIDO LEAL — o diretor da fundação, ALBERTINO DRUMOND, CLAUDINO PEREIRA DA FONSECA, AUGUSTO BARBOSA CARNEIRO FARIAS, HERMANO LOTT e ATTILIO CARNEIRO GUIMARÃES, muitos dos quais não podem atender a uma chamada geral. Foi alí que nos alcançou a lei n.º 4.073, de 1942, a Lei orgânica do Ensino Industrial responsável pela estrutura atual deste ensino, situando-nos no grau médio e criando condições propiciatórias de uma articulação horizontal com os demais ramos do ensino médio e de uma articulação no sentido vertical com os ramos do ensino superior; e isto já sob a égide do Ministério da Educação e Cultura criado com o advento da Revolução de 1930, marco inicial da nossa Revolução Industrial. Justo é lembrar nesta altura os nomes do Ministro GUSTAVO CAPANEMA e do saudoso Presidente VARGAS.

Urgia, pois, com a nova sistemática educacional do País, a conclusão das obras desta Casa, onde se pudesse dar início ao programa que Minas estava a exigir, houvesse vista ao seu progresso industrial.

Mercê de Deus, o esforço de brasileiros ilustres, dentre os quais quero destacar os nomes do Presidente JUSCELINO KUBITSCHKE DE OLIVEIRA, do então Ministro CLÓVIS SALGADO, do Presidente do Conselho Nacional do Sesi e Reitor da UMG — PEDRO PAULO PENIDO — do governador JOSÉ FRANCISCO BIAS FORTES e desta figura de escol

timoneiro da nau do Patronato Brasileiro — LÍDIO LUNARDI, foi coroado de êxito e a 24 de março de 1958 fomos possuídos de orgulho cívico todos os que militamos nesta Casa, de assistirmos sua inauguração solene.

Senhor presidente LÍDIO LUNARDI:

Agradeço comovido à confederação Nacional da Indústria na pessoa de Vossa Excelência, seu Presidente, a honra deferida a mim e à minha Escola conferindo-nos o 2.º GRAU DO MÉRITO INDUSTRIAL. Esta comenda, Senhor presidente do Comissão do Mérito Industrial, nós a recebemos como uma homenagem de elevado apreço e reconhecidos pedimos a Deus que nos de a disposição crescente de tudo fazermos da nossa parte por honrá-la e dignificá-la procurando criar sempre um ambiente de mútua compreensão entre a Escola e os Setores de Produção. Muito Obrigado.

Vale trancrever o que na ocasião da solenidade de inauguração do prédio que ora ocupamos disse na qualidade de Diretor.

“Quis o destino que os dois homens que, em Minas, como seus governantes se negaram a conceber a riqueza deste Estado em termos de valor estético aqui hoje presentes, investidos das dignidades dos cargos de Presidente da República e Ministro da Educação e Cultura, viessem inaugurar sede moderna e condigna para uma Escola que se aparelha melhor para o desenvolvimento de um programa de trabalho, que prove não ser a riqueza, apenas, a colheita confinada nos paíós, nos minérios no subsolo, a hulha branca a serpentear embelezando nossas paisagens, e o gado nos currais, mas passam a ser realmente riquezas, quando vão ganhar mercado dentro e fora do Estado.

Sim, aqui se prepararão mais técnicos para as estradas motores e máquinas que mobilizem os produtos que proporcionar conforto, acúmulo de bens, giro de numerário e abundância de utilidades.

Aqui preparar-se-ão os homens para o controle e assistência e o zelo, pelas nossas USINAS, FÁBRICAS, ESCRITÓRIOS TÉCNICOS e COMPANHIAS, todos oriundos do esforço que pelo Brasil fazem os forjadores de áreas de riquezas mobilizando as energias inanimadas da natureza, transformando regiões retardadas em regiões de expressivo valor sócio-econômico, que esta será a destinação com a ajuda de Deus, dos que aqui se formem.”

Senhor Ministro Professor PEDRO PAULO PENIDO:

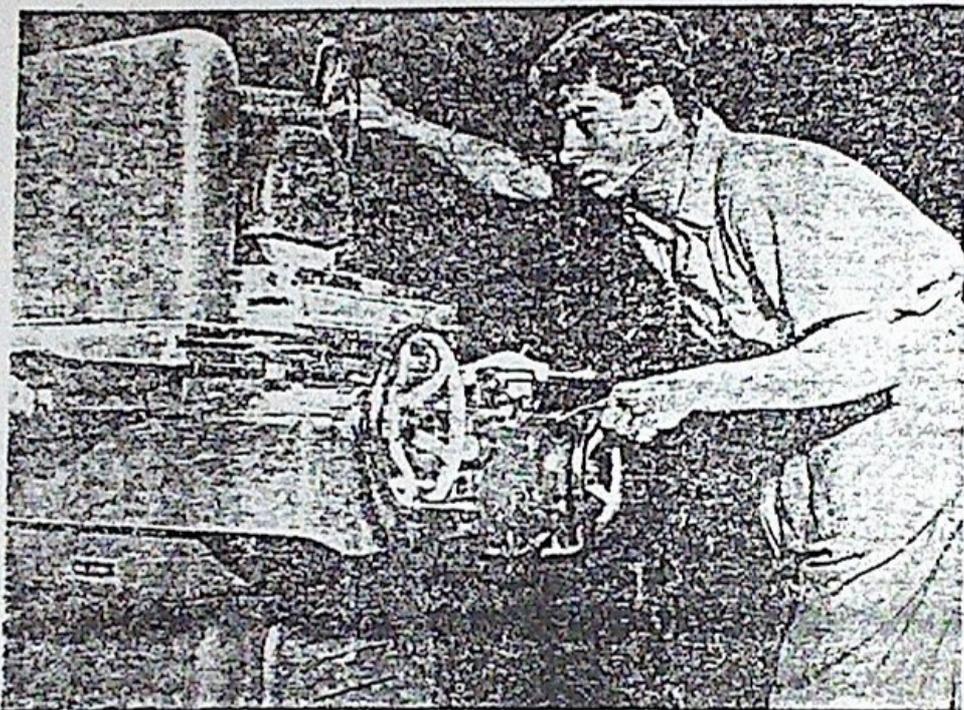
Vale repetir agora, “mutatis-mutandis”.

Quis o destino que a presidir esta sessão solene comemorativa do Cinquentenário da nossa Escola, esteja Vossa Excelência filho desta Minas, já conhecido batalhador em pról das causas da Educação

# Escola Técnica Nacional

Entre as vinte e três escolas do Ensino Industrial da rede federal vamos focalizar a Escola Técnica Nacional, o que passamos a dar informes sobre a situação atual.

Está perfeitamente adaptada à lei 3.552 — que dispõe sobre a nova organização escolar e administração dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências.



Um aluno em plena atividade  
na oficina de mecânica de  
máquinas.



e investido das dignidades de Ministro da Educação e Cultura e Ministro da Saúde.

Vossa Excelência tem o seu nome ligado a esta Escola através de atos e fatos da sua existência neste último decênio.

O conceito que fazemos da Comemoração do Cinquentenário, Senhor Ministro, é o de que não deve este fato histórico se restringir a vivência de um dia, pelo contrário, deve ter continuidade por atos e fatos que definam um estado de espírito, que permita o balanço das nossas atividades e a esquentização da ação futura.

Sabemos, os componentes da Congregação desta Casa do espírito que lhe norteia a ação, à frente dos destinos da Pasta da Educação e Cultura e a sua integração no espírito desenvolvimentista do Presidente Juscelino Kubitschek.

Sentimos o quanto de responsabilidade para nós, educadores do ensino industrial representa a convocação de Vossa Excelência para o encontro de educadores feita no seu discurso de posse em Brasília.

Somos atentos àquela convocação que se constitui numa palavra de ordem para nós, os desta Congregação.

Considero, se impõe um simposium dos educadores do ensino técnico profissional, e encorajo-me a submeter a Vossa Excelência a idéia de reunir ainda este ano neste recinto, diretores e representantes das Congregações das nossas Escolas congêneres de todo o País. Seria este simposium um fato da comemoração do nosso cinquentenário, e estariam os educadores deste ramo com um documento base para o encontro com Vossa Excelência em Brasília.

Senhor Ministro:

Peço vênias para na qualidade de Diretor desta Escola e Presidente nato do Conselho de Professores outorgar a Vossa Excelência neste instante e ao Doutor CLOVIS SALGADO antecessor de Vossa Excelência no cargo de Ministro da Educação o diploma de "HONRA DA ESCOLA TÉCNICA DE BELO HORIZONTE".

A referida Escola está localizada na Avenida Maracanã n. 229 no Estado da Guanabara.

O número de alunos é de oitocentos e setenta e dois que estudam nesse estabelecimento, representando, portanto, destacada posição de referência.

Funciona com os dois ciclos — industrial-técnico. São os seguintes os cursos:

#### 1.º Ciclo

- I) Alfaiataria
- II) Ap. elétricos e telecomunicações
- III) Cerâmica
- IV) Chapéus, flôres e ornatos
- V) Corte e costura
- VI) Fundição
- VII) Máquinas e Inst. elétricas
- VIII) Marcenaria
- IX) Mecânica de máquinas
- X) Pintura
- XI) Serralheria
- XII) Tipografia e encadernação

#### 2.º Ciclo

- I) Máquinas e motores
- II) Edificações

- III) Eletrotécnica
- IV) Meteorologia
- V) Pontes e estradas

Como acontece com tôdas as escolas, há sempre curso ou cursos de maior freqüência. Os cursos de maior freqüência são Técnico de eletrotécnica e Industrial Básico de mecânica de máquinas.

De acôrdo com as exigências da lei 3.552, foi empossado o Conselho de Representantes, que ficou assim constituído: engenheiro César Reis Castanhede de Almeida, prof. Theodorindo Rodrigues Pereira, engenheiro José de Barros Ramalho Ortigão Júnior, engenheiro Haroldo Monteiro Junqueira, engenheiro Gabriel Pereira e prof. Joaquim de Faria Goes Filho.

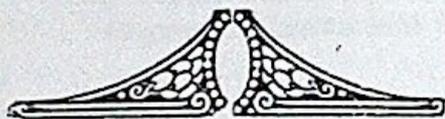
O representante dos professôres é o sr. prof. Theodorindo Rodrigues Pereira.

O Presidente do Conselho engenheiro César Reis Castanhede de Almeida.

O Diretor da Escola engenheiro Celso Suckow da Fonseca.

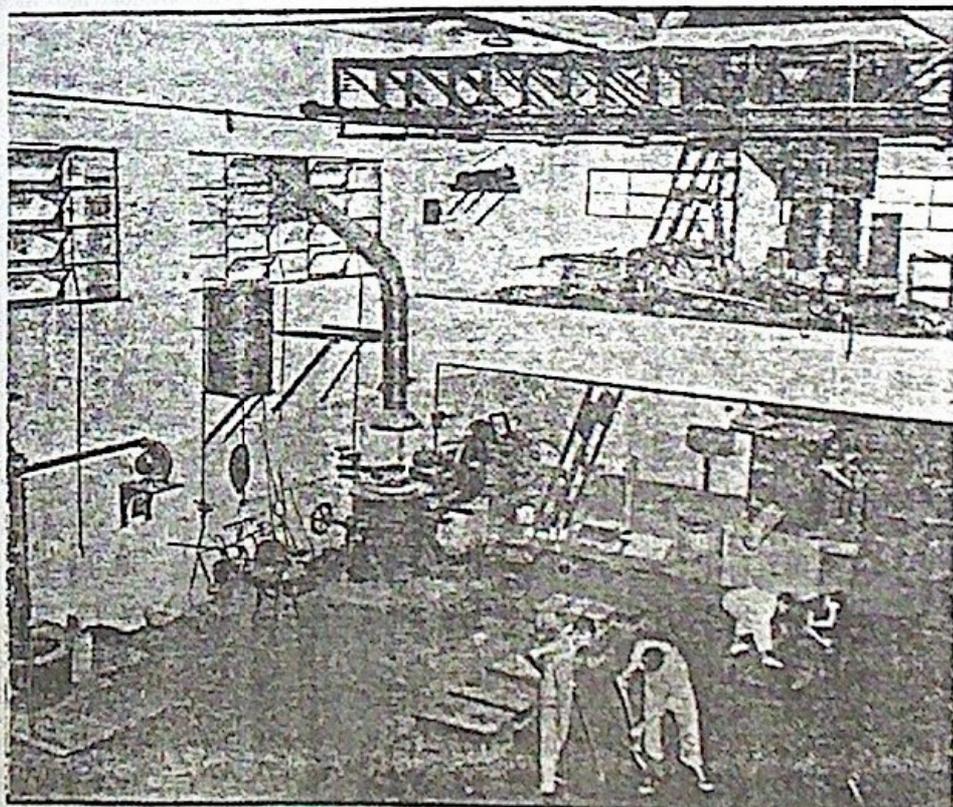
As indústrias no Estado da Guanabara são muito difundidas, não existindo indústria predominante.

O auxílio financeiro para o corrente exercício é de Cr\$ 66.232.060,00.



Vista parcial da oficina

de fundição.



# Regressa Novamente ao Brasil Técnico Americano

O Centro de Treinamento e Formação de Professores, com sede na Escola Técnica de Curitiba, teve a grata satisfação de receber dos Estados Unidos em data de 11 de abril deste ano o técnico em marcenaria Mr. Vernon J. Beckwith.

Antes de vir ao Brasil, desempenhou dois anos suas atividades na U. S. O. M. no Irã, como técnico de educação industrial. Obteve o grau de bacharel em Ciências de Educação Industrial e Profissional no McPherson College (Universidade).

Aperfeiçoou seus estudos de educação industrial nas universidades estaduais de Idaho e Oregon. Serviu na Marinha durante três anos, de 1.942 a 1.945.

Trabalhou como marceneiro durante seis anos, e foi sócio de negócios particulares durante quatro anos, referente ao ramo de marcenaria.

Foi instrutor de marcenaria durante oito anos e no espaço de cinco anos Diretor do Departamento Vocacional do Colégio de Boise em Idaho.

O referido técnico permaneceu na Escola até o dia vinte e seis de junho deste ano, viajando aos Estados Unidos em caráter de férias de três meses conforme direito concedido a todos os técnicos americanos com esta função educativa depois de completarem dois anos de efetivo exercício.

Regressara novamente ao Brasil no dia cinco

de outubro do corrente para assumir as suas funções.

Na Escola Técnica de Curitiba tem ação conjunta com o professor Vitório Stringari, professor chefe de marcenaria da Escola Técnica de Vitória, atualmente desempenhando as suas funções no curso de Treinamento de Formação de Professores.

As impressões fornecidas pelo referido técnico são as seguintes: O Brasil tem muito a oferecer possui, grandes potenciais, recursos materiais e humanos para o seu desenvolvimento e crescimento, podendo assim elevar o nível de vida do seu povo.

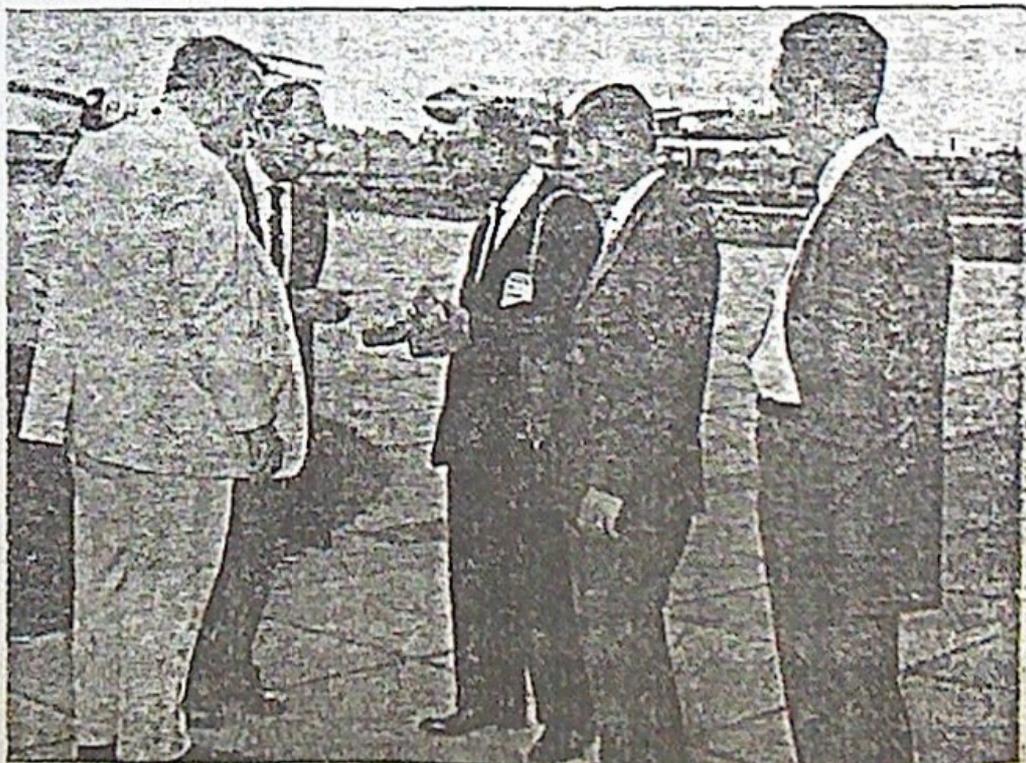
"Sempre foi e será para mim motivo de satisfação trabalhar em prol de um país como este, seja dirigindo grupos ou indivíduos".

"Confesso ter sentido saudades desta terra durante o período que estive ausente. Acredito que, com o apoio e o prazer que tenho sentido em desenvolver as minhas atividades, poderei produzir o máximo dos meus esforços neste setor que fui designado. Sentirei imensamente quando tiver de suspender as minhas atividades no Brasil, onde encontrei boas amizades, e, portanto, amplas facilidades no desempenho da minha missão."

"À mesma satisfação sentem os meus familiares que confessam os seus sentimentos de prazer em conviver no Brasil, como se estivessem na sua terra natal."



Técnicos americanos apresentam as boas-vindas ao recém-chegado, acompanhados do diretor do Centro de Treinamento de Professores.



# O PROFESSOR

PROF. IMIDEO GIUSEPPE NÉRICI

O professor, apesar de tôdas as novas concepções pedagógicas, continua sendo elemento indispensável e fundamental no processo educativo, no ato contínuo de substituição das gerações na liderança social, técnica e cultural. Dêle depende, quase sempre, o sucesso ou insucesso do aluno na escola. De nada adiantam instalações magníficas, edifícios modernos e abundância de material didático, se não houver, por de trás de tudo isso, o espírito do professor a animar, a dar vida e sentido ao que seria matéria morta, a fim de levar o educando a realizar-se. O professor é o dínamo que arrasta, entusiasmo e contágio, na senda que leva à realização dos altos objetivos da Educação. Assim deveria ser.

As relações de professor e aluno são de suma importância no processo educativo. Quantos alunos não se perdem, por não se terem estas relações estabelecido de maneira conveniente. Comum é ouvir-se dizer, por parte do educando, que não gosta desta ou daquela matéria, ou que não vai com o seu colégio... Se fôssemos, no entanto, analisar a fundo, mais detidamente, estas manifestações ou sintomas, iríamos encontrar a razão de ser dos mesmos nas más relações entre professor e aluno. Incompreensão, intolerância, oposição mesmo, entre êles.

É verdade, também, que muitos alunos têm a ventura de alcançar a plenitude de suas possibilidades, quer intelectuais, sociais e afetivas, graças às boas relações que conseguiram estabelecer com seus professores. Graças à compreensão e ajuda decidida, que dêstes receberam, traduzidas em tolerância, orientação e simpatia humana.

É preciso salientar que as tentativas de boas relações devem partir, fundamentalmente, do professor, pois é êle quem está em condições de realizá-las, não só por causa de sua maturidade, como também em razão de suas obrigações profissionais.

Se o problema das relações entre professor e aluno é tão importante, não pode ficar à mercê do acaso, da sorte ou da simpatia recíproca. Deveria depender, sim, da preparação didático-pedagógica

do professor, uma vez que é dêle, professor, que deve partir a iniciativa decidida de suas boas relações com o aluno. Esta predisposição à assistência, à ajuda, à orientação, deve estribar-se em preparo técnico e não tanto em 'jeitinho' para a coisa...

Realiza mais, esta é a verdade, um professor convenientemente preparado e convencido de sua função de educador, do que outro, sem estas condições, embora disponha de todos os recursos materiais imagináveis.

A preparação didático-pedagógica do nosso professor secundário e mesmo primário, infelizmente, deixa muito a desejar, apesar das faculdades de Filosofia e das escolas normais... As faculdades de Filosofia, de modo geral, principalmente, ainda não conseguiram convencer os seus discípulos de que, na escola secundária, as diversas disciplinas são meios e não fins em si. São meios de auxiliar na realização e na integração social do educando. Que as disciplinas existem, nos currículos, como auxiliares úteis e necessários à realização dos objetivos da escola secundária, especificamente, e da Educação, em geral.

Temos batido nesta tecla, reiteradas vêzes, e em diversas circunstâncias, principalmente como Orientador da CADES em cursos de suficiência, e os resultados, por amostras imprecisas, é claro, parece terem sido compensadores. O que se nota, neste particular, é um passado pedagógico, em nossas escolas secundárias, que não é fácil vencer. Tenho depoimentos interessantes de professores que ensaiaram nova atitude com relação a seus alunos e que passaram a ser criticados pelos demais colegas...

Quanto à ação professoral, cremos nós, podemos encontrar, em exercício, em nossas escolas secundárias, segundo o ponto de vista que estamos expondo, os seguintes tipos de professor: professor, erudito, pesquisador e educador.

1.º Professor — É dêste tipo, a que melhor caberia o nome de ministrador de aulas, o professor que se limita a transmitir os conhecimentos exigidos pelos programas. Realiza o que os programas pedem, item por item; professa os textos que os mesmos sugerem. Se o aluno aprendeu ou não, e

como aprendeu, são questões que lhe são alheias, pois o que êle faz é dar a aula. Conheci um professor de Latim, culto na sua matéria, que reagiu a tentativas nossas de orientação didática com estas palavras: — "Deixa disso professor, eu fiz concurso e fui aprovado para dar aulas de Latim e não para 'paguear marmanjos'..." Olhou, ainda, em volta, todo vitorioso, para os colegas que estavam por perto...

Esse tipo de professor, às vêzes, até que organiza bem a matéria a lecionar. Pena é que, dificilmente, encontre quem dela se aproveite, pois as suas preocupações com o aluno (relativas às dificuldades e problemas dêste) são nulas, a não ser para recomendar as clássicas punições de 'suspensão' ou para consignar notas 'zero'... O aluno não existe como ser humano, com suas dificuldades, preocupações, desajustamentos, mas como um autômato que tem de saber (de cor) tudo o que foi ensinado.

2.º Erudito — É dêste tipo o professor que faz da cátedra oportunidade para revelar o seu saber. A disciplina é lecionada a fim de que haja mais condições para revelar a sua sapiência. É o professor que dificilmente vê o aluno como um ser em aprendizagem e que esta requer umas certas condições para se realizar, condições estas que exigem adaptação do professor ao aluno. Muitos dêstes professôres não só vêem os alunos, como os colegas, tão cõscios estão de seus altos conhecimentos. Se, por desgraça, aparece em aula uma palavra nova ou desconhecida, as explicações do mestre vão ao sânscrito, passando pelo grego e indo morrer no latim..., para desespero dos alunos. São as minúcias e as preciosidades que surgem a todo momento e a respeito de tudo. São as exceções que pulam, querendo afogar tôda a classe...

Conheci um professor de Matemática, até diretor em Astronomia, que, no segundo ciclo, dava fabulosas aulas, que iam à raia do astronômico em profundidade e extensão, para desespero dos alunos, que eram obrigados a tomar professor particular, para tentarem, mais para menos que para mais, acompanhar os trabalhos de classe.

3.º Pesquisador — É dêste tipo o professor que se esquece do nível mental e de maturidade da classe que lhe é confiada, ou melhor, não toma conhecimento dêste detalhe, e quer, à custa da mes-

ma, continuar os seus estudos. As aulas são oportunidade para garantir a fixação dos seus últimos estudos e o seu sustento. Assim, as aulas passam a ser pretexto para o lançamento das últimas conquistas ou progressos na disciplina em que leciona. A matéria lecionada passa a não ter organicidade alguma, pela tentativa de uma cúpula sem bases. Os principios fundamentais, norteadores de futuros estudos, são substituídos por questões em controvérsia. Dá êste tipo de professor pouca atenção à sedimentação, no espirito dos alunos, dos fundamentos da matéria, preferindo, pelo contrário, as questões duvidosas, as últimas novidades e descobertas, que não podem ser entendidas pelos alunos.

Caso histórico de pesquisador honesto foi Spi-nosa, que nunca aceitou os convites para lecionar, porque, dizia êle, não tinha tempo a perder com repetições...

Atitude comum do professor erudito é aparecer em classe sobraçando os últimos números de revistas especializadas no seu assunto, bem como as últimas obras do gênero. Aqui, não é criticada em absoluto, a atitude em si, que até deveria ser elogiada, de o professor revelar-se sempre atualizado na matéria que leciona; o que se critica é o fato de só ficar 'nas últimas conquistas ou questões controvertidas', sem fornecer os elementos básicos e orgânicos da disciplina.

4.º Educador — É dêste tipo o professor que consegue dosar, convenientemente, as atitudes aqui examinadas, tendo presente a realidade social e humana de seus alunos, tendo em vista realiza-los segundo as suas possibilidades, integrando-os na sociedade em forma de cidadãos. É o professor que procura compreender, socorrer e orientar o adolescente na sua realidade bio-psico-social; que desce até êle e tenta levá-lo a realizar-se da maneira menos conflitiva possível, deixando de lado aquela atitude tão generalizada segundo a qual se educa através da coação, de situações conflitivas, de punições. Educador é o que estimula, orienta, prepara para a pesquisa, alerta curiosidade, desenvolve espírito crítico, instiga à superação, e que, além disso, não esquece, não deixa de lado, não menospreza, não humilha, nem bajula, tendo em vista as reais possibilidades do educando, com o objetivo da sua efetiva integração na sociedade. Mais do que isso, torna-se amigo dos alunos, a fim de melhor poder



## Côres Dinâmicas

♦  
Prof. Vitorio  
Stringari

As máquinas pintadas com as cores dinâmicas oferecem ao ambiente de trabalho certa alegria e um bem-estar, que ajuda a prender o aluno a sua oficina de trabalho, porque esse local se torna alegre. As vezes fico pensando que quadro ofereceria a oficina, se todas as máquinas fossem pintadas de

prêto, como era antigamente, isto é, quando eu fui aluno de escola.

A finalidade era "aparecer o menos possível o sujo".

Essa pintura "cores dinâmicas" favorece a limpeza e a conservação de equipamentos, somente que o professor encarregado terá maior trabalho em tê-la limpa.

Evita do aluno danificar a máquina, porque as partes de manejo estão bem assinaladas com a cor amarela, partes estas que evitará de mexer, se estiver consciente do que está fazendo.

As visitas sentem-se bem no ambiente da oficina, quando a mesma se apresenta com roupagem das cores dinâmicas.

As cores dinâmicas usadas são as seguintes: Verde — Marfim — Laranja — Azul — Amarelo.

O verde — é aplicado às partes da máquina "ou equipamento". É uma cor repousante. Deve-se usar a tinta Ipiranga Verde, seda n.º 705, que, ao secar, desbota um tanto, resultando daí justamente a cor desejada.

O marfim — é aplicado nas partes operantes;

socorrê-los em suas deficiências e fraquezas. Educador é o que orienta pela convicção, pela persuasão, pelo exemplo, e nunca pela coação, pela distância ou por manias outras. É triste um professor dizer: "— Comigo é assim, senão o aluno está perdido." O esforço inicial de adaptação deve partir do professor, que está em melhores condições para isso, e nunca do aluno. Não esquecer que o lema geral é descer até o aluno para soerguê-lo à altura que é capaz de atingir e não àquela em que nós queremos que ele se situe. Se ficarmos esperando que o aluno chegue até o professor, estaremos sempre sós na ação educativa.

O professor, para ser educador, precisa ser, também, amigo da Didática. Precisa atender às exigências científicas da educação e estender o seu espírito científico até à sua ação professoral. E isto só é possível por meio da Pedagogia, em geral, e da Didática, em particular. A Didática é o estudo teórico e prático da ação educativa, a fim de melhor ser orientada a aprendizagem do educando.

O professor deve estar constantemente preocupado com as técnicas de ensino que melhores resul-

tados ofereçam e que melhor se ajustem à realidade de seus alunos. É preciso atenção permanente aos problemas de Didática, de maneira que se procure obter o máximo possível, mas de maneira espontânea, querida, motivada e ajustada.

O autêntico professor não deve deixar cristalizar-se pela rotina. Deve, sim, observar, pesquisar, experimentar, com o fim de melhorar a sua ação didática de professor, tendo em mente que está lidando como com a matéria mais cara da natureza. Deve convencer-se de que lhe são confiadas almas imaturas que perseguem um destino cujas chaves se encontram em suas mãos, almas que necessitam do máximo de dedicação, de atenção, de respeito, de amor e, sobretudo, de orientação para se realizarem plenamente.

Em resumo, o professor deve ser, também, um educador. É quem diz educador, diz orientador. É preciso, fundamentalmente, para orientar, conhecer a realidade humana dos alunos e ter consciência da meta para onde devem ser guiados.

(Transcrito da revista "Escola Secundária" (CADES) — publicada no Rio).

por exemplo: Na serra de fita, a parte da coluna que fica voltada para a mesa deve ser pintada de marfim para dar maior claridade à mesa; no tórno para madeira, a frente do cabeçote fixo voltado para o barramento, é pintado com essa cor; em cima do carro do tórno mecânico, aplica-se esta cor que dá maior claridade ao campo de trabalho do que qualquer outra cor. Enfim tôdas as peças operantes, isto é, que se movem devem ser pintadas com a cor marfim.

Tinta Ipiranga n.º 746.

A cor laranja é usada para pintar tôdas as partes que oferecem perigo:— engrenagens, polias e volantes, a parte interna das caixas elétricas que, ao abrir a porta, se por dentro a cor laranja indica, cuidado, atenção, há perigo. A cor laranja substitui o vermelho, que é muito vivo e ofende a vista. A cor laranja é mais alegre e agradável.

Tinta Ipiranga n.º 779.

O azul — é usado em todo o equipamento elétrico: — motores, a parte externa das caixas de luz ou força, tubos, conduites, etc. Costuma-se pintar os conduites de preto, mas o azul agrada mais e traz maior claridade ao ambiente.

Tinta Ipiranga n.º 726.

Amarelo — é usado para pintar as partes de comando ou manejo "das máquinas" ou melhor tôdas as partes onde se têm que mexer para fazer a máquina funcionar alavancas, rodas, etc.

A cor indicada é o amarelo cromo Ipiranga n.º 715.

Há partes nas máquinas que exigem atenção como protetores de correias, certas partes que mexem e por baixo há algo perigoso, como na desgrossadeira, temos a capa que funciona como pêso sobre a madeira serve para desviar a maravalha produzida pelas facas. Esta parte deve ser pintada em duas cores — marfim para indicar parte operante, e laranja para indicar que embaixo há perigo, assim se faz com os protetores de correias, das engrenagens.

Há situações que devem ser estudadas caso por caso.

O Prof. Sales, em uma de suas aulas, contou-nos que ele fizera uma experiência para mostrar que as cores têm grande influência no setor de trabalho. Foram torneadas várias bolas de madeira da mesma qualidade, tôdas de igual diâmetro. De-

pois, essas bolas foram pintadas de diversas cores, inclusive pretas. Pediu aos alunos que experimentassem quais as bolas mais pesadas, as pintadas de preto foram as mais visadas, isto é, eram as mais pesadas, tudo por causa da cor preta que é uma cor que deprime.

Outras experiências foram feitas na indústria e chegaram à conclusão que o ambiente adicionado com as máquinas pintadas nas cores dinâmicas aumentaram a produção.

As paredes e o fôrro também devem ser pintadas em cores alegres e não em cores escuras, que tornam o ambiente pesado, triste.

As máquinas ainda devem ter escrito o próprio nome num local legível, pois vendo é que se aprende.

Além das cores dinâmicas, há as cores combinadas, no tráfego, por exemplo, há uma combinação, uma convenção: vermelho, trânsito fechado; amarelo, atenção; verde, passagem livre. Também nas oficinas pode-se estabelecer uma convenção. Entretanto, as cores dinâmicas têm a maior aplicação por ser um resultado de um estudo científico. Na indústria as tubulações também são pintadas em cores: para a água é uma cor, para óleo outra, para gás outra, etc.

Numa escola até as cores dos macacões deveriam ser diferentes de uma secção para outra, para ser mais fácil a identificação do aluno.

Penso ter esclarecido um pouco o assunto das cores dinâmicas e seu uso. Compete a cada um aplicar e depois zelar para que isto se conserve trazendo benefício à sua repartição, formando um hábito no aluno que, pela cor, sabe se deve mexer a tal parte da máquina, se é perigosa ou não. Cuidar de si para não se acidentar, e de uma boa conservação do ambiente e das máquinas.

~~~~~

"Se pudéssemos investigar claramente cada um dos sistemas individuais de inclinações, sua formação e encadeamento, do mesmo modo que por meio de um microscópio fazemos com o complicado sistemas de vasos e células nas secções longitudinais e trasversais das hastes das plantas, se poderia determinar mais facilmente em que terreno da atividade humana existem as possibilidades de ação de cada indivíduo."

KERSCHSTEINER