

Editora Prospectiva (Frutal-MG).

# **Escola de Minas, nacionalismo e a engenharia nacional .**

MACHADO, Otávio Luiz.

Cita:

MACHADO, Otávio Luiz. (2013). *Escola de Minas, nacionalismo e a engenharia nacional*. Frutal-MG: Editora Prospectiva.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/otavioluizmachado/38>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pezx/mv7>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

**OTÁVIO LUIZ MACHADO**



**ESCOLA DE MINAS,  
NACIONALISMO E A  
ENGENHARIA NACIONAL**

EDITORA  
PROSPECTIVA

Copyright 2013 by Otávio Luiz Machado

**Capa:** Editora Prospectiva

**Foto de capa:** Otávio Luiz Machado

**Revisão:** Otávio Luiz Machado

**Edição:** Editora Prospectiva

---

Machado, Otávio Luiz. Escola de Minas, nacionalismo e a engenharia nacional – Frutal: Prospectiva, 2013.

**ISBN: 978-85-67463-26-1**

1. Estudantes universitários – Comportamento. 2. Memória Histórica. 3. Educação extracurricular; 4. Moradia Estudantil.  
CDU316.6:378.4

**Contatos com o autor:**

**Caixa Postal nº 1, 382000-000 Frutal-  
MG**

**E-mail:**

**[otaviomachado3@yahoo.com.br](mailto:otaviomachado3@yahoo.com.br)**

**Tel: (34) 9668-9575**

**SUMÁRIO**

<b>Apresentação</b>	
Otávio Luiz Machado.....	05
<b>Formação de Técnicos para o Desenvolvimento Nacional: fala aos jovens de Ouro Preto</b>	
Celso Furtado.....	06
<b>Depoimento de Época</b>	
Sérgio Bastos de Azevedo.....	24
<b>Depoimento de Época</b>	
Amaro Lanari Junior.....	34
<b>Depoimento de Época</b>	
Amaro Lanari.....	66
<b>Reforma Universitária</b>	
José Pauly Resende.....	96
<b>Depoimento de Época</b>	
Theodulo Pereira.....	101
<b>Depoimento de Época</b>	
Lucas Lopes.....	106
<b>Depoimento de Época</b>	
Jair Carvalho da Silva.....	123
<b>Depoimento de Época</b>	
Pedro de Moura.....	141
<b>A Escola de Minas e a Universidade do Brasil</b>	

Ernani Menescal Campos, José Barbosa da Silva, Theophilo Marques Álvares da Silva, Salathiel Tôres e Washington Morais de Andrade..... 168

**Depoimento de Época**

Jair Carvalho da Silva..... 182

**Depoimento de Época**

Thales Silveira..... 187

**Depoimento de Época**

Dutervil Geraldo de Magalhães ..... 201

**Depoimento de Época**

Vicente Assumpção ..... 211

**Autonomia da Escola de Minas**

Fontes Diversas ..... 218

## APRESENTAÇÃO

**Otávio Luiz Machado**

A história da Escola de Minas é parte de toda uma história em Ouro Preto, que foi construída a partir de valores, de ideologias e de posturas diante de toda uma conjuntura.

O objetivo do livro é o de publicizar alguns Documentos que fizeram parte de uma época em que o mundo era dividido em blocos opostos, que interferiram na construção de um discurso sobre a educação, a tecnologia e a construção de um projeto de País.

Cabe aqui disponibilizar a voz de paraninfos de formaturas, de professores, de ex-alunos e de estudantes que passaram sua visão e concepção de mundo em documentos que marcaram uma época, que merecem ser estudados e analisados.

As expectativas desses atores sociais quanto aos rumos do País com a apresentação de toda a situação vivida na Escola de Minas de Ouro Preto e no Brasil é a grande contribuição da presente obra.

# FORMAÇÃO DE TÉCNICOS PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL: FALA AOS JOVENS DE OURO PRETO<sup>1</sup>

**Celso Furtado**

Meus paraninfados:

O vosso convite para que aqui viesse participar da festa de encerramento de vossas atividades universitárias encarei-o como uma homenagem ao esforço que realizamos neste momento, no Nordeste, para integrar a região nas correntes do desenvolvimento de nossa

---

<sup>1</sup> Discurso proferido como paraninfo da turma de Engenheiros de Minas e Metalurgia em 1961. Publicado na Revista da Escola de Minas (REM).

Pátria comum.

Não é de hoje que se luta no Brasil por uma solução construtiva para o problema do Nordeste. Ainda no Império foram criadas comissões técnicas para enfrentar as crises sociais decorrentes das então chamadas “sêcas do Ceará”, e os primeiros grandes açudes públicos tiveram sua construção iniciada no século passado. Pode-se afirmar que, nos três últimos quartos do século, o Nordeste tem constituído uma preocupação constante para os homens de govêrno dêste país e também que, tão antigo quanto essa preocupação, tem sido o descrédito que existe na região com respeito à capacidade do govêrno para enfrentar o problema.

A criação da Inspetoria de Sêcas, em 1909, resultou ser um ato de grande alcance mas teve como causa imediata o desejo de tranqüilizar a opinião pública, que já então se impacientara com a sucessão de relatórios e de promessas logo esquecidas. Coube a um homem da mais alta categoria intelectual e moral, o engenheiro de minas Arrojado Lisboa, formado nesta Escola de Ouro Prêto, elaborar o primeiro plano



de ação da Inspetoria e dirigí-la durante os seus primeiros três anos de atividade. Combinando um conjunto de obras de curto prazo com programa sistemático de levantamento dos recursos naturais da região, Arrojado Lisboa lançou as bases de uma obra de extraordinário alcance, cujos frutos melhores seriam colhidos no govêrno Epitácio Pessoa. As duas grandes épocas da Inspetoria de Sêcas, nessa primeira fase - a de realização do importante programa de estudos básicos e a de execução do grande conjunto de obras - são também os dois períodos da administração Arrojado Lisboa. Temos aí o caso de um técnico, saído desta escola de tão altas tradições na vida cultural brasileira, que soube apreender em tôda sua extensão o complexo problema nordestino. O trabalho sistemático que empreender em tôda sua extensão o complexo problema nordestino. O trabalho sistemático que empreendeu igualasse, em padrão técnico, aos melhores de sua época em qualquer país. Uma segunda fase não menos fecunda para a Inspetoria de Sêcas, abre-se após a Revolução de 1930, sob o impulso vigoroso que lhe dá José Américo de Almeida,

em sua primeira passagem pelo Ministério de Viação. Nessa segunda fase, os horizontes ainda são mais amplos, pois aos trabalhos da engenharia vêm somar-se os da agronomia. Coube a técnico de grande valor, o agrônomo José Augusto Trindade, e ao seu continuador, Guimarães Duque, filho desta terra mneira, e hoje o mestre incontestado de todos nós que procuramos conhecer os problemas do Nordeste, desviar as atenções dos boqueirões e das reprêsas para a utilização da água em programas de irrigação; da miragem da erradicação das sêcas para a adaptação do homem ao meio, num quadro ecológico no qual as longas estiagens se integram necessariamente.

Quando analisamos retrospectivamente êsse meio século de esforço, do qual participaram homens sob todos os pontos de vista excepcionais, não podemos deixar de interrogar-nos por que razões os resultados alcançados foram tão pequenos. Por que não podemos fugir à realidade que aí está: não obstante êsse esforço, o Nordeste não encontrou o caminho do seu desenvolvimento. Pelo

contrário, com a população cresceram a pobreza e a fragilidade social, transformando-se a região na mais vasta zona de miséria do hemisfério Ocidental. Essas reflexões têm grande sentido de oportunidade, no momento presente, pois elas apontam inexoravelmente para a conclusão de que a principal razão do fracasso esteve em que faltou à ação técnica apoio no plano político, não somente no sentido de permitir a continuidade do trabalho, como também no de encaminhar as soluções de base exigidas, através de reformas institucionais, sem as quais o esforço e o entusiasmo logo se transformariam em gestos estéreis.

Ao iniciar o seu trabalho em 1909, Arrojado Lisboa percebeu que o esforço de mais imediata frutificação, no Nordeste, seria no setor hidrológico. Foi o que então se chamou à “solução hidráulica” para o problema das secas. Retendo, em pontos estratégicos, parte substancial das águas que correm torrencialmente na estação chuvosa pelo leito dos grandes rios secos, ter-se-ia dado passo fundamental para a solução de múltiplos problemas. Arrojado teve intuição das grandes

dificuldades que teriam de ser enfrentadas para levar adiante um grande plano de utilização agrícola da água, fim último colimado. Imaginava êle, entretanto, que a existência de grandes quantidades d'água represada tornaria tão óbvia a necessidade de sua plena utilização, que os demais obstáculos seriam facilmente removidos. Era como se a energia potencial da água represada atuasse como grupo de pressão incontível no plano político e social. Coube a José Augusto Trindade e a Guimarães Duque confrontar-se com êsses obstáculos que se interpunham entre a acumulação de água e sua transformação em força renovadora da agricultura. E o resultado dêsse confronto veio demonstrar que o grande engenheiro de minas fôra demasiado otimista ao assimilar à simplicidade de um modelo de mecânica a arcaica estrutura político-social do Nordeste.

A irrigação não tem nenhuma tradição nas terras nordestinas. A economia dessa região não está organizada para a sêca, que é a exceção. Está toda ela montada como se a sêca não existisse. O simples prolongamento do verão, ou atrazo do inverno - como ocorreu

êste ano na Bahia - acarreta sérios transtornos em razão da extrema fragilidade da economia regional. Levar adiante um plano de irrigação significa preparar um novo tipo de agricultor, que corresponde, na indústria, a um pequeno empresário doublè de operário especializado. Mais ainda, significa desenvolver técnicas próprias, de acôrdo com os tipos de solo existentes e organizar um apôio técnico e financeiro ao agricultor sem o qual não poderá subsistir uma economia capitalizada como é a da irrigação. Esfôrço admiravel nesse sentido foi feito pelo Serviço Agro-Industrial do DNOCS, graças principalmente a Guimarães Duque. Êsse esfôrço, entretanto, malogrou-se porque não foram criadas as condições institucionais para que êle frutificasse. É que havia um problema mais amplo, que permeava todos os outros: o da estrutura agrária da região. Às terras das bacias dos açudes estão em mãos de grandes proprietários integrados em um sistema de vida de base principalmente pastoril, adversos a tôda modificação fundamental nas formas de organização do trabalho que tenham projeções no plano social.

Não é de admirar, portanto, que os projetos de irrigação com água dos grandes açudes no hajam passado de tímidos ensaios, cujo resultado prático, aliás, se limitou a permitir o maior enriquecimento de uns poucos grandes proprietários de terras. O resultado último do grande esforço de Arrojado Lisboa transformou-se assim em meia caricatura, sendo o Nordeste hoje muito provavelmente, a região do mundo em que mais água foi acumulada pelo homem para evaporar-se, ou para não ser utilizada economicamente. Ao considerarmos êsse meio século de trabalho, nas duas condições do Nordeste, concluímos, sem dificuldade, que os homens que estabeleceram as diretrizes técnicas fizeram o melhor que se podia haver feito em sua época. Foram as condições políticas que levaram êsse esforço à frustração e à esterilidade. Nós, os dirigentes da SUDENE, refletimos detidamente sôbre essa experiência antes de empreender a grande luta em que estamos empenhados, com o apôio de tôda a opinião esclarecida do Sul do país. A nossa grande estratégia, fundada na análise da experiência daqueles que nos

antecederam, assenta em três pontos. Dois dêles dizem respeito à necessidade de abrir o horizonte contra o qual marchamos, a-fim-de comprometer de imediato todos os elementos que, de uma maneira ou outra pesarão nas decisões finais. O terceiro ponto, diz respeito à necessidade de dar maior profundidade às forças que nos apóiam na retaguarda.

Em primeiro lugar, consideramos que é necessário abordar o problema do Nordeste como um problema de desenvolvimento, isto é, de um ponto de vista positivo e dinâmico. Devemos evitar dar excessiva ênfase a um aspecto negativo do complexo regional, como é o caso das sêcas. A estação chuvosa, em grande parte do Nordeste, é irregular de forma mais ou menos constante. Quando essa irregularidade passa de certos limites - digamos, quando ocorre uma quebra de 30 por cento na precipitação pluviométrica - temos uma sêca. Tão raro quanto uma sêca de grandes proporções é um inverso efetivamente regular. Em razão disso, o desenvolvimento econômico do Nordeste deverá assumir a forma de um duplo processo de elevação da produtividade e

de adaptação progressiva às condições ecológicas regionais. O desenvolvimento, em tese, constitui sempre um processo multiforme, de progressiva diferenciação e complementaridade entre as partes de um sistema econômico. Daí que uma política de desenvolvimento tenha que olhar simultaneamente em múltiplas direções, sem contudo perder a unidade de propósito. Esse princípio é particularmente verdadeiro no caso do Nordeste, pois ali o desenvolvimento não pode seguir linhas convencionais. *Pari passu* com o esforço de capitalização, deve realizar-se outro de adaptação ao meio, o que exige inclusive a criação de uma tecnologia própria. Estamos hoje totalmente convencidos de que para que o Nordeste alcance simplesmente o atual nível de renda do Centro - Sul do Brasil, isto é, para que triplique a renda per capita daquela região, será necessário que tenhamos um conhecimento dos solos tropicais muito mais completo do que o existente, hoje, dentro e fora do Brasil. Dispomos, no Nordeste, de três milhões de hectares de solos de tabuleiros, com adequada precipitação, próximos às zonas mais



populosas, cujo aproveitamento ainda constitui uma incógnita. Entretanto, fôra possível utilizar essas terras e duplicaríamos a área cultivada na região sem necessidade de apelar para as zonas semi-áridas. Devemos partir do princípio de que no Nordeste existem abundantes recursos ainda não aproveitados e que êsse não aproveitamento resulta, não sòmente da falta de levantamentos sistemáticos, mas também de que as tecnologias disponíveis, criadas para distintas condições mesológicas, nem sempre têm eficácia naquela região. Observado do ângulo do desenvolvimento, o problema do Nordeste é talvez mais grave nas regiões úmidas do que nas semi-áridas. A ênfase no problema das sêcas dificultou êsse exato diagnóstico. Entretanto, é nas regiões úmidas que a mortalidade infantil é mais elevada, que é mais curta a perspectiva de vida, que é mais miserável a dieta do trabalhador comum. Por outro lado, é nas regiões úmidas que os recursos de terra são flagrantemente subutilizados e é dela que emigram permanentemente capitais para as regiões ricas do Sul do país. E também é nessas regiões que

estão concentradas suas três partes da população nordestina. Era, portanto, indispensável abordar em conjunto o problema nordestino: o desemprego nas regiões urbanas, a sub-utilização da terra nas regiões úmidas, a inadaptação ao meio nas zonas semi-áridas. E somente do ângulo do desenvolvimento econômico seria possível encontrar denominadores comuns a todos esses problemas, atacando simultaneamente em todas as frentes sem, contudo, dispersar esforços.

O segundo ponto de nossa estratégia está intimamente ligado ao anterior: não seria possível solucionar o problema do Nordeste limitando as nossas preocupações ao setor público. Não devemos esquecer que grande parte dos investimentos são de responsabilidade do setor privado. E a análise estatística tem demonstrado que o Nordeste é uma região exportadora de capitais privados. O principal objetivo de uma política de desenvolvimento teria que ser, portanto, fixar na região os capitais que lá se formam, pois esses capitais se aplicam reprodutivamente,

criando emprêgo permanente para a população. Limitar a promoção do desenvolvimento ao setor de obras públicas seria deixar de lado esse importante fator dinâmico do processo de crescimento que é a ação empresarial. Êste fato, por si só, singularizaria a atuação da SUDENE como órgão de desenvolvimento regional: o haver combinado o planejamento das obras públicas, o estudo sistemático dos recursos naturais, o fomento à pesquisa tecnológica e a formação de pessoal técnico, isto é, o haver combinado a ação direta do govêrno com a administração das múltiplas formas de incentivo à iniciativa privada. Mais de cinqüenta projetos industriais aprovou a SUDENE nos últimos dois anos, que devem ser considerados como sua fase de instalação, o que permitiu ao Nordeste recuperar uma posição de liderança entre as regiões do país em que mais cresceu o investimento industrial nesse período. Temos cuidado, simultâneamente, da eletrificação e das indústrias que irão consumir energia, do estudo dos recursos naturais e das indústrias que processarão êsses recursos naturais, do sistema de transportes e dos bens

que irão circular. Sòmente assim criaremos na região o clima de otimismo necessário à fixação dos capitais locais e à atração de capitais de regiões mais desenvolvidas. Os incentivos que vos referi, não se limitavam à administração de favores previstos em lei. Consideramos conveniente estudar sistemàticamente os principais ramos industriais já existentes na região e assistir os empresários na definição de suas próprias necessidades. Por êste método, estamos treinando todo o pessoal especializado da indústria têxtil regional e pretendemos reequipar mais de sessenta fábricas essa ramo, num período de dois anos.

Permiti que vos refira agora o terceiro ponto do que chamei a nossa grande estratégia. Trata-se da necessidade de manter estreitamente unidos a ação técnica e o comando político. Quando afirmamos que a SUDENE é um órgão estritamente técnico, queremos dizer que ela é independente de tôda injunção político-partidária. Mas não existe plano de desenvolvimento sem política de desenvolvimento, e nenhuma política pode alcançar eficácia sem o apôio dos centros

principais do poder político. O que singulariza a SUDENE é que nela a técnica e a política não estão isoladas em dois planos distintos. De seu Conselho Deliberativo participam governadores de nove estados, autoridades essencialmente políticas. A autoridade do seu superintendente, que é também o dirigente técnico do órgão, é delegada do Chefe do Executivo federal. Por essa forma, tratou-se de evitar o dualismo que no passado foi fatal para a autoridade técnica. Essa unidade do técnico e do político permitiu à SUDENE comunicar-se diretamente com a opinião pública. Não estando vinculada a qualquer ação partidária, os seus objetivos podem sempre ser submetidos ao teste da discussão aberta. Como o debate em torno dos problemas do desenvolvimento não transborda dos critérios de racionalidade e tem sempre um caráter educativo, a grande polêmica em torno da SUDENE contribuiu para formar uma consciência regional das dificuldades a enfrentar e da necessidade de exigir seriedade e continuidade da ação governamental. Elevou-se, assim, o nível de toda a discussão política na região, conforme

ficou demonstrado nas últimas eleições estaduais de governadores, que foram disputadas em torno de planos e políticas de desenvolvimento. Haver vinculado o problema do desenvolvimento ao debate político, eis a chave do apôio que recebeu a SUDENE da opinião pública. Houvéssemos conservado em círculos herméticos a análise dos problemas objetivos da região, isolando do povo aquilo que se convencionou chamar de “problemas técnicos”, e permitindo que a discussão aberta se limitasse ao entrechoque de pontos de vista particulares de políticos locais, e teríamos apenas repetido o passado sem maiores possibilidades de sobrevivência. Essa reflexão fizêmo-la desde o comêço, pois sabíamos que sem um grande apôio da opinião a SUDENE não se colocaria à altura da tarefa enorme que tem diante de si. Sabíamos, das lições do passado, que o desenvolvimento econômico do Nordeste exigirá reformas institucionais que sòmente poderão ser equacionadas e executadas por um órgão que goze de extraordinária autoridade na região, e que essa autoridade não poderá ser conservada à base de

“slogans” e mitos. Era indispensável levar até o povo a discussão objetiva dos problemas do desenvolvimento, desintoxicá-lo das promessas fáceis do período eleitoral, reconquistar-lhe a confiança nos homens responsáveis pela administração da coisa pública.

A experiência que vivemos no Nordeste nos últimos três anos, como técnicos totalmente desligados das articulações político-partidárias, encerra uma lição para a nova geração que neste momento sai das universidades. Essa lição é que a ação do técnico não tem sentido se se exerce isoladamente. É como parte do esforço da coletividade para desenvolver-se que ela deve ser compreendida. Em outras palavras, a ação do técnico, em nossa geração, tem necessariamente uma dimensão social. O técnico não se sente realizado como cidadão e como homem se o seu esforço não alcança uma elevada eficácia social. Por outro lado, a comunidade exige do técnico que ele responda a êsse chamado, assuma a responsabilidade que lhe cabe nesta fase decisiva de reconstrução do país. Havendo tomado consciência dêste fato, o técnico já não pode ignorar os fins últimos da ação social dentro da qual se insere o seu esforço. Pelo contrário, deve

participar na definição desses fins, traduzindo-os em elementos de racionalidade. Desta forma, os homens de formação científica poderão contribuir decisivamente para que os objetivos do desenvolvimento econômico e social não sejam transformados em mitos. A luta pelo desenvolvimento é também uma luta pela racionalidade na política, pois somente superando as mitologias ideológicas poderemos evitar o domínio do povo por demagogos e aventureiros.

É grande, portanto, a responsabilidade do técnico na hora presente. Tendes a cumprir a dupla missão de servir ao país no vosso campo específico e de ajudar a coletividade a abrir caminho para identificar racionalmente os objetivos do desenvolvimento econômico e social. Estou seguro de que não renunciareis a cumprir plenamente a vossa missão e de que não será pela omissão dos técnicos desta geração que caminhará o Brasil para a irracionalidade e o obscurantismo. E também estou seguro de que vos sentireis amplamente recompensados pela missão cumprida.



# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>2</sup>

**Sérgio Bastos de  
Azevedo**

É profundamente honrado e sensibilizado que lhes dirijo a palavra neste momento. Comemoramos hoje o octagésimo quinto aniversário da Escola de Minas, fato que faz voltarem-se para esta cidade o carinho, o afeto, o apreço e a confiança não só de nós, seus filhos e amigos, como de todo o Brasil que lhe compreende a importância histórica.

Não poderia, pois, eu, escolhido para aqui representar o Corpo Discente dessa Gloriosa Escola, fazê-lo sem estar cheio do mais sadio orgulho e satisfação. Por esta subida honra, é dever agradecer a todos os meus colegas, em

---

<sup>2</sup> Reproduzido da Revista da Escola de Minas (REM), 1961.

particular, aos meus colegas do 5º ano, organizadores das festividades de aniversário, sem cuja participação e cooperação, dificilmente as teríamos tão brilhantes e magníficas.

Está aqui, agora, reunida, tôda a nossa família escolar. Estão aqui, agora, presentes ou representados, todos aqueles que, por um motivo ou outro, se acham indissolúvelmente ligados à Escola de Minas. Estão aqui, agora, presentes, seus ex-alunos,, seus professores, seus alunos, seus amigos. Está aqui agora presente o próprio povo brasileiro, razão de ser da existência desta Casa, presente não só em nossas pessoas mesmas, mas, principalmente, através de seus representantes mais qualificados.

Assim, esta solenidade, se nada mais significasse, valeria só por êste encontro, por êste conagraçamento, por esta comunhão entre os membros mais queridos desta família esplêndida.

Mas esta festa tem uma significação ainda maior, ainda mais profunda.

Comemoramos hoje o 85º aniversário da

Escola de Minas. Foi em 1876 que Henry Gorceix a instalou, a pedido do então imperador Pedro II, para criar as bases, para forjar uma cultura e desenvolver os elementos necessários ao avanço da economia mineral brasileira. Segundo suas próprias palavras, destinava-se esta Escola à formação de “engenheiros capazes de satisfazer a uma das necessidades mais urgentes do país, e rapidamente animar a indústria mineira que, no Brasil possui tão ricos elementos”.

Em seu discurso de inauguração, a 12 de outubro de 1876, dizia Gorceix, a seus primeiros alunos, essas palavras que ainda hoje nos servem de diretiva: “Não percais, pois, de vista, que quereis ser homens capazes de prestar bons serviços à vossa Pátria, e de contribuir para sua glória e prosperidade”.

Estava, assim, traçado o destino da Escola.

Estava, assim, definido a sua missão histórica: Participar ativa e concretamente do processo de desenvolvimento econômico pátrio, no campo da engenharia mineral e das indústrias básicas. Criar e ajudar a criar condições para o estabelecimento de uma infra-

estrutura capaz de sustentar o progresso e levar o bem estar, consubstanciado nas conquistas da humanidade em todos os setores de sua vida, ao povo brasileiro, total e integralmente.

Dessa trilha nunca se afastou nossa Escola. Para isso, muitos foram os embates que travou, muitas as dificuldades que enfrentou. Pequenas não foram as dificuldades. Mas também pequenos não foram os homens. E o progresso venceu, vem vencendo.

Nessa marcha contínua e avassaladora para a frente, muitos obstáculos encontrou e superou. Os que a ela se antepunham, honestamente, por mera incompreensão, foram absorvidos. Os que a ela se antepunham, conscientemente, por não desejarem ver o progresso do Brasil, foram fragorosamente esmagados.

A constatação dessa vitória é óbvia. Está nas indústrias pesadas, nas minas, dirigidas por homens muitos dos quais estão aqui presentes; está em Volta Redonda, na Petrobrás, na Vale do Rio Doce, enfim em tudo aquilo que o Brasil e seu povo tem conquistado e mantido com tanto sacrifício.

Chegamos assim aos dias atuais. Mais do que nunca sentimos a importância da Escola de Minas na vida nacional. Mais do que nunca sentimos a necessidade de ela bem desempenhar o seu papel histórico.

A muitos parece superestimação, vaidade tola e mesmo pedantismo, o modo carinhoso como costumamos tratar nossa Escola. Nós a vivemos, nós condensamos toda sua significação e seu passado, e quando dizemos *Escola*, estamos dizendo toda sua tradição, toda sua história gloriosa, todo seu presente e futuro. Nós a amamos, quase a adoramos.

Mas, ao contrário do que muitos pensam, isto não significa que tenhamos perdido a noção de suas verdadeiras dimensões, o seu caráter de meio e não de fim. Ao contrário, o que nela amamos é exatamente o fato de que, através dela, por nossa participação, estamos ajudando, estamos contribuindo para um Brasil e para um mundo melhor.

É assim que a compreendemos hoje. É assim que sentimos, em cada pulsação sua, o palpitar da vida brasileira. É assim que, dentro dos seus muros, vivemos a luta do povo

brasileiro por seu desenvolvimento e independência econômica. É assim que nos esforçamos, todos em comum, para fazê-la refletir uma resposta a êstes anseios populares.

Nêsse esforço comum, nessa luta de todos, não poderíamos nos omitir nós, os estudantes. Seria negarmos nossa condição de jovens, seria negarmos o idealismo que nos é próprio, seria negarmos as tradições de luta dos estudantes brasileiros, que fizeram as revoluções libertárias, a abolição e a república.

Não, nós não nos omitimos. Não faltamos no presente. E aqui, neste 85º aniversário de nossa Escola, fazemos o compromisso solene de não faltar para o futuro.

Nossa posição é de participação, de atuação. Mas não é de uma atuação contra tudo e contra todos. Não é de uma participação desesperada, pessimista e sem perspectivas. É uma posição de luta, de conjugação com os mais legítimos interesses nacionais. É uma posição de luta, ao lado do povo.

Os estudantes da Escola de Minas compreendemos que nossa Escola reflete o panorama nacional em tôda sua amplitude. E

compreendemos que participar dos problemas do outro. O dinamismo social dos dias correntes forçou que fôssem reformulados os conceitos de Universidade e de Cultura. Não se pode mais conceber uma Universidade ou uma cultura que não pressuponha a participação de todos. Não se pode mais conceber uma Universidade em que todos os seus membros não estejam voltados para aquêles milhões de criaturas que estão fora dela, que a sustentam, e que dela esperam a solução de seus problemas.

E êsses problemas são, hoje, tão grandiosos que tornam imprescindível a participação de todos.

Por isso, quando nossa Escola fechou suas portas, envolvida que foi pelas conseqüências da renúncia do então Presidente da República e de um golpe militar que se pretendeu dar, fomos os estudantes às ruas, em defesa da legalidade, da democracia, do respeito aos direitos populares.

Por isso estivemos ao lado de operários desta cidade que buscavam o pagamento de seus salários, atrasados há seis meses.

Por isso acompanhamos passo a passo a

estabilização do novo regime, esperando ver conchetizadas as reformas estruturais básicas de que necessitamos e pelos quais o povo brasileiro já, inete João Goulart, à conclamação que nos fez em seu discurso do dia 7 p.p., dizendo-lhe que estamos atentos ao desenrolar dos acontecimentos e que não hesitaremos em manifestarmo-nos novamente, caso novas ameaças à paz e ao progresso nacional vierem a se concretizar.

Por isso é que aplaudimos os planos e os projetos de reestruturação desta nossa Escola, que visam torná-la mais condizente e adequada com os progressos técnicos e científicos atuais, bem como com as necessidades do Brasil no campo da Engenharia Mineral.

A ampliação da Escola de Minas, o oferecimento de melhores condições a professores e alunos, a sua reestruturação orgânica, são medidas que o atual estágio de desenvolvimento do país estão a exigir.

Assim entendemos que, nos dias que correm, está esta Casa empenhada, como sempre, em bem servir a Pátria, em honrar as suas tradições, em cumprir sua missão



histórica. Compreende ela que vivemos uma fase de transformações profundas, e também profundamente se transforma.

Esta efervescência, esta ebulição, êste azáfama que caracteriza os atuais dias escolares não é, como querem alguns, a evidência de uma crise.

Acompanhar o progresso, desenvolver-se, caminhar decididamente para a frente, não é estar em crise. É, mais do que nunca, afirmar-se no conceito nacional. É, mais do que nunca, uma demonstração de seu vigor, de sua capacidade.

É bem verdade que, em fases como a que atravessamos, surgem alguns choques e incompreensões. Mas tudo não passa de um antagonismo aparente, de uma mera briga entre irmãos, entre vários daqueles que julgam possuir a “solução ideal”.

O Corpo Discente vê com satisfação e otimismo o surgimento desta nova época. E, não obstante não concordar sempre com todos os detalhes dos planos e projetos, em essência os aprova plenamente, e declara como seu também o espírito que os impulsiona, isto é, o

bem crescente da Escola de Minas.

Manifestamos também nossa confiança em nossos mestres e atuais dirigentes, certos de que êles, com sua longa experiência do passado, e com as vistas voltadas para a realidade nacional e suas contingências, saberão conduzir a todos a dias cada vez melhores e mais profícuos.

Para a concretização desta tarefa, além de nossa já manifesta participação, conclamamos ainda os nossos prezadíssimos antigos-alunos, cujo auxílio e apôio nunca nos faltou até hoje.

Não poderíamos, por fim, deixar de solicitar aos Exmos. Srs. membros do Govêrno, cujos setores altamente progressistas reconhecemos e em quem confiamos, que não nos deixem ficar sem o necessário apôio, cobertura e orientação.

Dessa maneira, unidos todos em tôrno desta causa grandiosa, estamos absolutamente convictos de que, decorridos já 85 anos, não nos afastamos, nem nos afastaremos, um milímetro sequer da trilha que traçou Gorceix.

**IDÉIAS PARA UMA  
NOVA  
REESTRUTURAÇÃO  
DOS CURSOS DE  
ENGENHARIA,  
SOBRETUDO EM  
OURO PRÊTO<sup>3</sup>**

**Amaro Lanari Junior**

*Seria evidentemente desnecessário e mesmo descabido apresentar Amaro Lanari Jr. aos leitores da REM. Apenas resumiremos aqui os*

---

<sup>3</sup> Trechos da conferência pronunciada pelo Engenheiro Amaro Lanari Jr, na Sociedade de Intercâmbio Cultural e Estudos Geológicos (SICEG). Publicada na Revista da Escola de Minas (REM). S.D.

*esclarecimentos do próprio autor sôbre os motivos que o levaram a escolher o tema-título acima, quando convidado para pronunciar uma palestra, pela SICEG.*

*1) Amaro Lanari Jr. foi professor durante 15 anos da Escola Politécnica de S. Paulo, período durante o qual labutava concomitantemente na indústria.*

*2) É atualmente presidente da Usiminas, posição de responsabilidade administrativa indiscutível.*

*3) Membro fundador da Fundação Gorceix, foi escolhido com outros, para integrar uma equipe encarregada do estudo e elaboração de um plano de reestruturação completa da Escola de Minas.*

*Tais razões são mais que suficientes para fazer com que as idéias de Amaro Lanari Jr., homem de indústria e homem de ensino, sejam acolhidas com satisfação pelos leitores da REM, assim como o*

*foram por esta Redação. (Nota da Redação).*

## **REFORMA É NECESSIDADE UNIVERSAL**

A necessidade de reforma geral do ensino e, em particular, o ensino de engenharia, não é uma necessidade de Ouro Preto nem uma necessidade da Escola de Minas, é uma necessidade universal. No mundo inteiro procura-se reformar, modificar, descobrir novo método de ensino, propor novos currículos escolares, enfim, o problema de reformar o ensino de engenharia é universal.

É preciso reformar a maneira de conceber o ensino do ponto de vista do professor e do ponto de vista do aluno e modificarem-se os métodos de formação. Não é, assim, um problema particular de Ouro Preto, como temos a impressão, sobretudo depois que se criou a Fundação Gorceix. É um problema não só das outras escolas brasileiras como também das grandes escolas tradicionais no mundo inteiro, não só na Europa como nos Estados Unidos.

Por tôda parte procura-se esta nova

estruturação do ensino com dois objetivos: 1) modificar o conteúdo do ensino, isto é, as matérias que se deve ensinar; 2) reformar os métodos de ensino de modo a criarem-se os engenheiros de que hoje nós precisamos.

O que se pede, em geral, pode ser enumerado d seguinte modo: alguns acham que se deve dar mais ênfase à parte técnica do ensino (e acredito que êstes sejam a minoria); a maioria acha que devemos diminuir a parte técnica do ensino e aumentar a parte científica.

Outro ponto que se tem em vista nestas reformas em outros países é considerar o engenheiro em razão de suas ligações, às quais se deve dar atenção no seu preparo. São ligações com a vida moral e coletiva, com a sociedade, enfim, contatos com as pessoas. Nota-se que êste é um ponto fraco na formação do engenheiro de antigamente.

A formação antiga do engenheiro é deficiente nos conhecimentos ministrados sôbre administração de empresas, administração geral, relações humanas. Como decorrência destas ligações sociais que o engenheiro tem agora, mais d que antigamente, deve-se dar ao

engenheiro uma formação que permita àqueles que assumem postos de direção, uma certa importância na complexidade das organizações administrativas modernas, como orientadores e grandes condutores de homens. Êstes novos problemas mostram a necessidade do conhecimento de línguas estrangeiras, de psicologia, de lógica, de assuntos que são considerados necessários em vista do maior contato do engenheiro com as pessoas.

O último ponto seria uma melhor educação da razão e da lógica de ação, isto é, dar ao engenheiro armas intelectuais que lhe permitam resolver problemas e situações que apareçam, usando seus próprios recursos mentais.

Enfim, tudo isto se resume numa maior profundidade e maior extensão do ensino da engenharia. Quer dizer, procura-se dar mais profundidade de conhecimento e estender, o mais possível, êste conhecimento. Dá-se, então, esta formação geral de caráter e de inteligência ao engenheiro, de modo que êle possa resolver qualquer problema que lhe apareça, especificamente, os problemas humanos com os

quais êle tem de se haver muito mais do que antigamente.

Vou resumir as exigências que universalmente se fazem quanto ao ensino de engenharia atualmente, para que tenhamos em mente, no decorrer desta exposição, o que se exige do engenheiro. Geralmente se pede menos técnica, mas há opiniões divergentes, mais ligações com a vida moral e social, mais administração, relações humanas, humanidade, educação da razão e lógica de ação.

Verificando-se a necessidade de estender-se mais o conhecimento dos engenheiros e dada a impossibilidade disto ser feito no currículo de tempo razoável, procura-se então uma educação mais apurada da razão e lógica de ação, quer dizer, dos métodos de raciocínio, enfim, da maneira de pensar. Cria-se no engenheiro não um homem que tem conhecimentos somados e capitalizados mas um homem que tem capacidade para racionar, equacionar um problema e achar a solução.

Procurarei agora fazer uma tentativa de explicação das razões por que hoje em dia precisamos de um engenheiro diferente dos de



antigamente. Fala-se muito que é preciso de um engenheiro que tenha mais contatos, conhecimentos de relações humanas, psicologia do trabalho e relações com as pessoas, etc., que o engenheiro deve trabalhar em equipe e que, portanto, deve-se preparar para isto, mas por que nós precisamos destes engenheiros? Procurarei explicar as duas razões.

Eu me lembro de que o dr. Louisensch, diretor da Belo Mineira, dizia sempre: “O engenheiro é 80% de bom senso e 20% de conhecimentos”. Antigamente, realmente era assim. No nosso tempo o engenheiro se empregava numa empresa e ficava algum tempo até se aclimatar e logo subia para uma posição administrativa de comando equivalente hoje em dia a uma Chefia de Divisão; o serviço era feito dentro do escritório, onde êle tinha contato com alguns mestres, alguns operários graduados. Dentro deste escritório êle tinha contato com alguns mestres, alguns operários graduados. Dentro deste escritório êle tomava as decisões de sua divisão e era um homem que trabalhava sozinho, não tinha recursos para a colaboração de ninguém. Era um homem que se

satisfazia a si próprio.

Uma definição de que quais são as diferentes partes em que se divide a função administrativa foi dada pelo grande Fayol, que todos conhecem, o qual a divide em 4 partes: 1) planejamento; 2) coordenação; 3) execução; e 4) o controle. Estas são as quatro funções administrativas.

O engenheiro é sempre um administrador e por isso tem que utilizar estas quatro funções quando decide qualquer problema administrativo, numa indústria, por exemplo: a execução de um programa corresponde a um planejamento; a execução deste planejamento, a coordenação dos esforços de vários setores para se conseguir aquele objetivo, e finalmente, o controle, verificar se aqueles planos elaborados e a coordenação feita estão produzindo os efeitos desejados para se conseguir o resultado. Esta não é apenas uma definição das funções da administração, mas é uma definição de quais são as decisões que o engenheiro deve tomar quando decide como chefe de qualquer setor.

Antigamente, um engenheiro, como eu e o dr. Francisco Pinto, tinha que tomar tôdas as

decisões porque a nossa função englobava todos os aspectos na nossa Divisão, depois de fazer o nosso estágio. Nós planejávamos, coordenávamos, executávamos e controlávamos os planos traçados e a parte técnica que se exigia de nós era insignificante. O que utilizei como engenheiro de uma usina siderúrgica foi cálculo estequiométrico, para calcular, digamos, leito de fusão ou coisa semelhante; algumas noções de resistência, para resolver alguns problemas que por acaso apareciam, e problemas de mecânica, porque eu estava no laminador.

O que se exigia de nós, tècnicamente, talvez fosse menos do que aqueles 20% de que dizia o Dr.ensch. Era mais bom senso.

## **O ENGENHEIRO E A EMPRESA MODERNA**

Hoje, a situação mudou. Em primeiro lugar, porque as funções que antigamente estavam concentradas num indivíduo, que se fechava em seu escritório, hoje são executadas por órgãos diferentes dentro da empresa. Há os

setores que planejam, os que coordenam, os que executam e os que controlam. Êstes órgãos são naturalmente divididos e desenvolvidos, de acôrdo com a importância dos serviços que êles realizam. Mas, em princípio, estas partes da administração estão hoje em setores isolados e cada um é responsável pelo que lhe concerne, de modo que há engenheiros para planejamento, para coordenação, para execução e outros para contrôle. Daí a primeira explicação de porque nós precisamos modificar a formação do engenheiro.

O engenheiro não é mais um homem isolado e sim um homem que trabalha em equipe, porque é do trabalho daqueles 4 setores que dependem o resultado e o sucesso desejados. De modo que êstes quatro setores têm que trabalhar em equipe e quando falamos trabalhar em equipe isto significa que aquilo que antigamente era função de um engenheiro, era decisão total de um, hoje é deliberação de uma equipe.

Uma outra maneira de compreender-se porque nós precisamos modificar a formação do engenheiro de hoje poderei dar mostrando

como se distribue o pessoal numa indústria moderna, em relação a uma indústria de 30 anos atrás.

Suponhamos uma indústria de 5.000 operários há 30 anos e uma de 5.000 operários, atualmente, no tempo em que o engenheiro era bom senso esta organização poderia ter um Diretor, um engenheiro.

Qualquer chefe tem capacidade para coordenar o trabalho de até 7 subordinados que são também chefes, por sua vez. A administração não permite que, eficientemente, um chefe coordene mais do que 7 sub-chefes e, então nós tornaremos quatro, que é uma média razoável. Abaixo dêste Diretor haveria 4 engenheiros numa função correspondente a Chefes de Departamento. Admitindo-se que cada um dêstes engenheiros possa chefiar 5 outros, teremos 20 engenheiros. Isto numa organização típica de uns trinta anos atrás: Diretor, Chefe de Departamento, Chefe de Divisão - teremos 25 engenheiros. Abaixo dos engenheiros vinham os técnicos, contra-mestres ou mestres. Cada engenheiro poderia chefiar 5 mestres ou técnicos, totalizando 100 técnicos

(pessoal de nível médio). Êstes técnicos chefiariam os operários diretamente numa base de 50 operários para cada mestre, portanto, 5.000 operários. Numa organização de há 30 anos, 25 engenheiros comandavam, em média, 5.000 operários, através de 100 técnicos.

Vejam agora a situação atual em uma organização que também tenha 5.000 operários: 1 Diretor – que é um engenheiro; 4 engenheiros como Chefes de Departamento, comandando cada um 5 engenheiros: teremos 20 (estou usando 4 ou 5 como sendo um valor médio que cada homem pode comandar). Então teremos 20 engenheiros que, por sua vez, comandam outros 5 e nós então teremos mais 100 engenheiros, ao todo, 120 engenheiros. Por sua vez, êstes 120 engenheiros, comandando 5 técnicos cada um, teremos 600 técnicos e êstes comandando cada um 10 operários, teremos então 6.000.

Creio que esta comparação dará uma idéia da mudança das funções do engenheiro de há 30 anos. Enquanto o engenheiro vivia isolado no seu escritório, sentado em sua sala, em contato com os poucos técnicos que

comandavam um exército de operários, o engenheiro de hoje desceu até o nível de chefe de seção, porquanto, antigamente, êle ocupava o nível de chefe de Divisão; êle passou a exercer a função de técnico, passou a comandar turmas através de mestres que comandam 10 operários cada um. Portanto, houve uma subida de nível do operário, porque, sendo 10 operários comandados por cada mestres, isto significa que terão um nível mental, um nível de formação muito maior do que se fossem 50 operários para cada mestre. E aqui nós temos praticamente operários braçais, um pouco mais do que simples operários. Poderíamos chamá-los de operadores em lugar de operários. De modo que o engenheiro passou a ter agora um contato imediato com os operários.

Comandando cada técnico turmas de 10 operários, o engenheiro terá que ter contato pessoal com êle. Terá que resolver com êle problemas que aparecem diàriamente, não pode mais ficar sentado no seu escritório. Êle deve ir ao local do serviço para resolver os problemas que aparecem. Deve ser o instrutor dos operários e dos técnicos, com o nível de

chefe de seção. Antigamente, talvez fossem os técnicos os instrutores dos engenheiros, e era o que realmente se passava no serviço.

Atualmente, o engenheiro é obrigado a ir ao serviço e tem, em primeiro lugar, a função de instruir os técnicos e, em segundo lugar, devido à posição hierárquica, eles têm de informar aos chefes de Divisão, que continuam nos seus escritórios, sobre o andamento dos serviços. De modo que, em primeiro lugar, o engenheiro tem esta função técnica de instruir e de relatar os problemas que lhe aparecem e, neste relato, propôs soluções.

Vamos, portanto, começando a compreender porque o engenheiro precisa ter uma formação racional, lógica e precisa, ao mesmo tempo. Ter experiência de relatório, de expôr, com clareza e racionalmente, um problema, verbal ou por escrito. Para o desenvolvimento e para a melhoria do trabalho é necessário que o engenheiro tenha estas habilidades que antes não eram exigidas.

Há outro aspecto de empresa moderna que está a exigir também outro tipo de engenheiros. Temos o organograma de uma



empresa ideal, em que temos um Diretor, Chefes de Departamento, Chefes de Divisão, Chefes de Seção. Mas há nas empresas modernas um outro organograma paralelo a este, também de Chefes de Departamento, comandados, naturalmente, pelo Diretor, de Divisões e de Seções, cuja função é dar-lhes assistência.

Nós já vimos que as funções que se exigem do administrador são: planejamento, coordenação, execução e controle; estas funções são exercidas por grupos diferentes. Já não é mais o engenheiro que realiza toda esta operação mental ou administrativa, mas já temos setores que são encarregados do controle, outros encarregados da coordenação e outros encarregados do planejamento. Isto constitui o "staff". Enquanto temos a linha hierárquica que representa, praticamente, o setor executivo, temos subordinada à mesma direção, uma outra linha também organizada da mesma maneira, com uma função de "staff", de "estado maior", de prestar esclarecimentos e de controlar o trabalho.

Existe, geralmente, um setor de controle e

planejamento, às vezes um setor de coordenação, dependendo êste último, muitas vezes, da própria pesquisa executada. Mas o planejamento e o controle, geralmente, estão fora da ação hierárquica dos executivos.

Constituem um grupo à parte de engenheiros, cuja função é assistir os executivos e resolver os problemas de planejamento e de controle de produção. Portanto, um tipo de engenheiro que há 30 anos não existia: um engenheiro de “staff”, engenheiro de “estado maior”, um engenheiro que não se preocupa em executar a operação mas sim em controlar e planejar a operação.

Um exemplo: um de nossos engenheiros na Usiminas tem a função de planejamento. Não será uma função executiva. Um outro tem sua função na parte de controle e outros estarão na linha executiva. Portanto, temos dois tipos de engenheiros: o de “staff”, “estado maior” e o executivo. Para todos êles nós precisamos dar uma formação adequada do que se exigirá deles. O engenheiro deverá ter habilidade e competência para o trabalho de equipe e isto é o principal, porque, no nosso tempo, os

engenheiros de bom senso não gostavam de sofrer críticas ou orientação da parte de outros que não estavam na linha hierárquica; hoje, eles precisam aceitar porque o planejamento e o controle são feitos por setores diversos, de modo que estes problemas de relações humanas e trabalho de equipe têm aí a sua justificativa.

Procuramos explicar porque precisamos de engenheiros com uma formação mais científica do que técnica. Isto porque a técnica está sempre mudando, ao passo que a base científica continua sólida e se estendendo cada vez mais.

É preciso que o engenheiro perceba o sentido das ligações que terá com a vida moral, coletiva e social, porque ele estará num meio social muito maior do que antigamente; ele precisa ter noções muito mais completas de administração e relações humanas, de controle da produção e organização racional de trabalho, de legislação social, de psicologia, de lógica e, ter uma formação escolar que seja adequada à preparação de sua mente, de sua razão, do que propriamente ter um grande volume de conhecimentos que, talvez, não lhe

valham nada mais tarde, na prática.

### **O “ENGENHEIRO IDEAL”**

Passemos agora a definir, para argumentar com certa lógica, qual o método a ser empregado e o que deverá ser exigido como formação do engenheiro. Procuraremos definir o que é um engenheiro ideal.

O dr. Enschede achava que o engenheiro ideal era aquele que tinha 80% de bom senso e 20% de conhecimentos. Esta era a necessidade há 30 anos. Hoje a definição de engenheiro ideal mudou.

Encontra-se na Enciclopédia Britânica uma relação das características que o engenheiro ideal deve ter: honestidade intelectual e moral – a honestidade moral é óbvia, mas a honestidade intelectual se refere a uma responsabilidade perante a si próprio – êle não deve acreditar naquilo que não seja aprovado pela sua própria razão; coragem e independência de espírito é outra qualidade que se exige; bom senso e julgamento real dos fatos e das coisas; perseverança; engenhosidade; espírito de

método; aplicação; precisão, para que suas observações correspondam à exigência científica necessária; paciência, para voltar a estudar uma coisa que êle, às vezes, ainda não soube resolver; capacidade de decisão e de correlação de causa e efeito; capacidade de cooperação, já que tem de atuar em equipe; capacidade de argumentação, porque a administração é muito mais complexa. O engenheiro tem que comandar muito mais engenheiros com funções muito mais divididas. Por isso precisa ter uma capacidade maior de organização; enunciação de problemas e argumentação fácil, pois, o engenheiro de hoje é também o instrutor e um informador – instrutor dos seus subordinados e informador dos seus superiores; espírito aberto aos fatos, mas não crédulo; capacidade de julgamento dos fatos e seu discernimento; fé naquilo que está fazendo; método de reflexão e lógica de conhecimento científico e técnico especializado; finalmente, capacidade de estudo, porque o engenheiro é um homem que deve estudar a vida inteira, deve estar sempre a par dos progressos da técnica e da ciência.

Esta a lista de algumas qualidades que definem o engenheiro ideal moderno, do que se exige do engenheiro hoje em dia, segundo a Enciclopédia Britânica (“Engineer”).

Nesta relação de qualidades do engenheiro há 3 categorias. Algumas dizem respeito à inteligência – mas inteligência compreendida como habilidade de empregar os meios certos para se conseguirem os resultados desejados. Neste sentido várias destas qualidades se referem à inteligência. Por exemplo: bom senso, capacidade de observação, capacidade de dedução e correlação de causa e efeito, capacidade de julgamento dos fatos e seu discernimento, capacidade de estudo. São qualidades que, em grande parte, a pessoa traz do nascimento.

Em segundo lugar, qualidades vocacionais. O engenheiro deve ter por vocação: a engenhosidade, espírito de método, precisão, método de reflexão lógica, conhecimentos científicos e técnicos. Representam estes itens, acredito uma vocação que também é, em grande parte, inata.

Há outras qualidades que são de caráter.

Não quero dizer que sejam específicas de bom ou mal caráter. São qualidades que podem ser adquiridas, mas, em parte, são natas e também dizem respeito à índole do indivíduo. Por exemplo, honestidade intelectual e moral, coragem, independência de espírito, perseverança, aplicação, paciência, capacidade de cooperação, capacidade de organização; espírito aberto, mas não crédulo, fé, são qualidades de caráter que definem um engenheiro ideal.

Não quero dizer que vamos encontrar aqui em Ouro Preto somente engenheiros ideais mas devemos definir quais as qualidades exigidas do engenheiro ideal para procurar obter um resultado que mais se aproxime dele. O professor americano que define o que é um engenheiro ideal na "Enciclopédia Britânica" também diz o seguinte: "no mundo inteiro há muita preocupação em definir o que é um engenheiro ideal e se preocupam pouco com o melhor método a ser usado para obter-se um engenheiro ideal". Aí está, naturalmente, a divergência.

## A DESCOBERTA DO “ENGENHEIRO IDEAL”

Vamos, então, resumir o método a empregar-se ou, pelo menos, os meios que devemos utilizar para procurar ser engenheiros ideais.

1 - Há necessidade de uma seleção dentro desta relação de qualidades de inteligência, de vocação e de caráter. Aliás, esta é uma opinião não só minha, mas conceito mais ou menos generalizado no Brasil e em outros países. [...]

Em Ouro Preto, o problema não é o mesmo; não há 1.000 candidatos para as vagas existentes, para que se tenha uma seleção proporcional àquela que existe nos grandes centros. Não há, também, um atrativo maior para o estudo, aqui, em Ouro Preto, como há nos grandes centros.

## O CURRÍCULO

[...]

O engenheiro de minas, civil e metalurgista não é um engenheiro no sentido



da formação que nós precisamos. Êle tem idéias gerais sôbre a engenharia, tem uma formação matemática e básica sólida...

O engenheiro de minas e o engenheiro metalurgista têm até certas diferenças psicológicas e é muito difícil um bom engenheiro de minas ser, ao mesmo tempo, um bom engenheiro metalurgista. Eu diria até que êle seria uma exceção, porque é muito raro.

São perguntas que nos cabem fazer. Creio que o curso de engenharia de minas, civil e de metalurgia não poderá permanecer numa escola onde se quer dar um padrão elevado à formação do engenheiro.

É possível ter-se em Ouro Prêto um curso de engenharia civil de cinco anos, mas achamos que se nós quisermos dar aos cursos de Ouro Prêto um padrão elevado, devemos ter cursos de engenharia civil pelo menos de nível igual aos de Belo Horizonte e São Paulo. O que é necessário para a especialização do engenheiro civil, seja em estradas, em hidráulica, em estrutura, é possível fazer em cinco anos, mas estendendo o número de matérias que se exigem do engenheiro civil.

Quanto ao engenheiro de minas e ao engenheiro metalurgista, em primeiro lugar, não é possível mais, formarem-se simultaneamente. Em segundo lugar, não se pode dispor de menos de cinco anos de currículo para cada tipo de engenharia, hoje em dia.

Os Estados Unidos têm, por tradição, o curso de engenharia em 4 anos. Admite-se que os americanos modificarão êste princípio.

Na Alemanha, os cursos de engenharia estão passando para 5 anos e na França está dividido o curso em dois degraus. O curso de engenharia, pròpriamente, que corresponde às matérias de formação do engenheiro, não as matérias básicas, têm 3 e 4 anos. Portanto, corresponde a cursos de 5, 6 anos ou mais.

Quanto às matérias e ao currículo dêstes cursos, achamos que Ouro Preto, principalmente devido à localização, é muito mais indicado a que se dê ênfase à parte científica do ensino, que a parte tecnológica.

Não só representa uma tendência da maioria das escolas como não seria possível em Ouro Preto um desenvolvimento tecnológico

tão intenso como num centro como São Paulo ou Belo Horizonte. Ouro Preto deve aproveitar a sua posição e dar destaque à formação científica.

### DIVISÃO DO CURSO

Quanto à divisão do curso, como sugestão e como base para discussão, direi o seguinte: os cursos deverão ser divididos em 6 partes e as matérias se classificariam em 6 categorias: 1) ciências básica; 2) ciência aplicada; 3) engenharia geral; 4) tecnologia; 5) administração; 6) humanidades. A parte de humanidades, naturalmente, pode ser considerado fora do curso, mas naturalmente, deve ocupar uma parcela de tempo dos alunos. Estas diversas partes poderiam ser divididas nas seguintes proporções: ciência básica, do metal ou física do calor no caso de metalurgia, geologia, mineralogia, petrografia, petrologia, no caso de engenheiro de minas, 20%; engenharia geral, 20%, mecânica aplicada, resistência, estabilidade, materiais de construção, desenho topográfico, eletricidade,

20; tecnologia 15%; Tecnologia inclui, de um lado, siderurgia, transformação mecânica, fundição e, da parte do engenheiro de minas, tratamento de minério, mesmo metalurgia, lavra de minas, etc.; mineração, 10%, e humanidades, 5%.

Esta base, naturalmente, é aproximada. A prática, às vezes, impede que a escola possa adotar esta percentagem, mas creio que é uma divisão racional; esta não é somente minha opinião, mas de outras escolas e de estatísticas consultadas. Está sendo feito nos Estados Unidos um levantamento para se saber a opinião dos engenheiros e de pessoas ligadas à engenharia sobre esta divisão curricular. Os cursos nos Estados Unidos têm um pouco menos de ciência básica e mais de tecnologia.

## **MÉTODOS DO ENSINO**

Quanto aos métodos de ensino, penso que a Escola deve dar uma grande importância à metodologia do ensino das várias matérias e ao controle da eficiência e isto nunca foi objeto, ao que eu saiba, de preocupação no ensino

universitário mas é, normalmente, objeto de preocupação no ensino primário e secundário.

A Escola deveria ter uma assessoria para assistência pedagógica, que tanto prestasse serviço ao professor como à própria direção da Escola, no sentido de adotar os melhores métodos de ensino e também dos meios para que os professores possam, realmente, executar esses processos que variam, de matéria para matéria.

Essas medidas devem atingir também o controle de eficiência de ensino. Sendo a escola um organismo destinado a proporcionar o ensino, ela deve administrar, ela deve ser o seu órgão de controle para verificar se o seu ensino está sendo eficiente; em algumas universidades este controle é feito de professores e monitores que estão encarregado de orientar e seguir um certo grupo de alunos. Talvez seja um modo interessante de agir.

A Fundação Gorceix, através de bolsas de estudo, pode exercer, até certo ponto, este controle e talvez seja um meio de verificar a eficiência, o aproveitamento pelo menos, dos alunos.

## REGIME DIDÁTICO

Quanto ao regime didático, chamarei apenas a atenção para três pontos que considero importantes: 1) estágios; - não podem continuar em Ouro Preto, como estão sendo feitos. Há tendência em muitas escolas de exigirem-se estágios como parte do ensino...

Isto me parece inviável em Ouro Preto, mas é possível o estágio obrigatório nas férias, com relatórios de trabalho, para que o aluno possa entrar em contato com os problemas da prática.

O importante é que o primeiro estágio dos alunos seja em contato com os operários. É um ponto que me parece importante para que o aluno possa ver e sentir os seus problemas e, assim, poderá avaliar muito mais o trabalho que mais tarde ele vai exigir dos outros e é necessário como formação social, moral e psicológica. Na Escola de Nancy, o primeiro estágio dos alunos é com os operários de uma indústria e, nos últimos anos estes estágios podem relacionar-se com os trabalhos de

laboratório e projetos e análises que devem constituir parte obrigatória do programa de muitas matérias.

Além do laboratório, simplesmente a manipulação do laboratório, é necessário que o aluno realize um trabalho que tenha caráter de monografia. Por exemplo: um projeto no sentido de observação de medidas ou uma análise de situações que acontecem, na prática, em usinas, em indústrias. Cada aluno pode ser encarregado de um trabalho desta ordem para o qual êle se prepara durante o ano inteiro e que, nas férias, poderá realizar as medidas necessárias. Isto é o que se exigia, antigamente, nas escolas sob a forma de projetos necessários para a aprovação do aluno. Não se exigiria projeto de uma instalação, mas sim de uma pesquisa, de uma observação, de um estudo, de uma análise.

Outro ponto absolutamente necessário é a formação do aluno através de pesquisa. Isto, além do trabalho de monografia e de projeto, é complemento de uma pesquisa necessária à formação mental do aluno, aquilo que nós vimos como sendo necessário ao engenheiro.

A pesquisa significativa a proposição de um problema de pesquisa bibliográfica sobre a matéria; o planejamento do projeto dos aparelhos e das instalações necessárias para as observações; fazer medidas e, finalmente, tirar conclusões sobre o resultado. Êste é um processo que qualquer engenheiro terá que utilizar na prática, mesmo que não seja um pesquisador. O engenheiro deve saber equacionar as questões que aparecem na prática, procurar informações sobre o que existe na bibliografia, observar, medir, tirar conclusões, de modo que a pesquisa me parece necessária como formação do engenheiro.

É possível em Ouro Preto, tornar-se obrigatória a pesquisa. Em primeiro lugar através de uma seleção nos últimos anos, selecionando-se os candidatos ao doutoramento, criando o doutoramento obrigatório na Escola, através de seleção e criação de bolsas de estudo correspondentes ao que o aluno irá ganhar lá fora.

Naturalmente, êste doutoramento deve ser uma exigência para o início da carreira de professor e deve ser aberto também àqueles que



não tendo bolsa, por vocação queiram obter o grau de doutor.

Conforme explicou o prof. Delbart, o doutoramento me parece a única maneira viável de entrosar a pesquisa com o regime militar.

Quanto à formação do corpo docente e de pesquisas, a nossa opinião coincide com a do atual estatuto da Escola. Deve haver um corpo docente de pesquisas, duas carreiras bem definidas: a de professor e a de pesquisador; eliminando-se para admissão a estas carreiras o concurso na sua forma atual.

O candidato ao professorado começará como auxiliar de ensino, devendo para isto já ter defendido a tese de doutoramento. Em seguida, êle galgará os cargos de professor assistente, de professor associado e, finalmente, de professor, conforme o seu tempo de serviço e o trabalho que, obrigatòriamente, êle deverá fazer para chegar a cada uma dessas posições. Essa é a forma adotada na maior parte dos países e é a maneira de trazer sempre o professor em contato com o estudo e com as necessidades da matéria.

Da mesma forma, o pesquisador deve ter uma carreira de acesso, como a do professor, nos vários degraus de preparador, pesquisador assistente, pesquisador associado e pesquisador. São duas carreiras que podem ser independentes e que podem relacionar-se: o pesquisador pode ser um professor e vice-versa.

Finalmente, o ensino passa a ser ministrado não na forma atual em que o catedrático possui uma cadeira durante toda a sua vida. O ensino passa a ser trabalho de equipe, será de responsabilidade de grupo e não de uma só pessoa. Isso pode ser obtido através de Institutos, dividindo a Escola não em carreiras mas em Institutos. Cada Instituto terá a sua turma de ensino que pode, naturalmente, estar capacitada a cobrir as várias matérias correspondentes àquele instituto.

Quanto à ideia da administração e do seu organismo, deve ser dividida de acordo com as funções e com aquela classificação de Fayol: o administrador tem necessidade de realizar não um trabalho individual, mas um trabalho de equipe. Da mesma forma, na Escola de Minas a administração devia ser um trabalho de equipe.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>4</sup>

## Amaro Lanari

Neste momento em que colheis o tão ambicionado grau de engenheiro de minas e civil, encerrais o ciclo passivo de vossa existência, aquêle em que formastes vosso caráter e personalidade e aprimorastes vosso espírito com a cultura técnica e científica que recebestes nesta Escola. Fostes criaturas em preparo e instrução para grandes feitos; passais, de agora em diante, a agentes de trabalho e promotores de progresso, como cientistas,

---

<sup>4</sup> Discurso como paraninfo da turma de engenheiros da Escola de Minas de Ouro Preto, em 1960.

profissionais, homens de empresa e de governo, onde quer que o destino vos conduza. Estais, meus jovens colegas, moral e intelectualmente preparados para empreender esta nobre e definitiva cruzada e realizar os propósitos e ideais que vindes cultivando em vossos espíritos e corações, para vossa própria satisfação e bem estar, pelo bem que puderdes fazer aos vossos semelhantes e, em particular, pelo progresso, grandeza e exaltação de nossa grande Pátria.

Agora é escolher o rumo que deveis dar às novas atividades, o ramo da engenharia, de estudos e pesquisas que mais vos seduza, o que, afinal, segundo vosso gosto e sentido, vos conduzirá a culminâncias de comando, de chefia e de coroamento de vossas carreiras e aspirações.

Nos dias que correm é muito fácil aos moços recém-formados tomar uma direção que consulte aquêles seus anseios e, ao mesmo tempo, lhes proporcione uma remuneração adequada às suas necessidades e ambições. O Brasil, país em franco desenvolvimento em obras públicas e privadas de tôda natureza, em

múltiplos empreendimentos e indústrias de base, extrativas e de transformação, com um vasto território ainda virgem que urge e é premente estudar e integrar à sua economia, é ainda um desolador deserto de técnicos e profissionais da engenharia de todos os ramos, mas, sobretudo, dos que cultivam as especialidades desta nossa Escola.

Muitos, senão todos, já escolheste entre as propostas recebidas, as que mais vos seduziram, pelo gênero de atividade e sua recompensa. Hoje não há dificuldade para o engenheiro colocar-se; o problema é do seu pretendente. Além disto, o importante é que os jovens recém-formados podem ingressar em verdadeiras escolas de trabalho onde fazer prática em serviços públicos, privados ou de economia mista, para formar e consolidar o seu senso profissional.

Bem diferentes eram as perspectivas dos jovens engenheiros, na época da conclusão do meu curso acadêmico. Os campos de atividade eram restritos, e os mais acessíveis limitavam-se às estradas de ferro às obras públicas. Não havia, praticamente, indústrias que merecessem

classificação, nem estradas de rodagem, senão simples caminhos trilhados por cavaleiros ou traçados por carros de boi. Serviço geológico, a bem dizer, incipiente e mal suprido de verbas e aparelhamento; energia elétrica, escassa e precária, mesmo com as primeiras instalações da Light em São Paulo e Rio. Enfim, tudo como que parado, estático... país essencialmente agrícola, onde o grande descortino dos homens empreendedores era derrubar e queimar florestas para plantar café! Ambiente desolador, sobretudo para os novos engenheiros, que só conseguiam emprêgo a duras penas, mediante sérios empenhos e pistolões. Aqui, no Estado de Minas – e anàlogamente nos demais Estados – a única solução era alcançar a oportunidade de ser engenheiro de distrito de terras, ou do Estado para Obras Públicas e, eventualmente, conseguir entrar nos quadros provisórios de engenheiros nos limitados prolongamentos que se faziam nas Estradas de Ferro. Ser engenheiro do Estado, com residência em Belo Horizonte, era atender a ordens para o estudo de abastecimento d'água de cidades e distritos, estudo e projeto para reparações de pontes,

edifícios, etc., etc., disseminados por todo êste vasto território do Estado de Minas, com acesso lento e por vêzes penosíssimo, a lombo de burro; com vencimentos mensais de 500 cruzeiros e diárias, em viagens, para as despesas pessoais ocorrentes, variando de 8 a 12 cruzeiros.

Nos prolongamentos da Central, jovens engenheiros iniciavam-se, muitas vêzes, como simples diaristas de 5 cruzeiros corridos - 150 cruzeiros por mês; e nas interrupções dos trabalhos, não surpreendia encontrar-se antigo servidor apontado na folha do pessoal de conserva, como feitor, por generosidade de colegas do quadro efetivo.

Nesse ambiente estagnado em que vivia o país, eram freqüentes as crises de trabalho e é conhecido o fato de que, em tais ocasiões, até como motorneiros de bondes se empregavam os engenheiros. Eis porque, antigamente, as escolas de engenharia e, em particular, a nossa Escola de Minas, tinham uma freqüência ridícula. No meu tempo, fomos no máximo 27 alunos nas seis séries e no mínimo 21; houve duas turmas de um aluno.

Outra dificuldade que encontrávamos era que, a não ser em organizações como as da Central e, em geral, nas estradas de ferro, que conservavam uma tradição de método e instrução de trabalho, os serviços de engenharia, nas denominadas obras públicas, não obedeciam a determinada ordem, método, instruções, caderno de encargos, etc., pelos quais o jovem engenheiro orientasse o seu trabalho. E, também, em certos casos, não podia ser responsabilizado por falhas graves na execução de certas obras. Mencionarei alguns exemplos:

Tive ordem de receber a ponte sôbre o Rio Sto. Antônio, ligando as duas partes da cidade de Santana de Ferros, construída por empreiteiro, oficialmente sob fiscalização de engenheiro do Estado. Treze dias de viagem, ida e volta a partir de Belo Horizonte, dos quais um em Ouro Preto para obter condução e camarada, 8 a cavalo e 2 de permanência examinando a obra. Ponte de estrado inferior, vigas Howe, mista, de madeira e tirantes de ferro. Aspecto ótimo, madeira bem aparelhada. Verifiquei, porém que o empreiteiro igualara os



tirantes pelo de menor diâmetro, resultando, nos mais carregados, trabalho acima dos limites de tolerância. Recusei receber a obra. Entretanto, os políticos locais telegrafaram ao Presidente do Estado comunicando o impasse e alertando-o de que dois ou tres dias mais tarde chegaria à cidade uma caravana civilista (era o ano da campanha de Rui Barbosa) para inaugurar a ponte com festas e foguetório.

Resultado: recebi, de quem de direito, telegrama assim redigido: “Receba ponte e declare inaugurada”. Ao têrmo impresso de recebimento, acrescentei: “Obrigando-se o empreiteiro abaixo assinado a fazer na obra as substituicoes que a Diretoria de Obras julgar necessárias” - e guardei comigo o telegrama.

Outro caso interessante é o da ponte metálica, de estrado inferior, denominada do Funil, sôbre o Rio das Mortes, perto de Ribeirão Vermelho - Lavras - montada por empreiteiro curioso. Terminada a montagem e retirada a ponte branca, verificou-se uma flecha de 0,20 m. A ponte ficou interditada enquanto vários engenheiros foram examiná-la. Um dêles chegou à conclusão de que se tratava de

“esforços secundários de Resal”... Convidada a Casa Herm Stoltz, fornecedora da ponte, a opinar sobre o assunto, o seu engenheiro, à simples vista, verificou que a ponte havia sido montada de pernas para o ar... Solução de emergência e para abafar o caso: um pilar no centro da ponte. Esta preciosidade ainda pode ser vista por quem viajar pela Rede Mineira de Viação, de Aureliano Mourão a Lavras. Convém dizer que não tenho parte no caso!

Desordem e barafunda dessa natureza, amortecem o estímulo e o entusiasmo dos jovens engenheiros e, daí, o grande número de profissionais frustrados ou arquivados, que se mantinham nos cargos, tão somente, como meio de vida. Com um ano de experiência e exercício, gozei 4 anos de licença a que tinha direito e empreguei-me como engenheiro de empreiteiros em construções de estradas de ferro, onde aprendi a trabalhar e a exercer autoridade efetiva.

Quando, esgotados os quatro anos de licença, pedi exoneração do cargo vitalício de engenheiro do Estado, os meus colegas procuraram dissuadir-me dizendo que, em face

do período de desemprego que prenunciava a primeira guerra mundial, o meu procedimento era uma loucura. Feliz loucura que me levou a iniciativas privadas que deram outro sentido à minha carreira.

Hoje, o engenheiro não passa mais por essas vicissitudes e se as mencionei foi para ressaltar o contraste daqueles afastados tempos, meio século atrás, com o atual em que ides trabalhar.

Agora o problema do jovem não é apenas, como antigamente, conseguir colocar-se em atividade de sua preferência, bem remunerada, que corresponda ao preparo e conhecimentos que adquiriu com desvêlo e inteligência, mas, também, saber orientar-se, situar-se, adquirir a flexibilidade de espírito e a capacidade de previsão necessárias à permanente identificação com progresso das ciências e das técnicas nestes descambar do século XX. Êsse ambiente em que começais a viver, e que é normal para vós, é, porém, novo e surpreendente para os homens da minha idade.

A tradição que tendes é de movimento incessante cada vez mais acelerado, um suceder

continuado de quadros, panoramas e novidades em todos os ramos da atividade humana, em bens de confôrto, saúde, sociedade, comunicação, pesquisa, etc., que chega até a ser difícil catalogar. Êste novo sentido da vida em nosso planeta, tomou seu primeiro impulso como consequência da primeira guerra mundial em 1914-18 e expandiu-se, amplitude e alcance ainda imprevisíveis, com a segunda guerra de 1939-45.

A primeira grande guerra foi de fundamento economico, de competição, de primasia para a liderança do mundo. O choque foi tremendo. Todos sofreram e as consequências criaram problemas imprevistos, dos quais os mais graves, sem dúvida, foram a transformação do império dos Czares em um grande estado comunista, e a contra-partida das doutrinas totalitárias da direita que dominaram a Alemanha e a Itália.

A segunda guerra foi ideológica, muito mais grave que a primeira e de efeitos que perduram e que não se pode prever, ainda, em que irão resultar.

Foi a esta a oportunidade que se ofereceu à grande República americana de abrir as arcas do seu tesouro e colocar bilhões de dólares à disposição de cientistas e instituições científicas, para estudar, descobrir e inventar armas e instrumentos, de poder jamais visto, com que vencer a guerra. Foi o início de uma nova era. Hoje não há ramo do pensamento e percepção humanos, nas ciências da natureza e nas ciências abstratas, que não se encontre explorado e pesquisado por um exército de sábios e pensadores, cada vez mais numerosos e especializados.

Contudo, o mundo está desajustado, a massa humana que desconhece as alturas e os novos horizontes descobertos e explorados pela elite da inteligência contemporânea, assiste, com apreensão, sintomas de transformações profundas na vida, nos costumes e na sua própria segurança de continuar a viver.

Para documentar e registrar os efeitos causados no espírito dos homens, sobretudo naqueles com os quais temos certa afinidade, não há como conhecer-lhes os depoimentos. Louis De Launey, já antes da primeira grande

guerra, era Membro do Instituto de França, Professor da Escola Superior de Minas de Paris e da Escola de Pontes e Calçadas. Dotado de inteligência universitário, além das obras clássicas sobre geologia, e jazidas minerais e metalíferas que todos nós conhecemos, escreveu sobre economia política, história, filosofia científica, religião, etc.. e creio que como última produção, seu livro “La fin d’un Monde et le Monde Nouveau”, publicado em 1934.

Na introdução, diz De Launey: “Os fenômenos lamentáveis que se desenrolam diante de nós desde há 20 anos não constituem, como muitos pensam, uma crise passageira que com um pouco de paciência será vencida. Assistimos, não sem espanto, ao fim de um mundo superado que começa a ser substituído por um mundo novo”.

A seguir, esclarece que este mundo novo não é o novo mundo, mas, simplesmente, o mundo desta tarde, de amanhã, o mundo do futuro, uma revolução de que as vítimas são as gerações anteriores à grande guerra, e os jovens, testemunhas indiferentes ou satisfeitas.

Comenta que, se a revolução francesa aboliu a nobreza, a que desaparece agora é a burguesia e, com ela, os princípios de economia, prudência, ordem, tradição que ela representava. São também suas as seguintes palavras: “Quando tive a primeira idéia deste livro, há cerca de 15 anos, logo após a guerra, e quando comecei a escrever para fixar minhas próprias idéias, ensaiei de pintar o mundo tal qual o via então. Quando me reli, em 1926, às vésperas da estabilização, o espetáculo era tão diferente que tive de destruir tudo. E o é ainda mais atualmente, em plena crise mundial. Dentro de alguns anos, nosso mundo novo não passará de uma velharia. Impossível parar o movimento deste kaleidoscópio. As forças esgotariam ao pretender seguí-lo. Contudo, pode ser esta uma razão a mais para fixar os traços provisórios que darão origem amanhã a outros traços e que, afinal, constituem um estágio deste filme incessantemente corrido a que se dá o nome da história”.

Investe o sábio professor contra o culto da deusa “Razão”, e comenta: “Constantemente levados e desmentidos pela nossa lógica que

esquece facilmente as realidades, temos a impressão de viver num turbilhão de aparências contraditórias ou contraditòriamente interpretadas. Esforçamos em raciocinar com precisão, mas esquecemos, também, que nossas conclusões se contêm em nossas premissas. Mesmo quando afirmamos com segurança, podemos ser traídos pela nossa relatividade”.

Critica a obsessão da velocidade e neste ponto se reconhece a mentalidade das gerações anteriores à 1ª guerra mundial: “Duas noções tomadas da mecânica dominam o mundo moderno: a velocidade e a massa”. Quanto à primeira, comenta: “Nada de equilíbrio, repouso, ordem, calma, estética, mas movimento, agitação, *progresso!* Êste deus Molock que devora nossas democracias!”

Sinto que posso estar me excedendo nas citações do livro de De Launey. Confesso a admiração que sempre tive pelo grande mestre, de cujas obras ainda conservo algumas em minhas estantes. Direi pouco mais... E aí vem “A Demolição da Lei”.

“Entre todos os hábitos que perdemos, o



que mais falta nos faz é o sentido e o respeito da Lei. Substituíram-na pelas leis, o que não é a mesma coisa. A Lei (com L maiúsculo) é uma convenção imutável, aplicável em todos os tempos, inalterável e indelével. As leis são o produto incoerente do acaso e do capricho. A Lei emana ou supõe-se emanar do próprio Deus”.

Quero, tão somente, ressaltar o estado de espírito de um homem ilustre, pertencente às gerações anteriores à guerra de 1914-18, em face das mudanças que esta causou, antes de passar, resumidamente, a registrar a impressão e o julgamento daqueles que vivem o presente, olhando para o futuro, sem preocupações com o passado.

Escolhi, para isto, os trabalhos do “Centre International de Prospective”, grupo constituído para o estudo das causas técnicas, científicas, econômicas e sociais que aceleram a evolução do mundo moderno e para a previsão das situações que poderiam decorrer de suas influências conjugadas. Esta associação, fundada em França, mas que recebe colaboração do mundo inteiro, é composta de

sábios professores e homens de empresa e finanças, abrangendo vasto campo das atividades humanas.

O número 1 de sua publicação, saído em Maio de 1958, é prefaciado pelo seu presidente Gaston Berger, Diretor Geral do Ensino Superior de França, sob o título "L'Attitude Prospective", do qual destaco os seguintes conceitos:

"Temos um sentimento muito vivo da rapidez com a qual se acelera hoje em dia o ritmo das transformações do mundo. Ora, num universo em que tudo muda cada vez mais rapidamente, o atraso, como o progresso, é cumulativo. Quem estacionar ou não se apressar, ficará cada vez mais atrasado ou subdesenvolvido".

Previne, a seguir, que lendo os artigos sobre vários assuntos contidos no fascículo, ver-se-á nitidamente em que consiste a atitude prospectiva cujo caráter principal está, evidentemente, na intensidade com a qual ela concentra nossa atenção sobre o futuro. Pode alguém julgar que isso é normal; contudo, dizia-se, anteriormente, que abordávamos o

futuro recuando, obedientes certamente à tradição. Os membros do Centro Internacional de Prospectiva pensam, ao contrário, tomá-lo de frente, interpretá-lo de acôrdo com a sua natureza original e, em conseqüência, aplicar-lhe outros métodos que os empregados para o presente ou o passado. Esta mudança não é fácil; exige esforços que se chocam com os nossos costumes os mais inveterados.

A atitude prospectiva não nos dá, ainda, todo o seu sentido quando dizemos que ela nos coloca frente a frente com o futuro. É preciso acentuar que ela nos faz olhar à distância, ao longe. Numa época em que as causas geram seus efeitos a uma velocidade sem cessar é crescente, é necessário não considerar, apenas, os resultados imediatos das ações em curso. A prospectiva é, particularmente, o estudo do futuro mais remoto. Não são os mesmos métodos que devem servir na previsão a curto e a longo prazo, como, também, não são os mesmos homens que devem ser empregados num e noutro caso. Acentua que uma investigação prospectiva deve ser ousada, e que os horizontes que ela revelar, podem nos

conduzir a modificar profundamente nossos projetos de longo alcance. A previsão a curto termo conduz, ao contrário, a decisões imediatamente executáveis e, muitas vezes, não reversíveis.

Com relação aos objetivos, aduz que a distinção, perfeitamente positiva, dos investimentos rentáveis, dos qualitativos e dos de força ou potência, define as três grandes finalidades entre as quais o homem deve decidir-se e que, por motivos inconfessáveis, êle se esforça em confundir: sejam bens de consumo, o gôzo dos bens de cultura, os as satisfações do orgulho que dá o sentimento de força.

A referência é clara sôbre a mentalidade atual das grandes potências. Mas continua: "Se êle quer construir seu destino, e não sofrê-lo, é necessário que o Ocidente proceda a uma nova revisão e a uma reavaliação dos valores econômicos. Se o futuro depende, nas condições atuais, do que nós podemos, depende, também, do que queremos e então há que responder à pergunta: "O que desejaríamos ser num mundo diferente do de ontem e do de hoje e que preço

nos disporíamos a pagar para isso?”

“O mundo humano – continua – torna-se cada vez mais semelhante a um organismo no qual nenhuma função é o termo de tôdas as outras, mas em que cada uma concorre com as outras para assegurar a vida e o desenvolvimento do conjunto”. E conclui: “A síntese das atividades é a cooperação; a síntese dos programas é a organização. A ação técnica isolada expõe mais a riscos do que a benefícios, e aí, nós ferimos um dos graves problemas entre aquêles sôbre os quais a prospectiva deve alertar-nos: o atraso, de um modo geral, da administração em relação à técnica”.

No momento em que se reclama, com razão, a penúria de engenheiros e de técnicos, é necessário lembrar que as dificuldades que vêm dos homens nos atingem mais fortemente que as que vêm das coisas. Prejudica-nos menos não haver feito certa descoberta técnica, do que não saber utilizar, com perfeito conhecimento, as descobertas já feitas.

No quinto volume da revista “Prospective”, de maio do corrente ano, outro professor da Academia das Ciências de Paris,

Maurice Levy, aborda assunto da maior importância. Diz êle: “A Ciência e a Técnica desempenham, na sociedade dos homens, uma função cada vez maior. Influenciam sua vida quotidiana, modificam seus trabalhos, como seus afazeres, agitam suas preocupações, mudam métodos de govêrno. A juventude particularmente, por elas se interessa com paixão porque procura, confusamente, uma resposta à sua inquietude pelo futuro. Cada qual se capacita de que para conhecer o que será o mundo dentro de 25 anos, é necessário saber em que pé se encontra a ciência no presente momento... Contudo, o desenvolvimento explosivo das ciências e técnicas cria mais problemas do que soluções...”.

Os membros do grupo “Prospective” – como resume Georges Gueron – ao estudarem as linhas gerais da *sociedade científica*, que nasce sôbre as fundações das *sociedades históricas*, entendem que as repercussões humanas e sociais do progresso técnico-científico implicam, profundamente, numa nova problemática do homem e da sociedade, em

suas relações com a ciência e a técnica.

Na formulação dessa nova problemática surge, inicialmente, a observação de que a celeridade do progresso científico nem sempre é acompanhada por mudanças sociais nos domínios morais, psicológicos e estéticos. Assinalou-se, nos colóquios do grupo "Prospective", o perigo de o ritmo do progresso superar as condições de adaptabilidade do homem, sem o necessário tempo de resposta do espírito humano. Consequentemente, acentuou-se a necessidade de articular os dois campos, tendo-se em conta que o progresso científico mantém um ritmo cumulativo.

Que se entende por sociedade científica? Não existe ela em estado puro mas, nos países de alta tecnologia, e apesar das diferenças ideológicas, manifestam-se tendências comuns que permitem delimitar sua fisionomia:

- Domínio da ciência e da técnica, isto é, a vontade de organizar o trabalho social de acordo com o espírito científico, com vistas a um rendimento crescente e a alta produtividade;

- São sociedades progressivas, no sentido

de uma referência mais ao porvir do que ao passado ou à tradição;

- Verifica-se uma nova repartição das populações ativas, sendo que, em alguns países, de 5 a 10% de seus trabalhadores podem assegurar a subsistência alimentar de toda a comunidade. (São sociedades urbanas com um resíduo de mão de obra agrícola);

- Multiplicam-se as atividades terciárias, atividades que secretam o luxo e o ócio;

- A sociedade científica é uma sociedade democrática, mais no sentido quantitativo que no qualitativo, e desenvolve, organizadamente, as energias que o homem pode exercer sobre a natureza, negligenciando aquelas necessidades que não são satisfeitas com bem materiais;

- A rapidez e a precisão horária são o novo mito da sociedade científica.

Quais são os protagonistas desta comunidade? Os sábios e os trabalhadores técnicos de um lado, que criam o *saber*, e de outro, os empresários que o põem em movimento e o transformam em *poder*.

Êste é o século dos sábios e dos



trabalhadores técnicos, uma nova classe social que nasce e se coloca ao lado dos operários industriais e agrícolas. Supõe-se que 90% dos sábios que já houve estão vivos. Contemporaneamente, também uma nova relação se estabelece, entre sábios e técnicos, com a sociedade, a qual lhes fornece gigantescos meios de trabalho e os torna seus dependentes.

É evidente que se a sociedade científica possibilita a construção de grandes máquinas e se financia as pesquisas, estabelece também uma nova relação, com os trabalhadores técnicos diferente daquela existente nas sociedades históricas.

À idéia de uma detenção do progresso tecnológico, por saturação, por desilusão social, por nostalgia histórica, o grupo "Prospective" opõe a idéia do ritmo cumulativo do progresso - verdadeira orgia científica para alguns - e a geral aceitação do homem moderno.

À hipótese apocalíptica que supõe que os meios de destruição que possuem os EE.UU. e a U.R.S.S. poderiam causar o aniquilamento e o extermínio, responde-se que o risco reside,

menos na multiplicação de novas armas, que no poder de controle sobre aqueles que decidem do seu emprego. *Saber e poder*, na sociedade científica, são uma nota característica e também um germe de morte.

Há os que concluem pelo malôgro eventual da organização social para assumir as conseqüências do progresso técnico-científico. Êstes aduzem, como exemplos, a crise de 1929-33, o desperdício provocado pela “Guerra fria”, a celeridade da pesquisa que leva nações e empresas, em trágica disputa e sem calma suficiente para a reflexão, a caminhos que se tornam estéreis. As hipóteses que se imaginam na “science-fiction”, sobretudo quando se trata da genéticas e toca delicados valores morais, são também levantadas contra o advento da sociedade científica.

Concluem os participantes das discussões de “Prospective” que a natureza da sociedade científica, e o ritmo de mudança em que ela implica, põem à prova a capacidade de adaptação do homem. Juntamente com as ciências da natureza, que possibilitaram a existência da sociedade científica, é necessário

que indivíduos, povos, desenvolvidos ou não, trabalhadores técnicos e empresários se voltem para aquelas disciplinas – as ciências humanas – que tratam do homem, seu comportamento e suas atitudes, e que voltem igualmente à reflexão, humanisticamente, os valores morais e estéticos.

É Maurice Levy quem salienta que o que mais o impressionou no curso dos debates foi a constância com a qual, a propósito de questões as mais diversas, focalizou-se a importância da *educação*, considerada em seu sentido o mais amplo, quer se tratasse de romper o isolamento do homem de ciência entre os outros homens, de dar a êstes meios eficazes de adaptação à evolução explosiva da Sociedade Científica, de transferir aos países subdesenvolvidos os frutos da técnica dos países mais avançados, de dar, enfim, aos indivíduos a possibilidade de acesso a uma verdadeira cultura. Sem exceção, a solução lembrada foi sempre um esforço cada vez maior pela educação. O professor Gastón Berger discorda da importância atribuída à educação nos termos expostos pelo professor Maurice Levy, expendendo argumentos

retirados de sua experiência. Sobretudo, a idéia de adaptação evoca uma situação definida, sob a qual deveríamos nos modelar. Esta é uma imagem tirada de um *mundo estável*, ao passo que nós temos de viver, não num mundo “Novo” de que fôsse possível fazer, pelo menos, a descrição, mas num *mundo móvel*, no qual o conceito de adaptação seja generalizado para ser aplicado às nossas sociedades em aceleração.

Para um observador como eu, que tenha conhecido o mundo velho, anterior à primeira guerra mundial (1914-18), o novo que se lhe seguiu, e o móvel como se qualifica o em que estamos vivendo, muito daqueles conceitos são incompreensíveis, outros chocantes e deshumanos, não condizentes com a natureza das coisas que podemos conhecer, com a inteligência e a capacidade de ação limitada dos homens e, também, com a moral que nos formou, condições e faculdades estas que restringem o nosso campo de ação e compreensão ao âmbito limitado que o Criador nos concedeu.

Em artigo do Presidente do Centro

Internacional de Prospectiva, lê-se ainda: Que se deve fazer absoluta abstração do presente e do passado na análise prospectiva; que não pode haver adaptação estável do homem no mundo móvel; que o melhor que êle pode fazer é deixar-se arrastar, submissamente, pela mobilidade, aprendendo a sentir-se feliz nela; que ainda não se conhecem os princípios que devem reger a sua melhor educação nesse mundo.

Ora, o conceito que formamos do progresso é que se desenvolve segundo curva contínua, revelando maior ou menos avanço em certos períodos, como acontece no caso da energia; no comêço era a energia muscular e, sucessivamente, pelos meios conhecidos, chegou-se à energia atômica, com fundamento em conhecimentos que vinham do passado, sem afetar a adaptação de bem estar do homem no mundo em que vive. Pelo contrário, prometendo-lhe maiores bens, sem alterar os tradicionais princípios que regem a educação.

Os velhos acham que nestes problemas do mundo móvel se cultiva boa dose de demagogia científica, deflagrada a pêsso de

bilhões de dólares para conseguir armas com que vencer um grave dilema guerreiro e, mais tarde, a pêsso dos mesmos e mais dos rublos, por uma questão de prestígio político.

Não creio que haja chegado o tempo de convidar os homens a considerar com mais atenção o Evangelho de S. Matheus, cap. 24, versículos 1-51, em que se lê: “Quando virdes a abominação da desolação, que foi predita pelo profeta Daniel, posta no lugar santo; o que lê entenda...”.

Os conceitos que venho de registrar e expender não interessam aos contemporâneos do velho De Launey, cujos representantes já fecharam o seu ciclo terrestre ou aguardam, para tanto, apenas o último acontecimento. Interessam às novas gerações, sobretudo, aos jovens. Não como recurso de intimidação. Ao contrário, como estímulo a grandes e nobres lutas, pelo bem próprio e coletivo, e para maiores recompensas e satisfações, morais e materiais.

A palavra de vosso paraninfo é no sentido de que de vós se espera e a vós se aconselha, como profissionais e cidadãos, que sejais

obreiros, mestres e promotores zelosos e dedicados do progresso, da cultura e da educação em tudo que interessar ao nosso Brasil e puder proporcionar o bem e a felicidade vossos e de vossos semelhantes; promotores zelosos da solidariedade humana, afastando e dirimindo antagonismos; estimuladores da iniciativa privada de ordem econômica, cultural, educacional e social... e, neste ponto, não posso deixar de focalizar a nossa cara "Fundação Gorceix", que há de viver, prosperar e vencer, servindo à nossa velha Escola, à juventude e ao progresso da nossa terra, com apêio, aplausos e orgulho de todos nós.

O campo em que ides iniciar as vossas atividades é vasto, variado, empolgante; está contido na amplitude de nosso desenvolvimento, fatalidade que ninguém mais poderá menosprezar ou impedir, e que as nações ricas do ocidente já começam a considerar uma necessidade imperiosa para a sua própria economia e segurança. Há que constituir um conjunto harmônico e solidário de nações em que não se encontrem, lado a

lado, o forte e o fraco, a prosperidade e a miséria, e se anulem eventuais veleidades de domínio ou supremacia, venham de onde vierem.

Entretanto, conservai sempre o ânimo alto, servido por uma dose equilibrada de sadio otimismo. Varrei de vossos espíritos momentos de desânimo e descrença e, sobretudo, jamais vos considereis vencidos.

Caros jovens colegas:

Perdoai-me não ter sabido dizer-vos palavras e conceitos à altura dos vossos merecimentos e da grande honra e bondade com que me distinguistes, tornando-me vosso paraninfo.

Congratulo-me convosco pelo término de vosso curso acadêmico. E agora, mãos à obra! Sêde vitoriosos e feliz tanto quanto pode desejar-vos êste velho coração amigo.



# REFORMA UNIVERSITÁRIA<sup>5</sup>

## José Pauly Resende

A época atual caracterizada pelo grande desenvolvimento da Tecnologia e da Ciência, exigirá dos técnicos e engenheiros de hoje e do futuro próximo, uma formação de grande envergadura, fundamentada em uma sólida formação científica, básica e objetiva ao mesmo tempo, para cada um dos diversos ramos da Técnica.

Afirma o físico nuclear, J. Leite Lopes que “estamos vivendo uma época em que a Ciência e a Tecnologia são de importância vital para todos os povos do mundo; Porque o

---

<sup>5</sup> Reproduzido de fontes estudantis, s.d.

desenvolvimento econômico de qualquer nação depende da Tecnologia; e Tecnologia é a arte de aplicar de aplicar os resultados da pesquisa Científica fundamental ou pesquisa básica e, como filha de Ciência a Tecnologia requer o conhecimento científico para sua melhor compreensão”.

Para que os futuros técnicos e engenheiros de nosso país estejam realmente aptos a se adaptarem ao progresso da Tecnologia futura, torna-se necessária a reestruturação da Universidade brasileira, tanto nos Cursos fundamentais, como nos Cursos Profissionais propriamente ditos. O fracasso do atual sistema educacional brasileiro e a época atual exigem uma nova estrutura para o curso médio e para a Universidade brasileira. As responsabilidades dos Universitários brasileiros nos dias atuais são múltiplas, e são grandes.

Constituímos uma classe privilegiada, e dela sairá os futuros dirigentes do país. Estudamos em uma Escola mantida pelo povo brasileiro, e devemos aos brasileiros que trabalham, que suam e que são explorados pelos magnatas, a maior parcela de nossa

formação.

O Brasil atualmente Governado pela escória de uma ditadura, que não representa o povo, clama por dirigentes mais dignos. O nosso sentimento de brasilidade nos obriga a lutar em prol da democratização da Universidade brasileira.

Somos cristãos (mesmo se não fôssemos, ou se não somos), o nosso conceito de justiça nos impele, se não, nos força a ajudar, a erguer êstes brasileiros que nos dias atuais arrastam-se no seio da miséria e da ignorância, já descrentes dos dirigentes dêste infeliz Brasil.

Um Grupo ou um povo analfabeto e com fome não tem pátria, o que êle possui é fome, sede de justiça e de saber e nada mais, porque não vive e nem vejeta, é como uma espécie de cogumelos humanos, que passa fome, que sofre, que luta, e que segue qualquer bandeira a procura de um futuro, de uma vida melhor.

Não podemos chegar nesta situação, muito embora estejamos caminhando para ela em certas regiões deste imenso país, quase um continente.

Reduzir o número de analfabetos, abrir

as Universidades para o povo brasileiro, formar profissionais realmente capacitados, moral, técnica e cientificamente, educar o povo brasileiro, formar uma mentalidade realmente brasileira, sem o jugo Americano, Comunista, ou de qualquer nação, o mais breve possível, porque esta crise que atualmente assola nossa pátria provoca a discórdia, a violência e abala os alicerces de nosso regime político; porque somente conhecendo-os males, os sintomas e as reações de um povo instruído será possível encontrar a panacéia, e resolver pelo menos um pouco dos problemas que afligem nosso povo.

A reestruturação da Universidade brasileira é um grito de alerta, uma ação de homem que requer posição firme consciência e um patriotismo desenfreado; não é para fracassados, sendo nacionalistas ou brasileiros por descuido.

A reestruturação de nossa Universidade e de nossa atual estrutura agrária são impostas pela época, por esta crise que assola êste país, exigindo solução urgente, para que possamos evitar a queda de nosso atual regime político, para que salvemos a parcela que nos resta, para

que criemos uma verdadeira Democracia, ainda que este Brasil com filhos realmente dignos, patriotas, conscientes de seus deveres e direitos desperte deste sono “Deitado em bêrço esplêndido” e agiganta-se. Democraticamente, cristamente.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>6</sup>

## Theodulo Pereira

Um dos brasileiros mais lúcidos do nosso tempo afirmou, certa vez, que só há uma homenagem digna dos verdadeiros homens de espírito: o reconhecimento público dos serviços prestados à inteligência e à cultura. Pois não é outro o intuito desta festa admirável em que se reúnem mestres e alunos da Escola de Minas de Ouro Preto.

Conferindo-vos o título de doutor “honoris causa”, uma das mais antigas e ilustres instituições docentes de nossa província e do Brasil quer significar-vos que as gerações atuais sabem medir com instrumentos idôneos, a extensa e o valor da obra que vindes

---

<sup>6</sup> Reproduzido da Revista da Escola de Minas (REM), s.d

realizando em benefício da cultura brasileira. Quer dizer-vos, ainda mais, que embora não devendo a esta Casa a vossa formação intelectual, com ela vos identificastes por certas feições particulares de vossa atividade de homem de ação e de pensamento, que alia à fôrça do idealismo uma visão pragmática dos problemas com que se habituou a lidar. Cabe-vos, por isso mesmo, a herança de Gorceix. E, sendo assim um dos nossos, é com orgulho que vos oferecemos um lugar de honra no quadro dos que aqui labutam para conservar e enriquecer o legado do inesquecível fundador.

Acresce que estais ligado a este instituto de ensino técnico por um sentimento de devoção final. A Escola de Minas teve no vosso ilustre pai, o professor Francisco Antônio Lopes, que aqui se diplomou há cerca de meio século, um dos colaboradores mais distintos da obra de modelagem espiritual confiada aos seus docentes.

Vem daí, em boa parte, o vosso carinho por este instituto, tantas vêzes provado ao longo de vossa vitoriosa carreira pública. Não podemos esquecer que são serem lançadas as

bases da Fundação Gorceix, através da qual tanto se tem projetado o prestígio da Escola de Minas, o idealizador e animador daquela instituição encontrou, no vosso interêsse pelos problemas da cultura, os estímulos que então não lhe poderiam faltar. Ocupáveis por êsse tempo uma alta posição no govêrno da República. E nem um só momento recusastes a vossa colaboração ao ilustre filho desta Escola, o engenheiro Amaro Lanari, que tomara sôbre os ombros a tarefa de ampliar a nobre missão desta Casa, elevando o nível de sua influência nos destinos de nossa formação profissional.

É para mim uma honra acima do que sou e do que valho, senhor Professor Lucas Lopes, a incumbência de saudar-vos em nome da Escola de Minas, que hoje vos exprime a sua admiração pelo espetáculo de uma vida nobremente votada ao serviço de nossa pátria.

Não é apenas ao mestre da engenharia brasileira, ao técnico ainda não excedido em competência e segurança de visão, que se endereça a mais alta homenagem desta Casa. Na vida pública do Brasil, quase sempre entregue à audácia de especialistas



improvisados, a vossa presença se tem marcado por algo de extraordinário. Sem serdes um político de carreira, nunca dispensaram a vossa cooperação os governos realmente interessados em quebrar os quadros tradicionais da nossa modorra administrativa. Chamado para a Secretaria da Agricultura dêste Estado, impressionastes pela vossa capacidade construtiva, como também pelo que havia de penetrante em vossas visadas sôbre a realidade mineira. Daí por diante é difícil enumerar o que fizestes pela nossa terra. Presidente da CEMIG, filha dileta de vossa vocação criadora, aí fincastes o marco divisório entre duas épocas da evolução de Minas. No Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e no Ministério da Viação, fostes a inteligência e a paixão do trabalho, abrindo novas perspectivas ao crescimento do Brasil e à expansão de suas riquezas. E depois, no Ministério da Fazenda, ninguém velou com maior interêsse e mais lúcida compreensão para impedir que as finanças nacionais resvassem no plano inclinado onde já agora é tão difícil deter a sua marcha para o desconhecido.

Senhor Professor Lucas Lopes:

O segredo de vossas vitórias sempre esteve nestas duas virtudes, inseparáveis dos homens realmente superiores: a fé nos ideais generosos e o gosto da luta para realizá-los. E porque tendes sabido lutar e vencer, a Escola de Minas de Ouro Preto se orgulha de homenagear na vossa personalidade um mestre de patriotismo e um criador de civilização.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>7</sup>

## Lucas Lopes

Não creio que pudesse ter aspirado em minha juventude a nada mais consagrador do que receber desta Congregação o título de “DOUTOR HONORIS CAUSA” da Escola de Minas de Ouro Preto. Nasci ali na Rua Direita, à sombra dos muros desta Escola que um Palácio abriga encantei minha infância cada vez que me foi permitido demorar nos laboratórios, nas usinas pilôto e nos fascinantes laboratórios de suas coleções mineralógicas.

Meu pai que do Rio Grande do Sul viera para aqui estudar, tornara-se funcionário, mestre e um dos valores humanos mais puros

---

<sup>7</sup> Reproduzido da Revista da Escola de Minas (REM), s.d.

que aqui se congregaram para, com sacrifício e dedicação de uma vida inteira, educar um pugilo de nossa terra, desvendar suas riquezas minerais e torná-las um dote precioso de nosso povo e da humanidade. Em minha casa, desde cedo ouvi, enlevado, velhas histórias do Brigadeiro Antônio Luiz de Magalhães Mosqueira, meu bisavô e de seu primo o Barão de Camargos, Senador do Império, cujos retratos se alçam nesta casa ao lado de Pedro II, com honras de fundadores, que realmente o foram, porque lideraram a luta que tornaria realidade, em 12 de outubro de 1876, a velha aspiração de criação da Escola de Minas. Aqui morando assistia às festas de formatura e às brincadeiras de estudantes como algo que um dia me seria dado viver quando crescesse um pouco mais e fosse capaz de vencer a barreira temida do exame de admissão. Entretanto a roda do destino iria levar-me para outra cidade, e não me concederia a oportunidade de conquistar o sonhado diploma de Engenheiro de Minas e Civil. Por isso é maior ainda o meu justo orgulho de receber o título que me conferís nesta tocante cerimônia, ombreando-

me com o Dr. Joseph Hein exemplo de engenheiro completo, líder de empresa e cidadão emérito, que tem elevado a siderurgia de Minas Gerais a uma excelência que desafia confrontos internacionais.

O galardão que me atribuí, nesta altura de minha carreira, quando já ultrapassei os abrolhos da vida pública e as enganosas culminâncias das gloriolas do poder, só poderá encontrar explicação ainda que não justificativa, na constância de minha fé no futuro do Brasil, na modesta devoção e escrúpulo com que servi a causa do desenvolvimento econômico nacional e talvez na disposição imutável de luta pela sobrevivência dos princípios de liberdade de crença, de expansão e de trabalho; de livre empresa e de livre escolha de um destino; de libertação econômica e livre escolha de um destino; de libertação econômica e livre e consentida associação de povos; de liberdade na independência e libertação da pobreza, da miséria e do medo pela vida pura em uma comunidade livre.

Na verdade, ainda que reconheça que nosso Brasil se aproxima de uma zona de

grandes riscos políticos e econômicos, porque apesar de todos os alarmes e protestos, estamos sendo conduzidos para uma das mais atrozes degradações inflacionárias, que já parece parte de um processo de subversão social, acredito que ainda há um grande número de brasileiros que permanecem tensos e alertos a rezar velhos credos e cantar em surdina, velhos cânticos que inspiraram tôdas as lutas de libertação humana – contra os tiranos e os totalitários.

Há tempos, como paraninfo de jovens diplomandos desta Escola pronunciei palavras graves, marcadas de apreensões, mas que em sua essência continham uma mensagem de otimismo. Entretanto, naquela época, como agora, percebia que o otimismo fácil e risonho que muito se generalizara sôbre o futuro do Brasil é uma falácia. Não construiremos uma grande Nação sem trabalho intenso, sacrifícios e renúncias. Não estamos, outrossim, caminhando ao longo da História para o destino da indigência, da pobreza permanente, do “beco sem saída” da “blind alley”, da estagnação ou do esfacelamento. Nossa vocação de grandeza é conseqüência de um

determinismo geográfico e de um legado histórico que nos cumpre preservar com sacrifício e amor. Deus nos poupará o estigma de um “muro da vergonha” ou de um “Paralelo 38”, porque saberemos superar os distúrbios da hora e recuperar o equilíbrio e a clarividência. Devemos realmente eliminar o “ópio do otimismo” da linguagem dos líderes sem que nos entreguemos às desesperanças de um fracasso. Em vez do dito jocoso e inconsciente – “O Brasil é maior que o abismo...” devemos transplantar para a política doméstica o conceito de “brinkmanship” de capacidade de manter a Nação sob a tensão permanente de esforço criador, que se exie dos povos que aceitam o desafio de luta à beira do abismo, por sobrevivência e grandeza. Não nos é lícita uma atitude de desesperança mas impõe-se a decisão de estarmos preparados para um longo e arriscado “duelo à beira do abismo” que exige do cérebro, do coração, dos nervos, dos músculos a tensão que supera tôdas as fraquezas e permite vencer todos os obstáculos, - esta é a única atitude que salvará a democracia e a liberdade nos países

subdesenvolvidos.

Na verdade, uma série de fatores acidentais exprimem o pessimismo que deprime algumas de nossas mais lúcidas inteligências, neste vale de nossa História. Mas, como concede meu jovem e brilhante amigo Miguel Osório de Almeida criticando algumas das teses de meu discurso de paraninfo, resta-nos um motivo de otimismo se reconhecermos, como êle, que “não existem razões quantitativas, geográficas, mecânicas, ou econômicas para que o Brasil não se desenvolva. As razões para isto são tôdas humanas, sociológicas, educacionais. Ora, o que o homem cria, o homem pode mudar, se devidamente esclarecido”.

Creio que é hora de tentarmos convencer a elite brasileira de que sua responsabilidade no momento se mede pelo sim ou pelo não, pela vida ou pela morte.

Na fase em que concluíamos a maior parte das tarefas que constituíram o elenco das *precondições do desenvolvimento* no momento decisivo em que se nos ofereciam oportunidades excelentes para eliminar os erros



e primarismos que perturbavam o esforço de desenvolvimento econômico, fomos vítimas de um frustrante acidente histórico, e lançado na perplexidade das improvisações enquanto assistimos nossa terra ameaçada de lutas sociais e conflitos regionais.

Até há pouco o problema do desenvolvimento econômico vinha sendo tratado com leviandade e primarismo pela maior parte dos homens públicos. Mesmo assim avançávamos de forma impressionante e sem dúvida era menor aqui do que em outras terras o custo social desse desenvolvimento tumultuado e tateante como lhe impunha a marca da imaturidade.

Ainda que muitas injustiças sociais e nocivos desequilíbrios regionais existissem, estavam destinados a se abrandarem e desaparecerem na medida em que uma resultante global de nosso esforço fôsse positiva e acumulasse benefícios coletivos. O cerne de nossa estrutura político-social é sadio – são os eternos princípios da liberdade, igualdade de oportunidade, preeminência do social sem aniquilamento do indivíduo. Não se justificava,

por isto, que se desviasse a atenção do povo brasileiro do tema crucial de sua hora histórica, que é a do “take-off”, da arrancada, para envolvê-lo em confusas teses políticas, de um radicalismo confuso e suspeito. Há dois anos dizia: - é decisivo compreendermos que chegou o instante preciso de eliminarmos incompreensões e disputas internas porque devemos tentar uma breve “decolagem” e, nesse momento se não tivermos uma tripulação perfeita no comando correremos o risco de acidentes mortais; a decolagem não será obra improvisada de um homem mas o somatório do trabalho duro e intenso de tôda uma geração de líderes. Pouco depois um Presidente renunciava e nosso País continuou atolado na inflação.

Tentamos analisar um pouco mais essa fase decisiva do desenvolvimento econômico que é o “take-off”, porque ela é uma fase do drama e da glória da vida de um povo livre.

O desenvolvimento econômico, em determinadas circunstâncias, pode ser acelerado pela ditadura comunista, que exige o máximo de investimento ao preço de um

consumo tão baixo que só é tolerado quando o povo já perdeu sua liberdade. Nas democracias, depois que elas ultrapassam a fase do “take-off”, verifica-se um processo de acumulação exponencial de riqueza, que torna fantasmagóricas as ilusões e ameaças do socialismo integral. O momento crucial da decolagem deve ser realizado sob um intenso clima emocional, uma tensão altíssima em favor dos *investimentos da construção ordenada e rápida, da busca de eficiência e todo preço, da eliminação dos fantasmas e das obras suntuárias, da ordem nas emprêsas e nas ruas, da austeridade na República e da sobriedade no Lar.*

Os historiadores da economia e da política conhecem as características dessa fase culminante da história dos povos modernos e sabem que é um período de grande fôrça criadora, em que a ascensão social de um povo que se enriquece provoca ajustamentos e reformas de costumes e de métodos de relações humanas.

O Brasil está sendo o exemplo de uma nação que, devido às complexidades de sua estrutura federativa e os acidentes de sua

história recente, assiste ao desvio de seu esforço de “arranco” para as angústias de uma luta social. Entretanto, uma nova chance de tentar um esforço sério de “take-off” virá um dia, e para ela devem estar preparados aqueles que sonham com um Brasil forte e justo.

Fôrça é reconhecer que a grande maioria dos líderes do povo brasileiro ainda não se imbuiu da responsabilidade de comando e raciocínio, como se ainda estivesse na longa e morna fase de amadurecimento que normalmente precede à arrancada. Mais ainda, amplas faixas da sociedade brasileira estão se enfraquecendo no trabalho porque se perturbam com as ilusões e apreensões da inflação galopante, assistindo aos políticos buscarem soluções evasivas ou proletárias, em vez de provarem verdadeira coragem política de uma luta à beira do abismo em busca de estabilização monetária, que, nesta hora, se vai tornando uma condição necessária à continuidade de nosso esforço de desenvolvimento. Sabemos muito bem que a estabilização monetária só será atingida, nesta altura de nosso processo inflacionário, se

quizermos pagar seu alto preço político e social. Sabemos que moeda estável implica em orçamentos federais, estaduais e autárquicos equilibrados; simultaneamente com o crescimento adequado do produto real, que no Brasil deverá ser, no mínimo, de uns 7%, o que quer dizer que envolve a duplicação da atual taxa de poupança nacional. É verdade também que sem moeda estável não poderá haver reforma agrária construtiva ou política salarial realista e justa, ou desenvolvimento regional equilibrado.

No clímax de uma inflação febril, a vida do assalariado é um rosário de expectativas angustiantes e a vida do empresário se transforma numa aventura permanente, num lance de roleta, numa disputa com os quais os mais ousados e de menores escrúpulos. Todos os mecanismos de estímulos e prêmios, punições e condenações que a economia da livre empresa adota para selecionar os mais lúcidos e aptos a enriquecer o conjunto da comunidade, se invertem e se transformam em mecanismos de intervenção estatal, de cerceamento de iniciativas, de premiamento

dos mais ousados e corruptos, de empobrecimento crescente da comunidade.

Insisto, por tudo isto, que se erija a estabilização do valor da moeda como objetivo proeminente e fundamental da ação dos governos e do povo. Esta não é uma meta teórica de monetaristas insensíveis, mas a condição para qualquer novo esforço de desenvolvimento econômico, e para o restabelecimento da tranquilidade e da confiança no futuro do Brasil.

Não aceito como um fatalismo a tese de que somente meios totalitários poderiam “demarrar” um processo cumulativo de desenvolvimento econômico entre os povos que constituem a grande massa de países pobres. É verdade que os povos subdesenvolvidos importam mais facilmente os gostosos hábitos de consumo hedonístico, do que as práticas difíceis que conduzem à formação dos enormes estoques de capital que suportam altos níveis de vida coletiva. É também verdade que a evolução científica, aumentando os índices de natalidade e sobrevivência, está criando uma explosão demográfica que absorve em consumo

a maior parte dos acréscimos da produção. É ainda verdade que os países subdesenvolvidos vivem estrangidos por círculos viciosos, como o da baixa renda, baixa poupança e, conseqüentemente, baixo investimento e baixo crescimento da renda.

Todos êstes são fatos comprovados pela história mas também é verdade histórica que os países já desenvolvidos têm consciência dos entraves que retardam o “take-off” dos subdesenvolvidos e procuram ajudá-los a superar a fase crucial de sua evolução. As formas primitivas do capitalismo egoísta que cultivavam o colonialismo como instrumento de acumulação de riqueza dos impérios, já foram suplantadas pela evolução de um mundo cada vez menor e mais interdependente.

Fatos políticos de profundidade e extensão singulares como o Plano Marshall, o Mercado Comum Europeu, a libertação expontânea de imensos impérios coloniais, etc., são exemplos de novidades históricas que o nosso século construiu, tão importantes e significativas como a edificação do império socialista sôbre a metade do glôbo. A “Aliança para o Progresso”

é outra novidade de imensa significação que enaltece o povo generoso dos Estados Unidos, em seu gesto de ofertar a seus irmãos latino-americanos o auxílio que os permitirá romper os círculos viciosos do subdesenvolvimento e da pobreza.

Permitis que vos reproduza aqui algumas palavras que escrevi há cêrca de dois anos, quando começavam a surgir as primeiras crises de sabotagem da “Aliança para o Progresso” e o encaminhamento de nossas relações com nossos amigos ganhava o estilo de primarismo, da capoeiragem, dos golpes publicitários de consumo interno:

*“A realidade do momento é que não estamos sabendo aumentar a quota de investimentos para níveis que permitam criar novos emprêgos produtivos na proporção do afluxo de brasileiros que exigem um lugar ao sol. Precisamos dobrar o nível atual de investimentos para fugirmos à estagnação econômica. Êste é um esforço imenso que sòmente se tornou possível, para nós, no quadro da democracia e do neoliberalismo*



*econômico, depois de formulado o programa de auxílios da “Aliança para o Progresso”, capaz de ajudar a América Latina a superar suas deficiências ante o processo de desenvolvimento econômico e de livrá-la da alternativa da ditadura comunista. Um auxílio de 7 a 8 bilhões de dólares que a “Aliança para o Progresso” oferece ao Brasil nos próximos dez anos, é exatamente o que precisamos para impulsionar nossa economia ao ritmo de um “take off”, de uma verdadeira “decolagem”. A “Aliança para o Progresso” está em condições de ser o instrumento de libertação econômica do Brasil, o impulso que o livrará do círculo de ferro da estagnação e do caminho da pobreza. Como se aproxima o momento crucial em que aceitaremos ou não a “Aliança” que nos oferece o povo norte-americano, em que saberemos ou não eliminar a sabotagem que os totalitários e esquerdistas radicais exercem ativamente contra o Pacto de Punta Del Este; em algumas semanas saberemos para que rumo vai o Brasil, dizia eu há dois anos.*

Hoje ainda é tempo de tomarmos uma posição clara. Se aceitarmos a “*Aliança para o Progresso*”, devemos fazê-lo com lealdade e compreensão, lembrando que “*Aliança*” significa associação livre de amigos que se unem para a realização de objetivos comuns, e significa amizade de povos que se respeitam e se ajudam mutuamente na luta pelos mesmos ideais. O povo brasileiro exige independência mas não tolera a mentira, a falsidade ou a dubiedade como métodos de ação em sua política exterior e está farto do *vedetismo* que alguns políticos procuraram implantar no ritual de nossas relações com povos amigos.

Hoje ainda é tempo de retomarmos o ritmo de nossas tarefas de construção, com austeridade e rigor, e ainda podemos usar auxílios externos para complementar a quota de investimentos que distingue o desenvolvimento da estagnação. Se o soubermos fazer sem nos humilharmos mas sem nos deixar dominar por falso orgulho, poderemos controlar a inflação e retomar a nossa “arrancada”. Se perdermos mais esta oportunidade iremos certamente mergulhar o País em angústias e lutas.

Sei bem da impropriedade destas minhas palavras neste cerimônia em que só cabia agradecer a vossa bondade, e especialmente as palavras do dr. Theódulo Pereira, grande figura que Ouro Preto soube reter em seu quadro de elite. Mas, êste é um fórum de ressonância histórica e nacional que nos seduz a dizer tudo que julgamos poder inspirar os brasileiros numa hora de dúvidas e de apreensões a retomar a inspiração liberal e humana daquelas almas puras que daqui sonharam com a grandeza do Brasil.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>8</sup>

**Jair Carvalho da Silva**

Fostes privados de ouvir neste momento a palavra daquele designado pela Egrégia Congregação para trazer-vos o seu pensamento nesta solenidade tão cara aos nossos corações.

Não pôde o nosso querido Professor CARVALHO LOPES deleitar-nos com seu verbo brilhante, por motivos independentes de sua e de nossa vontade, os quais lamentamos duplamente: por afligirem seu coração de pai amoroso, e por não permitirem que os seus entes mais caros possam participar da alegria com que desejaríamos festejar o aniversário de fundação de nossa Escola de Minas.

Eis porque aquí me tendes encarregado de

---

<sup>8</sup> Discurso proferido por ocasião do 87º aniversário da Escola de Minas, na condição de representante do corpo docente, 1963.

vos falar em nome do corpo docente desta Escola.

Não ficará mal, acredito eu, recordar-vos que a nossa velha Escola de Minas, repositório das mais gloriosas tradições do ensino técnico no Brasil, nunca esteve embevecida na contemplação do passado a não ser para haurir nos seus ensinamentos a inspiração guia do seu constante rejuvenescimento.

Sempre atentos aos progressos das ciências, das técnicas e da pedagogia, os seus professores, os responsáveis pela sua direção, têm conseguido manter a Escola, como um organismo vivo, em permanente mutação, crescimento e aperfeiçoamento, sem contudo perder a sua individualidade, a sua personalidade, tal como foi concebida e plasmada pelos seus sábios fundadores, de modo que a sua glória passada se perpetue, e se torne cada vez mais refulgente, a despeito das vicissitudes, confusões e inversões de valores da hora presente.

Assim é que, há pouco mais de um ano, reorganizou-se a Escola, segundo moldes verdadeiramente revolucionários, porém

conservadores de tôdas as suas tradições de valor permanente: a seriedade dos estudos, o culto do sentimento de responsabilidade, o acatamento dos ditames da experiência própria e da experiência de nações mais avançadas no setor do ensino técnico, e o respeito pela obra de nossos antepassados, que desejamos transmitir íntegra e cada vez mais perfeita aos nossos sucessores.

Àqueles a quem fôr dado ver, através das diferenças de forma, a essência das cousas, discernirão, no seu nôvo Estatuto e no seu Regimento Interno, a preservação e uma tentativa honesta de aperfeiçoamento da mesma instituição creada pela sabedoria do Imperador e realizada pela dedicação e competência de Gorceix.

Em vista do momento que vivemos, parece-me esta uma oportunidade adequada a uma exposição das linhas mestras da filosofia que guiou os professores da Escola nessa emprêsa, ousada ou temerária segundo o consenso de muitos.

A todo momento, nos jornais, nas revistas, em conferências, até mesmo em comícios de

portão de fábrica, tratada por especialistas, por pseudo-especialistas, pelos que se julgam entendedores, pelos que são considerados entendedores, por políticos, e principalmente por demagogos e irresponsáveis da mais variada extração, ouvimos falar a respeito da missão social da universidade, frequentemente empregada esta expressão com referência a instituições distintas.

O observador atento poderá verificar, na frouxidão com que se tem definido o conceito, que a grande

Acredito ser ponto pacífico a admissão de que a Escola tem sob sua responsabilidade uma função social, a saber, deve contribuir para a realização dos fins da sociedade de que é parte integrante dentro do seu campo próprio de atividades legítimas. Discrepâncias surgem, porém, no modo de se interpretar o conteúdo dessa função.

Inicialmente, podemos conceber a função social da Escola inerente à sua missão científica ou técnica. A ampliação dos horizontes do conhecimento, o aperfeiçoamento das técnicas serve à humanidade e, portanto, à sociedade.

Sobre êsse aspecto, a função social da Escola é inseparável de sua atividade científica e se realiza necessariamente junto com ela.

Acreditamos que esta concepção seja a que melhor se identifique com a realidade, pois coloca o centro de gravidade da vida escolar no plano em que, pela sua própria natureza, deve estar, desde que considerada sem exageros extremados, que poderiam conduzir a uma espécie de isolamento da Escola em relação à sociedade, o que nunca se verificou no caso de nossa Escola de Minas.

Em países relativamente pobres, como o nosso, em que se verifica uma divisão incipiente do trabalho social, observa-se, de tempos a esta parte, a tendência de certos setores subdesenvolvidos de atribuir-se à missão social das escolas um sentido político. O argumento desenvolve-se mais ou menos na seguinte linha: as escolas não podem permanecer indiferentes na luta pelo poder social, e devem empenhar todo o peso de seu prestígio, como expressão da cultura e da inteligência nacionais, a favor de alguma das ideologias que disputam a preferência dos



homens. De acôrdo com essa interpretação, a função social da escola seria distinta e independente de sua missão científica. E de justiça assinalar que os adeptos dessa tese nem sempre estão inspirados por considerações de natureza subalterna ou inconfessáveis.

Sustentamos, porém, que essa concepção é inadmissível, por conduzir irremediavelmente a uma nefasta deformação da atividade escolar, como se verifica em muitos países dominados por ditaduras rotuladas com nomes enganosos em que predomina o adjetivo popular, ou operária. Além de considerações doutrinárias, a lição dos fatos demonstra que, em tôda parte, sempre que se procura fazer ou se obriga a escola a influir sôbre a vida política, a consequência é a submissão da escola aos processos políticos que se pretendia fossem por ela orientados e a sua escravização a facções ideológicas que a afastam de seus verdadeiros fins.

Consideramos como os fins próprios e verdadeiros da Escola a conservação, a transmissão e o enriquecimento do patrimônio da cultura técnico-científica nos seus campos de

atividade; a preparação de profissionais idôneos e dotados de profunda consciência moral para servir à sociedade contemporânea nos múltiplos e complexos aspectos da vida pública e particular; a formação de pesquisadores nos campos de sua especialidade; e como coroamento de suas atividades, o cultivo da personalidade livre e responsável de seus filhos, visando à formação do homem integral, membro de uma comunidade regida por valores espirituais.

Recusamos e combatemos aquelas idéias que pretendem transformar a Escola em instrumento de facções político ideológicas, em instrumento de domínio da mente da juventude através da “lavagem cerebral” para a implantação da tirania. A nossa é uma Escola de homens livres.

Julgamos que a concepção correta, adequada às condições de nosso país é a de que a missão social da Escola apenas constitui um aspecto especial de sua função científica e docente.

A nossa Escola tem se adaptado sempre às condições em rápida transformação de nossa

sociedade, afim de atender às necessidades específicas de técnicos e profissionais, e de tipos de conhecimento, nas suas especialidades próprias, decorrentes do progresso econômico e cultural do país.

A missão social da Escola, compreendida dessa forma, levou-nos à associação íntima das atividades docentes e de pesquisa na sua nova organização, e à criação de órgãos de ligação da Escola com a Indústria, nos setores relacionados aos fins específicos da Escola, para possibilitar que problemas de especial interesse para o país, que por sua natureza possam ser objeto de tratamento exclusivamente técnico e objetivo, se façam na Escola, em estreita cooperação com a indústria Mineiro-Metalúrgica Nacional.

Dificuldades burocráticas e financeiras têm impedido a expansão dessas tentativas iniciais de nossa Escola.

Até agora, apenas nos foi possível a associação com esse fim à USIMINAS, graças ao espírito pioneiro de seus dirigentes, numa experiência promissora dos maiores frutos.

A nossa Escola de Minas é uma Escola de

Engenharia. Na sua reorganização estatutária e regimental deixamos aberta a possibilidade de sua expansão não apenas física, mas no sentido da integração ao seu corpo de tôdas as áreas abrangidas pelas disciplinas científicas, técnicas e pelas correlatas aos fins de uma escola de engenharia, entendida esta, de modo lato, como a profissão em que o conhecimento das ciências matemáticas e físico-naturais, adquirido através do estudo, da experiência e da prática, em conjunção com a organização e a direção das habilidades humanas essenciais, são judiciosamente aplicados à criação de meios de utilizar economicamente os materiais e as forças da natureza para o crescente e generalizado bem estar da humanidade.

A reorganização se impôs em conseqüência dos importantes progressos tecnológicos e científicos verificados no após guerra e das necessidades nacionais de um corpo de engenheiros cada vez mais numeroso e diversificado.

Com ela, procuramos, ponderadamente, resolver os problemas resultantes da transformação da natureza da sociedade que se

processa a partir do início do século. As emprêsas ou tarefas hoje confiadas ao engenheiro, dêste exigem conhecimentos não só especializados mas compreensivos, até então desnecessários aos do princípio do século. Hoje, o engenheiro tem necessidade de manter contacto com advogados, financistas, políticos, e os meios clássicos de comunicação de que se utilizavam, os desenhos, as fórmulas, são ágoras insuficientes, o que demonstra, a nosso ver, que o engenheiro do futuro terá não apenas necessidade infinitamente maior de um conhecimento mais profundo de suas disciplinas especializadas, como também deverá ser senhor das generalidades das disciplinas relacionadas com as suas próprias, assim como das disciplinas liberais que lhe permitam uma compreensão, mesmo que rudimentar, da natureza do mundo físico e social, dos sêres humanos e suas atividades.

Acreditamos não ser possível a existência ou o desenvolvimento equilibrado num único indivíduo das habilidades necessárias ao desempenho de tôdas as tarefas exigidas modernamente do engenheiro.

Impunha-se, pois, uma especialização em que não fôsse descurada uma formação humanística, a cargo do Instituto de Ciências Econômicas e Sociais, embrião de desenvolvimentos futuros necessários.

Compreendemos, ao mesmo tempo, a necessidade de planejamento para a criação de três tipos distintos de engenheiros ou assemelhados: os técnicos de nível secundário, já formados na Escola de Minas pela Escola Técnica Federal de Mineração e Metalurgia, obra da visão do grande educador que foi JOSÉ BARBOSA DA SILVA; os engenheiros executores, correspondentes à média dos formandos atualmente pelas nossas escolas, e os engenheiros diretores, ou engenheiros-cientistas, dotados de conhecimentos que lhes permitam o exercício de sua capacidade creadora na inovação e na descoberta de técnicas, materiais e fôrças ainda não utilizados.

Procuramos criar as condições que permitam à Escola enveredar também pelo difícil caminho da preparação desses engenheiros de escol, para o que a julgamos qualificada pelos bons resultados alcançados

ininterruptamente nos seus 87 anos de existência profícua.

A essa formação de chefe, o tipo de engenheiro, para cuja formação nos preparamos, deverá acumular a de instrutor do pessoal confiado à sua orientação na vida profissional.

Essas missões confiadas ao engenheiro exigem do profissional qualidades inatas e outras que poderão ser adquiridas, tornando-se indispensável a introdução nos currículos, ao lado do ensino clássico das ciências e das técnicas, o das ciências humanas, da sociologia, da psicologia, da organização do trabalho, das ciências econômicas.

Não acreditamos, porém, que o ensino ministrado na Escola possa fazer muito mais do que instilar no estudante o desejo de aprender; cinco anos não são suficientes para dar-lhe toda a bagagem de conhecimentos necessários à sua vida profissional, mesmo desprezando-se os progressos que se realizarão após seu desligamento da vida escolar. Visamos, por isso, ao estabelecimento de um currículo que ensine o estudante a pensar e a estudar, a entrar

em contacto com uma série de princípios fundamentais, utilizando o instrumental como meio de demonstração da aplicação desses princípios à produção dos bens desejados. Acima de tudo, o objetivo imediato da escola é o ensino dos princípios e não a descrição de aparelhos e máquinas; êstes se tornam obsoletos em menos de dez anos e cada vez em menos tempo, extremamente curto em relação à vida profissional útil do engenheiro. Um conhecimento pormenorizado de aparelhos e máquinas, portanto, não constitue uma educação de valor permanente. O conhecimento dos princípios, por outro lado é básico e duradouro. O estudante que domina êstes princípios aplica o conhecimento adquirido na criação do instrumento do futuro, substituindo o obsoleto, usado na sala de aula como ilustração. Estará preparado para enfrentar, compreender e até originar os avanços na arte e nas ciências da engenharia. Desejamos que os nossos engenheiros sejam também cidadãos úteis e respeitados na sociedade, para o que procuramos meios de promover os estudantes uma atitude de



apreciação de outros valores, os valores humanos, morais, sociais, artísticos e profissionais, o gosto do conhecimento de línguas estrangeiras, sem as quais o engenheiro se condena ao isolamento de seus colegas do exterior; sem a possibilidade das comunicações não existiriam as civilizações atuais; as maiores invenções do gênio dos homens são as da comunicação da inteligência, as línguas, a escrita, a imprensa e o emprêgo para êsse fim das ondas eletromagnéticas.

Julgamos um dos principais objetivos a atingir, em futuro próximo, a criação prevista de facilidades que permitam o aperfeiçoamento da formação humanística de nossos alunos, de modo que, ao lado dos conhecimentos técnico-científicos básicos, completem o seu conhecimento da língua pátria e estejam habilitados a ler, escrever e falar o português com clareza, precisão e elegância; adquiram um conhecimento das relações sociais e humanas, uma compreensão dos deveres da cidadania, uma apreciação dos valores culturais estranhos ao campo próprio da engenharia, e a adesão a elevados padrões ético-profissionais.

Essencial à realização desses objetivos é o desenvolvimento no estudante de hábitos de precisão e perfeição, do poder de análise, da habilidade creadora, do respeito pelos fatos e um alto padrão de integridade relativo a todos os aspectos de sua profissão.

Os fatores emocionais que condicionarão o alcance desses objetivos por parte do futuro engenheiro só podem ser a posse de elevados ideais profissionais, o orgulho da obra bem realizada, o legítimo sentimento de patriotismo e o fervor religioso.

Creio ter aflorado os aspectos mais significativos do pensamento subjacente às nossas tentativas de um progresso à altura das tradições pioneiras de nossa Escola. É-me difícil resistir à tentação de expôr agora a natureza das dificuldades que enfrentamos na realização prática dos objetivos colimados.

Não me furtarei, entretanto, a apontar os riscos que de modo geral ameaçam as nossas instituições de ensino, no contexto dos perigos que pairam sobre as instituições nacionais.

Aquêles que afagam o desígnio de transformar as universidades e escolas em

instrumento do domínio político-partidário da nação, e alimento a uma insaciável clientela eleitoral, já públicamente se lançam em campanhas publicitárias, visando à criação de um clima em que possam ser aniquiladas a autonomia universitária, conquista obtida através de árdua luta, cujo ponto culminante foi a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a os institutos particulares de ensino.

É preciso não esquecer que a escola pública estatal apenas se justifica afim de proporcionar uma educação que satisfaça às necessidades criadas pelos progressos da vida moderna, numa ação supletiva da incapacidade econômica da família e da iniciativa privada.

Os direitos educativos da família são anteriores aos direitos do Estado, assim como o mandato educativo da Igreja, mãe mestra por mandato divino, é superior ao do Estado.

Por outro lado, a autonomia das Escolas como a nossa, e das Universidades, permitindo uma maior descentralização administrativa, a diversificação de currículos e métodos de ensino, é indispensável à realização dos verdadeiros fins de uma escola, e um meio de

possibilitar o atendimento das necessidades do país, em homens intelectualmente capazes, numérica e qualitativamente, sem o artificialismo das soluções cogitadas nos gabinetes burocráticos, quasi sempre estabelecidas aprioristicamente, violentando as realidades e conduzindo ao fracasso as intenções mais honestas.

Cumpre impulsionar nossas escolas na senda do progresso, unirmo-nos e somarmos fôrças para impedir o retrocesso pretendido. Não ocuparei, porém, vossa atenção com o relato dos impecilhos opostos ao nosso desenvolvimento pelas condições peculiares à hora tumultuada que vivemos. Na vida das nações e das instituições os períodos negros ocupam apenas momentos fugazes.

Permiti-me, para concluir, expressar-vos os sentimentos que nos animam nesta hora. Ao comemorar-se o 87<sup>o</sup> aniversário de fundação de nossa querida Escola de Minas, o seu corpo docente não permanece alheio à justa homenagem que por tal motivo lhe tributam todos os seus filhos e os numerosos amigos. A Escola de Minas tem sido, desde a sua

fundação, através da palavra, das obras, da vida, do exemplo de seus filhos, um foco de irradiação das ciências e da cultura, uma fonte daquelas virtudes de caráter que dignificam os povos e dão brilho ao seu destino. Sua organização e o seu plano de estudos têm servido de base à criação de numerosas e hoje importante escolas de engenharia do país. Ao longo de sua vida tem se distinguido como um dos autênticos expoentes do espírito nacional, cultuando as veneráveis tradições pátrias e os mais puros ideais de progresso. As gerações jovens encontrarão nas páginas de sua história uma inspiração e um guia, um estímulo para a vontade e um aguilhão para o bem. A elas incumbirá a transmissão à posteridade, sem desdouro e sem diminuição, da herança de um passado memorável.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>9</sup>

## Pedro de Moura

Há quarenta e oito anos desembarcava eu em Ouro Preto e pela primeira vez pisava as calçadas de suas ruas, quando ainda, mal egresso da meninice, fixava-me nesta cidade monumento para iniciar os meus exames preparatórios.

Aqui os realizei. Aquí obtive acesso às aulas do curso de engenharia nesta nossa querida Escola de Minas, na qual me graduei em engenharia de minas e civil e, onde, principalmente, aprendí a amar êste nosso Brasil, pois aquí não só me ensinaram no trato dos problemas fundamentais do País.

Bem podeis avaliar quanta alegria - aliada a uma viva emoção - a de voltar a Ouro Preto e

---

<sup>9</sup> Discurso como paraninfo da turma de engenheiros de 1964, pronunciado durante a colação de grau.

rever a cidade acolhedora e sentimental; rever as velhas salas de aulas de nossa Escola; rever ainda antigos amigos e companheiros e retôrnar àqueles ditos dias de juventude e de fé nos destinos do Brasil. Fé que não foi perdida. Fé que se renova hoje nêste recinto, quando novas turmas de técnicos em ramos vários da engenharia vêm aqui receber o seu grau profissional. Fé que se consubstancia na indomável vontade dêsses jovens que abraçam carreira de cujo exercício, na árdua profissão escolhida, receberá o progresso da nação um influxo substancial para o seu contínuo engrandecimento.

Vosso convite, para que eu paraninfasse vossa formatura, tem, para mim, sem falsa modéstia em que me oculte, o valor de um galardão que me confunde porque é muito superior aos méritos que eu poderia apresentar para merecê-lo.

Por isso mesmo, não tenho palavras com que vos diga do meu agradecimento. Nem a elas talvez, eu precisasse recorrer nêste momento, tal a emoção com que vos falo - e porque não confessá-lo? - tal o legítimo orgulho

que êste honroso patrocínio confere a êste velho colega, velho bastante e vivido para vos dizer alguma cousa do mundo e da vida que ides conhecer.

Não falarei aquí das disciplinas de Engenharia ou especialmente das de Geologia ou Metalurgia, pois destas sois doutores. Apenas procurarei abordar, de relance, alguns assuntos relativos à nossa profissão. Ireis exercê-la dentro de poucos dias, num mundo diferente e cheio de complexidades, para cuja adaptação será exigido o melhor de vosso esforço, o que houver de mais rijo em vossa vontade inquebrantável ao desânimo.

Êste não será o mundo em que viveste até agora, embalados sob o fluxo poético destas montanhas, no convívio amigo de tão ilustres mestres, envolvidos pela camaradagem inesquecível dos colegas que virão a constituir das amizades mais sólidas de tôda vossa vida.

Nesta ordem de idéias há que se reconhecer que não deixais êstes bancos universitários como sábios das disciplinas aquí tão proficuamente ministradas.

Aquí aprendestes como estudar. Nesta



legendária Escola vos ensinaram os fundamentos de ciências cujo estudo precisa ser progressivamente completado lá fora, em meio à luta pela vida. Mas precisa ser completado diuturnamente, a vida inteira, sem repouso, com o deliberado propósito de quem reconhece a rapidíssima e constante evolução das ciências cujo reconhecimento inicial aqui vos foi ministrado com tamanha competência.

Nosso contato com o mundo, no próprio instante em que, de diploma em punho, iniciamos nossa caminhada para a vida profissional, cria em nosso espírito um impacto que tantas vêzes decide, logo de início, nosso êxito, ou nosso malogro.

Por que? Porque a escola, o ginásio, a Faculdade - repito - apenas nos ensinam a estudar, apenas despertam em nosso espírito o desejo de aprender, a ânsia de aperfeiçoamento, as bases do conhecimento, do largo e alto conhecimento que, como a própria educação, é um processo que se inicia no bêmço e só termina com o último alento do homem.

Gravai bem em vosso espírito as palavras de um sábio de nossos dias - ROBERT

OPPENHEIMER:

*“Quase tudo quanto hoje sabemos não se encontrava nos livros quando freqüentávamos a escola. Sernos-ia até impossível compreendê-lo se não pudéssemos aprender o que se passou de então a esta parte”.*

Jamais me olvidarei que, em situação idêntica a que desfrutais hoje, velho filho desta Escola e conhecido industrial – daqueles que fincaram esteio da nossa incipiente siderurgia – o engenheiro MARIO RACHE, que me honrava com sua amizade e que foi um verdadeiro guia que tive no início de minha vida, me dissera:

*“Agora que você se forma, desejo dar-lhe um conselho: durante tôda a sua vida procure praticar o bem, sem se preocupar com palavras ou atos de gratidão ou de reconhecimento”.*

Conselho jamais esquecido. Conselho repleto de humanismo, de sabedoria e real conhecimento dos homens e da vida. Dentre

outros conceitos que, por acaso, venha expender nestas palavras que vos dirijo agrada-me estender-vos tal conselho, por realista e benéfico. Êle tem o dom de traduzir em poucas palavras, em conceito breve, tôda uma filosofia de vida de trabalho, honesta e despretensiosa, de auxílio aos seus semelhantes, e de humildade, sem o caráter de falsa modéstia.

\* \* \*

Egressos da Escola, estais aptos a enfrentar, com destemor - mercê dos conhecimentos aqui adquiridos - a chocante realidade da vida profissional, tão diferente e que se distanciará tão rapidamente dêstes dias felizes e despreocupados que guiaram a vossa vida, nesta velha cidade de Ouro Preto.

Encarando de frente o destino e lançando-vos à conquista de vitórias e de realizações, bem cedo vos convencereis - se já não o estiverdes - de que vivemos uma época singular na vida nacional. O Brasil, com o auxílio de seus técnicos, é empurrado por uma geração de realizadores, agigantando-se em

variadas conquistas e em diferentes ramos de atividades. Se atentarmos que a grandeza de qualquer País está em função direta da utilização da terra - pois é da terra que se extraem as riquezas - dois caminhos se apresentam para serem trilhados: a exploração do solo em culturas variadas dependentes de condições climáticas e a do subsolo que fornece riquezas minerais que vão pesar como um lastro preponderante na sua economia.

Por diversos ciclos de monocultura tem passado a nossa história agrícola. O ciclo da cana de açúcar, na colônia, implantou relêvo econômico especial em Pernambuco e na Bahia. O ciclo do café, deslocou para o Brasil meridional quase tôda a fonte de riqueza agrícola do País. Alí criou uma poderosa fonte de divisas que sustentou e continúa - a despeito de tudo - a sustentar a nossa economia.

O que se passou, quanto à exploração do subsolo, com a valorização dos recursos minerais e o valioso afluxo de lastro financeiro para suportar a nossa economia nas suas variadas fases de enfraquecimento?

Tivemos o ciclo de mineração de ouro, nascido aqui nestas terras de Ouro Preto e Sabará, no vale do Rio das Velhas, mineração que se projetou para o oeste, na distante Cuiabá. Então realizamos uma das façanhas mais curiosas da nossa história de penetração. Contrariámos o sentido natural da conquista da conquista do sertão e abrimos de Cuiabá para Goiás, uma estrada de oeste para leste.

Àquela época, a nossa mineração teve um relêvo especializado que a produção aurífera não tinha ainda sido atingida pela aplicação de processos atuais, aperfeiçoados. A própria evolução da vida não exigia intensificação de trabalhos para obter maiores produções.

Ainda nesse ciclo de mineração, iniciamos, nos primeiros anos do século XIX, nesta mesma região do centro das Minas Gerais, a nossa incipiente indústria de ferro, com instalação de nova tecnologia no campo da siderurgia, história que vos é muito conhecida e nas quais se projetam as figuras de Eschwege e do Intendente Câmara.

Foi aqui nestas plagas do nosso Estado que se montaram, posteriormente, os nossos

primeiros altos fornos, células verdadeiras da moderna siderurgia que se implantava definitivamente no Brasil. Tendes bem presente, em vosso espírito, os nomes de filhos desta Escola que sonharam e construíram, que se empenharam na instalação dessa indústria e que geriram anos a fio, pequenas usinas lídimos bêmços da nossa florescente siderurgia. Não podeis esquecer de MÁRIO RACHE, de JUCA BRANDÃO, de AMARO LANARI e de tantos outros. Dentre os mais recentes, de gerações mais novas, destacamos AMÉRICO GIANETTI, outros LANARI e RACHE êstes pertencendo a estirpes de velhos siderurgistas dêste País.

Filhos desta Escola, habituados ao trato de problemas de mineração e de metalurgia e seguindo os conselhos e as magistrais aulas de seus mestres, plêiades de engenheiros aqui graduados, fundaram no Brasil, uma indústria que constitui hoje um dos orgulhos do nosso desenvolvimento. Indústria que se multiplicou, nas usinas de Volta Redonda, Belgo Mineira, Acesita, Usiminas, Cosipa e tantas outras instalações menores que seria ocioso e desnecessário cansar-vos com citações.

Para mantermos o ritmo de suprimento de riquezas essenciais ao amparo de nossa economia, com a utilização de bens minerais que a terra guarda, precisamos, evidentemente – precisamos com urgência – conhecer êste subsolo: é indispensável estudá-lo, é imprescindível mapeá-lo. Já vai distante a época em que se decantava ser o Brasil o País mais dotado do mundo em riquezas minerais. Que não havia metal ferroso ou não ferroso que não existisse na nossa constituição geológica. Tais informações criaram no espírito popular uma idéia de grandeza uma idéia de riqueza, quiçá responsável por esta mentalidade de falta de poupança do brasileiro, dado que gerações sôbre gerações viveram embaladas no sonho de que éramos detentores das maiores riquezas minerais do globo terrestre.

Afortunadamente esta concepção foi banida pelo bom senso, pela atividade de honestos profissionais e, ainda, pelo incremento de estudos das ciências naturais no Brasil. Ao invés de nos embalarmos em sonhos e fantasias, procuramos descer e fincar o pé em terreno sólido. Foi o meio mais realista e mais

sensato para nos capacitarmos da verdadeira realidade do problema nacional no que tange à mineração e às riquezas minerais. E um marco divisor foi então ficando com a implantação do Código de Minas.

Estou me dirigindo a técnicos de nível superior, exatamente graduandos de uma afamada Escola de Minas e Metalurgia. Não vos trago, assim, novidade alguma, quando procuro rebater e fazer esquecer conceitos pouco abonadores para a nossa cultura e para a nossa civilização.

Grande obra de govêrno será aquela que, com respaldo em planos, e sem perda de tempo, se possa compenetrar de que precisamos aumentar nossos recursos num planejamento de longo alcance que nos venha revelar riquezas para um gradual incremento da nossa economia que se mostra de quando em quando combalida e quase aniquilada.

Outras riquezas estão escondidas, alhures, na terra. Precisamos conhecê-las. Não será no vai e vem de explorações sem continuidade que traremos ao conhecimento do País êste lastro tão indispensável à sua economia.



Aí está o órgão, necessário à solução desses problemas: órgão velho de mais de meio século e que proveiu da evolução do antigo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, hoje Departamento Nacional de Produção Mineral. É a viga mestra do Ministério das Minas e Energia, para o qual se faz mister uma substancial aplicação de recursos, em dinheiro e em elemento humano especializado, para se mapear este País, dentro de um programa progressivo e de um adequado planejamento. Faz-se imperioso cobrir o nosso território com mapas geológicos detalhados e que nos venham revelar tècnicamente onde estão as riquezas outrora tão superestimadas, já que desde os tempos de colônia eram tão ambicionadas e procuradas pelos bandeirantes paulistas, em verdadeiras epopéias escritas pela audácia desses desbravadores.

Acabou-se a época da improvisação: não é mais possível trabalhar num ambiente de euforia, em base de fantasias, de inadequadas concepções teóricas e de alinhamento de números que não têm expressão. Desçamos à realidade dos fatos e raciocinemos com espírito

frio - com espírito de brasileiro que quer vêr o progresso do seu País - e lancemo-nos nesta obra grandiosa que é o levantamento geológico em detalhe do território nacional.

Parece tarefa inatingível mapear uma área do tamanho da do nosso País. Com os recursos da tecnologia moderna, tais encargos não sòmente de mapeamento geográfico como igualmente o geológico, estão hoje sobremodo facilitados. Com persistência, com perseverança e capacidade de trabalho, êstes grandes vasios, estas grandes bacias, estas grandes áreas desconhecidas, tanto geográfica como geològicamente, que se distribuem em imensas áreas do País, serão paulatinamente desvendadas. A seleção de áreas a mapear seria ponto principal do planejamento prévio, dado que importantes fatores de ordem econômica se fazem presentes na valorização de novas jazidas minerais.

Uma indispensável prioridade deveria ser escalonada, levando na linha de conta não sòmente fatores geológicos pròpriamente ditos, mas ainda argumentos de ordem econômica, tais como situação geográfica junto aos grandes

centros industriais ou, com facilidades de transportes. O pêsso de parcelas de valor econômico influiria decisivamente na ordem de prioridade, dando uma gama de atividades a serem progressivamente atacadas em diferentes regiões geo-econômicas de nossa Pátria.

Dos quatro e meio a cinco milhões de quilômetros quadrados quase impenetrados, completamente desabitados - e porque não dizer? - em grande parte desconhecidos, serão como que progressivamente revelados aos olhos da nação. As riquezas presentes nêstes territórios, nossos técnicos saberão detectá-las.

Depois de um planejamento de longo alcance, após uma realização sistemática e persistente do trabalho proposto, poder-se-á afirmar o quanto o Brasil é realmente rico: as novas jazidas, adequadamente estudadas virão compor e fortalecer nossa economia.

Há uma atividade mineira no Brasil, atividade que poderia ser muito maior e mais diversificada se tivéssemos suporte de mapas geológicos detalhados de áreas prioritárias do nosso território.

Parece incrível que num País dêste

tamanho, com abundância de argila ainda importemos argilas refractárias. Com abundância de gipsita, ainda dispendamos dólares com a sua importação. Num País com jazidas consideradas suficientes, de apatita e fosforita, dada dificuldade de ordem técnica ainda importamos cêrca de quinze milhões de dólares em fosfatos e super-fosfatos. O mesmo se poderia aplicar a muitos outros produtos como diatomita, cromo, salgema e tantos outros mais que nos forçam a dispender divisas cada vêz mais escassas.

O seu aproveitamento e a sua produção dependeria principalmente de um racional planejamento e de um incentivo na execução de problemas de longo alcance. Os bens minerais sob forma primária que entram no País, atingem a cifra anual de duzentos milhões de dólares, eliminando-se os algarismos referentes a petróleo.

E êstes números daqui a dez anos o que serão? As estimativas elevam para 300 milhões de dólares aos recursos destinados para estas importações.

Olhemos um têrço de século à nossa frente

e procuremos antever o que se passará no raiar do século XXI: um Brasil com perto de duzentos milhões de habitantes que, se não tiverem aquelas gerações - e dele fareis parte - o apôio dos recursos do sub-solo para o fortalecimento da sua economia, o que será dêste País em matéria de problemas sociais e de depauperamento da sociedade vindoura? Melhor será intervir no problema demográfico antes que enfrentar depleção mineral.

\* \* \*

O primeiro quartel do século XX assistiu, no Brasil, à perseverante atuação dos nossos jovens engenheiros de minas buscando soluções aos nossos problemas e fontes de energia.

Primeiramente foi o carvão mineral, no Sul do Brasil, onde coordenados esforços foram aplicados para o conhecimento dessa fonte de energia de alto valor, quando nos albores do século desfrutava ela de um primado dentre as outras existentes.

Como nome que se realçou no trato diuturno de todos os nossos problemas de fonte de energia releva aqui recordar - e com justiça - destacar o nome de EUZÉBIO PAULO DE OLIVEIRA.

Tratou do problema do carvão; enveredou, como lidimo e mais autêntico pioneiro, no ataque ao problema de petróleo e, enfim, organizou a célula inicial do órgão que manipulou tècnicamente o aproveitamento de nossas fontes de energia hidráulica.

E é, exatamente, no trato de assuntos de fontes energéticas que vamos encontrar na sua história, nomes de filhos desta Escola, que trataram do problema do carvão, que lutaram e lutam no problema do petróleo e que estudaram e realizaram o aproveitamento das nossas fontes de energia hidráulica na consecução de grandes obras.

Como resultado de estudos e laborioso trabalho de abnegados técnicos nacionais, o petróleo surgiu em nossa terra. Êsse mesmo petróleo, motivo de desencontradas opiniões e apaixonadas discussões, é está extraordinária fonte de energia que caracterizou a primeira

parte do século XX tão marcadamente, que não é exagêro declarar que este século poderá ser conhecido como o século do petróleo.

Os pioneiros das pesquisas de petróleo no Brasil, alguns já desaparecidos e outros no ocaso da vida, são, na sua maioria, filhos dessa Escola.

Aquela falsa e tão difundida idéia de que o nosso território nadava num mar de petróleo obrigou aqueles pioneiros a desdobrarem-se em explicações técnicas de modo a que o conhecimento público fôsse convenientemente esclarecido.

Temos, com efeito, extensas bacias sedimentares que perfazem cêrca de 40% de nosso território, mas difícil é a geologia de petróleo no nosso País. Nas atual e nossa mais importante região petrolífera, que é a da Bahia, a complexidade geológica alí é extrema.

A obra que se fêz e que se faz no Brasil é da aplicação de processos dos mais modernos, na exploração, e correntes nas áreas do mundo em potencialidades petrolíferas. Basta recente, e bastante viva, aí está a história do petróleo brasileiro, marcante atuação de nossa técnica e

de que ressalta como fato dominante ser a descoberta desse combustível, a harmoniosa combinação de dedicação e de técnica não somente na região petrolífera da Bahia, mas ainda, agora, no recente campo descoberto em Sergipe.

Há poucos anos, surpreendentemente, passou a ser um imperativo da nossa diretriz exploratória aquela idéia pessimista do abandono de tôdas as áreas sedimentares brasileiras, exceção feita do Recôncavo: em outras palavras, o abandono de tôdas as áreas sedimentares brasileiras, com exceção da província petrolífera baiana. O pessimismo proveiu mais da extrapolação de fatos geológicos não perfeitamente definidos e, porque não dizê-lo, pessimismo prematuramente nascido, em virtude mesmo, da falta de interpretação e integração de dados técnicos.

Mudadas as posições e criado ânimo novo para enfrentar problema tão gigantesco - e sobre o qual se concentravam tôdas as atenções do País - passou, assim, a ser um imperativo de nossa parte, ganhar novas perspectivas,



modificar paulatinamente o panorama até então pessimista e, até certo ponto, desanimador.

Com o re-exame dos resultados obtidos no passado, cuidadosa e correta análise do que fôra feito, pudemos lancar a diretriz que orientou essas idéias. Ganhou o País e ganhou a PETROBRÁS com a descoberta de novos campos e, principalmente, com a de Carmópolis, numa área que havia sido anteriormente condenada, há poucos anos. Afigura-se-nos hoje, numa análise serena dos eventos daquela época que, durante anos, um como que dissídio repontou com a falta de integração técnica.

Os progressos que resultaram, nos últimos anos, na integração técnica e no aproveitamento racional dos técnicos brasileiros nas funções para as quais demonstraram êles suficiente capacidade, fácil seria verificar-se a inversão de valores nos resultados obtidos. Não foi necessário longo tempo, senão apenas 2 anos, para se descobrir óleo em campo de porte, fora da então conhecida região petrolífera baiana. Êste é um significativo marco na história do

petróleo brasileiro, com valor histórico tão memorável quanto o daquele que caracterizou a descoberta de petróleo na Bahia.

A valorização de áreas prospectivas se faz, em todo o mundo com geologia difícil como a nossa, no mesmo espaço de tempo e, os progressos feitos no Brasil são por demais alentadores. Tais resultados aí estão na Empresa PETROBRÁS, realização brasileira que é um legítimo orgulho dêsse País.

\* \* \*

A água subterrânea, figurando surpreendentemente como uma das matérias alinhadas como carentes no Brasil, tem sido responsabilizada, há gerações, pelo desequilíbrio social que ocorre no Nordeste do Brasil. Um simples exemplo mostra como problemas fundamentais do País podem ser resolvidos, ou pelo menos percebidos em suas soluções, com aplicação de estudos geológicos consistentes. Com as perfurações que a PETROBRÁS manteve nas bacias sedimentares do Piauí-Maranhão, na costa do Nordeste,

incluindo também o Recôncavo e Tucano, o seu Departamento de Exploração pôde condensar, em valiosos trabalhos, contribuição de vulto para a hidrogeologia daquelas bacias, onde repontam a segurança e abundância de grandes lençóis de água subterrânea, em regiões até hoje tidas como sémi-áridas ou até mesmo popular e erradamente chamadas de desérticas. Esta é uma notável e preciosa contribuição de um órgão de petróleo que, bem analisando os seus dados, pode concorrer para a solução de momentosos problemas nacionais, em setor que não o do petróleo.

Análogamente, sucesso ponderável é o da recente descoberta de sal com apreciável percentagem de sais de potássio nas perfurações em Sergipe. É, assim, mais outra contribuição da PETROBRÁS à identificação de nossos recursos minerais e o enriquecimento próximo de extensas áreas do território nacional, com a implantação, alí, de novas indústrias.

\* \* \*

Acabais de sair de uma Escola de Minas e Metalurgia, seja com grau de engenheiro de minas, metalurgista e civís ou de minas e metalurgistas ou seja de metalurgistas ou de geólogos.

A riqueza mineral brasileira constituirá dos mais fortes esteios da nossa estrutura econômica, com a dinamização em larga escala da nossa indústria de mineração.

Nossa economia está passando por transformações profundas: problemas que se arrastavam, morosa ou indefinidamente, estão agora sendo equacionados e resolvidos. É tarefa imensa e complexa que envolverá a solução, certamente, do problema de mineração no País, associado intimamente ao da sua carta geológica de detalhe.

Ora, o simples enunciado da abertura de uma larga frente de pesquisa e exploração geológica, entre nós, se por um lado revela as proporções gigantescas da obra que está à vossa frente, por outro lado põe à mostra a extrema complexidade dos empreendimentos que deverão ser atacados, quase todos êles dependentes de profunda reorganização da

nossa rotina de planejamento para as questões da técnica e da economia mineral, cujo ciclo, infelizmente, atacaremos com indisfarçável atraso. Êsse atraso que nos relegava a uma atividade mineira pouco condizente com o nosso desenvolvimento geral foi altamente combatido pela benéfica ação do Código de Minas.

O mesmo pode ser dito com referência à ampliação da nossa indústria siderúrgica, ainda hoje a braços com problemas que estão à espera de jovens, como vós, formados numa Escola que tem sido um ninho dos mais proeminentes profissionais de que se orgulha o Brasil.

De início afirmei que viveis época singular da vida nacional: que o momento atual é ímpar na nossa vida de nação soberana.

O Brasil alçou-se a um país de importância no conceito universal e o nosso progresso a nossa industrialização, são fatores relevantes da nossa atividade nos seus diversos setores de vida.

Na engenharia e arquitetura ganhamos foros de nação respeitada pelas realizações agigantadas e pela audácia de concepções.

S. Paulo é a cidade, hoje, de maior capacidade industrial no mundo, se encarada sob o aspecto de diversificação de indústrias.

Nossas estradas cortam o País em todos os seus quadrantes, com melhorias constantes e diárias que facilitam as comunicações e a circulação de riquezas.

Nossa economia está passando por transformações profundas.

Iniciamos agora, depois de anos seguidos de inflação crônica, um processo de saneamento econômico e financeiro cuja execução de há muito desafiava a cultura técnica, a independência de movimentos e a coragem – pois que de coragem também se tratava – de nossos governantes. E a teve o Presidente CASTELO BRANCO.

As fórmulas hoje adotadas, embora de acirradas controvérsias teóricas, estão sendo executadas, com a segurança de quem não duvida do seu acerto e do seu êxito final.

Problemas que se arrastavam, indefinidamente, estão sendo agora equacionados e resolvidos num ambiente diferente, dominado pelo desejo sadio de

renovação.

A tarefa, imensa e complexa, tem por objetivo primordial jugular o processo inflacionário, responsável por uma crise econômica e financeira que, tendo atingido seu ápice passou a exigir soluções cirúrgicas imediatas.

A partir deste momento entraís no desempenho de vossas vidas profissionais.

Cumpre-me agora e por fim, vos dirigir palavras não mais de padrinho, mas de colega já vivido e com quatro décadas de experiência.

Vossa vida profissional - a mesma que escolhi para mim e que escolheste para vós - é difícil, dura, enfrentando obstáculos os mais variados, desde as agruras do sertão, às intempéries, até as divergências de ordem técnica ou econômica e as que são ligadas intimamente a todo empreendimento.

É então, nessa vivência que devemos ter acima de tudo, a vontade férrea e inabalável de cumprirmos nossa tarefa com toda a dedicação e honestamente, mantendo bem alto e respeitável o bom nome da profissão que exercemos e da Escola de onde saímos.

Esta Escola vos ensinou a estudar, despertou-vos para a vida. O mundo que agora ives conhecer não oferece uma luta fácil de ser vencida, logo ao primeiro embate.

Por isso mesmo, vossa vitória será o triunfo do vosso espírito de resistência à adversidade, de vossa constância ao trabalho, de vossa irreduzível perseverança aos altos ideais da inteligência, da cultura, do civismo.

E com vossa vitória estareis projetando bem alto o nome de vossa querida Escola e do Brasil.



**A ESCOLA DE  
MINAS E A  
UNIVERSIDADE  
DO BRASIL<sup>10</sup>**

**Ernani Menescal  
Campos, José Barbosa  
da Silva, Theophilo  
Marques Álvares da  
Silva, Salathiel Tôrres e  
Washington Morais de  
Andrade**

---

<sup>10</sup> Retirado de livreto publicado nas Oficinas Gráficas da Escola Nacional de Minas e Metalurgia da Universidade do Brasil, em 1958.

*Circunstâncias especiais da época atual, ligadas à vida da Escola de Minas, levaram-na a considerar, para solução de problemas que a assoberbam, a hipótese de seu desligamento da Universidade do Brasil.*

*Aprovando o presente Parecer, sôbre o assunto emitido por Comissão Especial por ela constituída, deliberou a Congregação fôsse pleiteada a efetivação da medida junto ao Govêrno Federal, sob a condição, porém, de que sejam mantidas à Escola, pela lei respectiva, regalias comparáveis às de que ela desfruta, no seio da Universidade.*

## **PARECER**

Dando desempenho à incumbência que recebeu desta Congregação, a Comissão abaixo assinada tem a honra de, sôbre a questão da conveniência ou inconveniência de subsistir a ligação da Escola à Universidade do Brasil, nas condições atuais, apresentar a êste Órgão escolar o parecer que se segue.

Considera a Comissão abaixo assinada ser

inegavelmente a vinculação da Escola à Universidade, sob certos aspectos, altamente benéfica à primeira.

Acima de tudo, a grande honra que para a Escola representa sua filiação à organização que congrega instituições educacionais e científicas das mais acreditadas do País, não pode deixar de beneficiá-la sumamente, carreando para seu nome prestígio e projeção que por certo não deixarão de repercutir de modo favorável nas esferas em que ela tem de tratar os problemas ligados à manutenção de sua vida e ao desenvolvimento dos seus planos de ação.

Parece inquestionável, ademais que a autonomia didática, administrativa e financeira da Universidade representa notável vantagem para as instituições que a compõem e a Escola tem usufruído, em medida limitada, muito embora, estas preciosas regalias de que as Escolas superiores isoladas não desfrutam e que, no entanto, em casos especiais tão poderosamente poderiam contribuir para o sucesso da alta missão que lhes incumbe.

Por outro lado, a especial atenção com que a distinguem sempre os órgãos da alta

administração universitária, como também o aprêço e a consideração que a todos os momentos lhe testemunharam suas brilhantes co-irmãs da Universidade, a cujos serviços se dedicam os mais eminentes vultos da cultura nacional, representam sobejos motivos para que a Escola aprecie no mais alto grau o especial privilégio que usufrói, de pertencer à Universidade do Brasil.

Êste espírito de cooperação e solidariedade tem-se tornado sensível à Escola sobretudo na brilhante gestão do Magnífico Reitor PEDRO CALMON, êsse grande amigo da Escola a quem ela tributa, por isso, as mais calorosas e justas homenagens.

Se sua administração, realmente, tem sido para a Universidade inteira das mais proveitosas e fecundas, para a Escola foi a primeira em que ela de fato sentiu a presença da Universidade a seu lado em tôdas as suas horas de dificuldade ou de alegria, ensejando-lhe conquistas e sucessos de que os abaixo assinados dão prazeroso testemunho e cuja omissão neste momento seria inominável injustiça.

Mas não parece que, por muito relevantes que êles sejam, bastem êstes fatos, apesar de tudo, para justificarem a manutenção de uma situação que a Comissão abaixo assinada considera, data vênia, artificial e vasia de sentido.

Ninguém vê, com efeito, como pudesse a associação que nos vincula atingir os superiores objetivos que poderiam invocar-se como sua razão última de ser.

A agregação de Escolas superiores em Universidades tem uma finalidade que à Comissão abaixo assinada se afigura clara e iniludível: a criação de condições em que se torne possível a comunhão de fôrças da inteligência e da vontade, próprias às unidades do todo, em tôrno à causa comum da formação de elites capazes de contribuir substancialmente para o bem estar da coletividade.

Um ambiente comum em que as Escolas convivam, parece então um requisito básico para que elas possam constituir realmente uma universidade.

E nós, a quinhentos quilômetros das

demais Escolas da Universidade do Brasil, não poderíamos – parece isto evidente – participar dos benefícios dêsse salutar ambiente de comunidade espiritual que entre elas, no entanto, é possível criar-se.

O sentido de nossa inclusão na Universidade do Brasil parece, pois, um pouco diferente do que seria de esperar-se: somos antes membros honorários dessa fraternidade gloriosa, com direito às regalias materiais de que desfrutam seus membros efetivos, é bem certo, mas sem acesso às vantagens espirituais de que lhes é dado fruir.

Ora, conforme acentuado mais acima, essa mesma participação nossa das vantagens puramente materiais da Associação que integramos apenas tem lugar em medida limitada, de vez que notórias circunstâncias ocorrem que tornam para a Escola bem menos significativas em realidade, as regalias teòricamente instituídas pela chamada Lei da Autonomia.

Está no consenso de todos os senhores professores, por exemplo, que a liberdade de movimentos de que esta Escola desfruta, nos

terrenos administrativo, didático e financeiro, é incomparavelmente menor que a que, nesses mesmos domínios, assiste à nossa grande coirmã da Universidade de Minas.

Do reconhecimento desta verdade comezinha e palpável, à pretensão de que a transferência da Escola para a Universidade de Minas fôsse a solução do problema, vai uma grande distância e a Comissão abaixo assinada quer que fique bem clara sua convicção de que, aspirar a Escola a desvincular-se da Universidade do Brasil para ingressar em qualquer outra associação do tipo universitário, que viceje fora de OURO PRETO, só pelo interêsse das vantagens materiais que daí puderem decorrer, seria fazer alguma coisa semelhante àquela transação bíblica do prato de lentilhas.

Não lhe conviria igualmente, muito menos, passar à situação das Escolas isoladas comuns, de ensino superior, sem autonomia de qualquer espécie, sem liberdade de ação, sem a capacidade de traçarem por si mesmas seus roteiros e seus planos.

A Escola só poderá desejar sua passagem a

condições diferentes das de hoje, se a evolução vizar a colocá-la em uma situação em que ela seja mais livre, dentro de razoáveis limites, para orientar sua vida e seus destinos como se lhe afigurar mais à feição dos anseios e dos altos objetivos que lhe justificam a existência.

Ela conheceu, no passado, as vantagens dessa espécie de autonomia relativa, que lhe permitiu erigir o edifício respeitável de seu nome. E nada mais natural e mais justo que a ambição, que ela alimente, de reconquistar as prerrogativas preciosas que lhe renderam tão grandioso patrimônio.

A Escola só poderia desligar-se da Universidade do Brasil para erigir-se, em OURO PRETO, num organismo não menos autônomo do que esta, desfrutando de um direito de autodeterminação não inferior ao que usufruí no seio do Egrégio Sodalício que ora integra.

\* \* \*

No intento de melhor desincumbir-se da



missão que recebeu, procurou a Comissão abaixo assinada auscultar, com as cautelas que as circunstâncias estavam a pedir, o pensamento de personalidades diversas, em posição de concorrerem para o êxito das gestões que porventura se viessem a encaminhar, com o fim de conseguir-se a solução do problema, nesses termos.

Assim é que o Exmo. Sr. Ministro da Educação e Cultura, Professor CLÓVIS SALGADO, antecipando-se mesmo à intenção que um dos abaixo assinados levava, de ouvir o que pensaria sua Excia. sobre o caso, lembrou espontaneamente ao mesmo a conveniência da adoção urgente da medida, com o complemento das mesmas garantias com que ela fôra contemplada nas discussões dêste recinto.

E tanto mais precisas e mais sólidas são as idéias e as intenções de Sua Excia. sobre o caso, que, “sponte sua”, ainda em outro ensejo, quando da assinatura do Convênio relativo ao nosso futuro Instituto de Minas e Metalurgia, manifestou ao Magnífico Reitor PEDRO CALMON, como uma convicção sua e do

Diretor da Escola, a necessidade de desligar-se esta da Universidade, com o elevado intuito de, pela simplificação das normas que disciplinam a vida desta Escola, permitindo-lhe praticar mais livremente os atos necessários à maior eficiência da ação que lhe compete, tornarem-se lhe mais acessíveis os altos objetivos que a norteiam.

Um dos infra-assinados, presente à cerimônia, teve então a oportunidade de esclarecer a Sua Magnificência que o assunto apenas não fôra levado ainda à sua apreciação porque sôbre êle não havia ainda manifestação definitiva da Congregação da Escola mas que, em todo o caso, se êste Órgão escolar se decidisse a pleitear, finalmente, a discutida providência, em atenção aos reclamos da nova conjuntura que à Escola se depara, não o faria sem proclamar antecipadamente, de público, o seu reconhecimento à Universidade pela imensa honra, que à Escola concedeu, de agasalhá-la em seu grêmio, ensejando-lhe emparelhar-se assim às mais gloriosas instituições culturais de nossa Pátria.

Ao signatário desta exposição, que

presenciou o fato, não passou despercebido o que teria sido, talvez uma sombra de surpresa de Sua Magnificência, que tanto nos honra e desvanece com a sua amizade sincera e prestimosa à nossa amada Escola.

Entretanto, numa demonstração eloqüente do alto espírito público que o anima, as suas palavras, naquelas circunstâncias, foram uma reafirmação do grande aprêço que dedica a esta Casa, com a declaração confortadora e generosa de que, para a Universidade, só poderia representar motivo de orgulho e de satisfação o haver-se elevado um dos seus membros, em seu convívio, à maioria espiritual que o torne digno de emancipação, como a que se conjectura.

A manifestação de Sua Magnificência, mais uma prova cabal da elevação e nobreza dos sentimentos que o animam, não foi assim desfavorável.

A idéia da emancipação da Escola é por igual sustentada pela prestigiosa opinião do ilustre professor ERNESTO LUIZ DE OLIVEIRA JÚNIOR, digníssimo Presidente da Comissão Supervisora do plano dos Institutos,

que a considera uma necessidade imperiosa da atual conjuntura, mais que uma simples conveniência do momento, e a maioria dos Srs. Professores terão ouvido de Sua Senhoria a manifestação franca de sua disposição de cooperar com a Escola nos esforços que ela venha a empreender em tal sentido.

Também o Exmo. Sr. Diretor do Ensino Superior, o ilustre Professor JURANDIR LODI, a quem a Escola é devedora de assinalados serviços, amigo incondicional da mesma, que sua Senhoria se tem revelado constantemente, tem manifestado reiteradas vêzes que a Escola deve desligar-se da Universidade e erigir-se em centro cultural à parte, dotado de autonomia adequada à mais fácil realização dos objetivos de sua finalidade específica.

Procurou ainda a Comissão abaixo assinada auscultar a opinião de muitos dos antigos alunos da Escola, em BELO HORIZONTE e no RIO, sôbre a melindrosa questão.

Em sua totalidade, praticamente, as manifestações recolhidas, embora reconhecendo sempre que a Escola, afastando-

se da Universidade, iria assim renunciar a um privilégio que muito a engrandece e distingue, aceitavam como realmente proveitosa ao futuro da Escola, a desvinculação cogitada, para o fim de criarem-se aquí condições favoráveis à maior liberdade de movimentos, conforme tem sido objetivado na presente exposição.

\* \* \*

Tais considerações que a Comissão abaixo assinado julgou oportuno alinhar, em justificação do Parecer que tem a honra de submeter a esta Congregação, em cumprimento da incumbência da mesma recebida, parecer êste que é favorável, nos têrmos do que fica exposto, a que a Escola se desligue da Universidade do Brasil, desde que lhe seja assegurada autonomia didática, administrativa e financeira em gráu satisfatório, como está no pensamento do Exmo. Sr. Diretor do Ensino Superior e o Digníssimo Presidente da Comissão Supervisora do Plano dos Institutos e como a desejam os antigos alunos da Escola que puderem ser ouvidos.

OURO PRÊTO, 22 DE AGÔSTO DE 1958.

ERNANI MENESCAL CAMPOS  
JOSÉ BARBOSA DA SILVA,  
THEOPHILO MARQUES ÁLVARES DA  
SILVA  
SALATHIEL TÔRRES  
WASHINGTON MORAIS DE ANDRADE

Aprovado em sessão de 22 de Agosto de 1958.

**SALATHIEL TÔRRES**  
Diretor

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>11</sup>

**Jair Carvalho da Silva**

Meus Senhores

É com manifesta satisfação e legítimo orgulho que vemos aqui reunida, para homenagear a Escola de Minas, esta magnífica assembléia de seus filhos e de seus numerosos amigos.

Esta homenagem se reveste hoje de duplo significado: ao mesmo tempo em que expressa o entranhado amor que nutrem os primeiros por sua Alma Mater, e o calor da simpatia dos outros por esta casa de estudos, o reconhecimento da posição proeminente que ocupa entre as instituições de ensino do país, constitui também um tributo de gratidão e

---

<sup>11</sup> Discurso pronunciado nas comemorações do 88º aniversário da Escola de Minas de Ouro Preto. Foi feito na condição de Diretor em exercício da EMOP.

admiração às figuras veneráveis e ilustres do Imperador e Gorceix, seu creador e sua alma, assim como àqueles que, em outras épocas, contribuíram para o seu progresso e o seu prestígio.

É êste segundo aspecto desta festiva homenagem que desejo colocar em relêvo, pela particular importância de que se reveste em virtude das circunstâncias especiais da hora que vive o nosso país.

Afastamos, por uma felicidade talvez única, os perigos de iminente convulsão político-social, os horrores de uma guerra civil da qual provavelmente não ressurgiria íntegro o Brasil de nossos avós. Pela graça de Deus, clarividência e coragem dos homens, preservaram-se a unidade nacional e os valores espirituais e morais da civilização heròicamente construídos e cimentados pelo sangue generoso do português e do jesuíta, e mantidos hoje com o concurso de tôdas as raças irmanadas sob os céus desta Terra de Santa Cruz.

Mas si a unidade do estado decorre da extensão e do império das leis, a existência nacional, mais do que na língua comum, mais



do que na fraternidade racial e na afinidade de crenças, se funda sôbre a consciência de um passado histórico comum, essa posse espiritual de um patrimônio coletivo de vitórias e de derrotas, de vicissitudes e de lutas, objetivando a realização de ideais e aspirações nem sempre conscientes, mas permanentes na orientação de nossas ações.

É com incontido entusiasmo e alegria esfusante que saúdo vossa presença aqui, no dia de hoje. É ela o testemunho mais eloqüente da vitalidade de nossa querida Escola de Minas.

Uma instituição amparada por filhos de vossa envergadura moral nunca morrerá, mas será sempre e cada vez maior.

A decadência das nações e das instituições não decorre tanto de seu enfraquecimento material e intelectual, mas principalmente da deterioração do carácter de seus homens.

O sentimento ou a consciência da história é o que salva as nações, as instituições, as gerações e as pessoas: contra a influência das invisíveis presenças negativas, dos erros, das mutilações e falsificações do humano, se antepõem, mais tarde ou mais cedo, as

presenças positivas insuspeitadas, os grandes exemplos do passado que tenazmentevolvem à vida e lhe devolvem a sua preeminência, restabelecendo a ordem e consolidando o progresso.

Na recuperação ou salvaguarda da continuidade histórica tem prestado ao país a sua contribuição esta casa e os seus filhos que, além do preparo técnico-científico, são dotados de uma armadura moral incorruptível; ao longo dos anos, em cada geração de estudantes florescem e se revelam valores que honram nossa Escola.

No tumulto das paixões, muitas vezes estranhas à nobre labuta do pensamento e do saber, muitos puderam construir uma cultura verdadeira e muitos foram e são forjadores de ideais, agentes de feitos transformadores de nossos males e obreiros do bem.

Eis o saldo válido e irrefutável da Escola.

Aguardamos que o povo, e particular e especialmente a juventude aqui presente, possam um dia adquirir consciencia desta verdade.

Esperamos que, assim, essa valorosa

moçidade virá a amar esta casa com amor verdadeiro, capaz de sacrifícios e compreensão, e amar àqueles que a honraram estudando e trabalhando para solucionar os problemas comuns, e tornar mais seguro e fecundo o caminho àqueles que, a seu tempo, quando soar a sua hora, deverão segui-los na tarefa de servi-la e engrandecer a Pátria.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>12</sup>

## Thales Silveira

O corpo discente da Escola de Minas, ao participar das solenidades comemorativas do octagésimo oitavo aniversário de sua fundação, ufana-se por seu passado grandioso, orgulha-se por viver o seu presente e mais se-lhe afeiçoa ainda, ao entrever seu futuro de atuação incessantemente esmerada no trabalho de engrandecimento da Pátria, consubstanciada nas tradições, instituições e aspirações de seu povo.

Em particular, antes de lançar-me à tarefa de trazer-vos a palavra dêste corpo discente, não poderia esquivar-me à manifestação do sumo entusiasmo que me anima, em que pese,

---

<sup>12</sup> Discurso do então universitário (representando os estudantes) no 88º aniversário da Escola de Minas, em 1964. Reproduzido da Revista da Escola de Minas (REM). A Transcrição foi feita por Otávio Luiz Machado.

naturalmente, os mais acanhados recursos para tanto, numa ocasião que pelo elevado sentido que encerra, há de merecer muito além daquilo que agora ofereço.

Queremos congratular-nos com os senhores ex-alunos, parcela brilhante da família desta casa, cuja presença a esta solenidade muito nos desvanece. Congratulamo-nos também com o corpo docente, a quem dirigimos os mais efusivos encônios pelo denodado esforço com que se empenha na tarefa de continuação das atividades desta Escola. Cumpre ressaltar ainda a atuação louvável dos responsáveis pelo brilhantismo com que ora se desenrolam as festividades do 12 de outubro de 1964.

Prezados Senhores:

O poder de ideação humano, bem como a capacidade de concretização e perpetuação da substância ideada, guardam proporção direta com a fôrça do espírito de onde ela promana. A Escola de Minas de Ouro Prêto, no pioneirismo de sua criação e nestes 88 anos de ininterrupta atividade, há de refletir, então, o fulgor grandioso daquêles gênios que plasmaram a

sua existência.

Mais que justo, portanto, nosso culto solene às memórias imortais do Imperador Pedro II e de Henry Gorceix, que já a meio século da libertação política do país, estimularam, efetivamente, o processo de sua redenção econômica, através o estabelecimento, em caráter permanente,, do ensino mineiro no Brasil.

Reverenciemos, mais ainda, o incontável número daquêles que os sucederam na luta pela perpetuação e aprimoramento da obra, projetando seu nome através do tempo e espaço, servindo à ciência, à cultura e à Pátria.

Em verdade, senhores, não nos descuidamos dêste preito cívico àqueles que nos legaram tão inestimável patrimônio e, todos os anos, nesta ocasião, avocamos ao pensamento suas ilustres memórias. Tal atitude retrospectiva, sôbre ser de alto merecimento, traz-nos à consciência a grave responsabilidade que o presente nos confia - responsabilidade ante nossos antepassados ilustres, ante os contemporâneos da nação inteira e ante as gerações que haverão de nos suceder. Faz-se

mistér, forçosamente, por esta razão, a mais rigorosa diligência no estudo de seus problemas do momento, procurando-se promover sua inserção na marcha geral do progresso, moldando-a conforme as necessidades reais do país, para evitar-se que por não seguir a evolução, deixe de servir aos propósitos para os quais foi concebida.

Neste sentido, nossa Escola não se desvia do cumprimento dos superiores desígnios de sua missão e, exteriorizando o dinamismo de sua vivência, reformula as atividades orgânicas, desdobrando funções, promovendo a substituição e adequação de outras. Assim é que vemos a total reestruturação de seus cursos, a cada ano aprimorados em diretrizes e métodos. Percebemos que em matéria de ensino, seria tola presunção pretender-se criar algo perfeito, sem a recorrência final à experimentação, que condiciona os aspectos definitivos, em vista da realidade prática. Não nos surpreendemos, pois, com modificações eventualmente impostas nos sistemas em vigor. Cumpre, sem dúvida, transformar, sempre que necessário em direção à legitimidade de uma

causa. Ainda presenciamos com orgulho à criação dos Institutos e, êste ano mesmo, assistimos à incorporação do Instituto Costa Sena ao número daqueles já em funcionamento na Escola de Minas. Eis porque senhores, com edificante otimismo e determinação de luta, vivemos o presente e descortinamos o futuro desta casa.

De outro lado, contudo, como parte integrante da Universidade Brasileira, ficamos sujeitos às injunções emanadas de sua situação atual, que, por imposição de suas destinações históricas, reclama enérgicas transformações, visando colocá-la a par do conteúdo da realidade nacional. O planejamento do ensino, face às novas concepções educacionais constitui, também, necessidade premente da universidade, obstada em sua evolução pelos mais antiquados e improfícuos sistemas.

A começar pelo próprio método de ensino, que a experiência de quantos se têm dedicado à pesquisa pedagógica há demonstrado sua grave deficiência. Realmente, o ensino ministrado em nossas escolas, restrito quase unicamente às exposições verbais, vem sendo desde muito



tempo combatido, pela pouca aptidão que encerra em desenvolver o espírito de pesquisa e o sentido da iniciativa mental.

Concebe-se, nos dias atuais, aquêles outro sistema em que as aulas contam com a participação direta dos alunos, na seleção de assuntos, na planificação e na procura do material, transformando a lição teórica numa atividade palpitante e produtiva. A função do mestre mais se agiganta ainda, porquanto a êle cabe a segura orientação do trabalho escolar e a solução final de tôdas as questões, em palestras, em debates, etc.

É bem verdade, que dentro dos atuais esquemas, as aulas (em sua maioria) representam tempo perdido, tal a ineficácia do método. Em se referindo a cursos técnicos dentro da universidade, como é o nosso caso, mais ainda se agrava o problema, com o caráter do aprendizado prático, que, a par do teórico, também deficiente, porque quase não permite a mobilização dos recursos individuais na solução de questões efetivamente relacionadas a futura atividade profissional. A pesquisa e mais uma vez abandonada por um ensino de

cunho artificialista, de baixo rendimento, que acarreta, inevitavelmente, o grande hiato universidade-indústria, que todos nós bem conhecemos.

As modernas teorias pedagógicas têm mostrado as distorções do sistema adotado e suas implicações na formação do caráter individual e da consciência coletiva. A educação é, pois, novamente concebida e desta feita em termos de um organismo flexível, excoimado de preconceitos e interpretações unilaterais, que nada impõe ao indivíduo, pelo contrário, estimula nêle o hábito da reflexão, da análise e da crítica. Impõe-se, desta forma, não apenas à universidade e sim, à tôda estrutura educacional uma transformação rápida sem o que o desenvolvimento nacional ver-se-á frente a óbices dificilmente superáveis. Com efeito, está fora de dúvida, o desenvolvimento de uma nação subordina-se, entre outros fatôres, a uma planificação educacional eficaz, racional e adequada às suas condições.

Detendo-nos um pouco mais em tais comentários, poderemos agora abordar alguns outros aspectos desta questão. Também o

sistema de promoção merece justa reforma, a fim de que a necessária verificação de conhecimento não venha interferir desfavoravelmente noutros setores. O critério adotado, sentimo-lo concretamente, propicia apenas a memorização efêmera e ainda mais grave, muitas vêzes, de assuntos que carecem de objetividade. Enfim, por outro lado, de forma alguma se poderia esperar que a nota atribuída ao indivíduo, por um trabalho levado a cabo em tempo não representativo e para o sucesso ou fracasso do qual concorrem fatores circunstanciais variadíssimos, fôsse a expressão aproximada de sua capacidade real. Acresce ainda que tal sistema, quando farto do número de testes de verificação, traz o inconveniente sutil de cercear a razão do indivíduo, porque o estafa a ponto de sufocar-lhe o sentido de crítica, não lhe permitindo adquirir a visão de conjunto, que engloba mesmo sua posição dentro da sociedade.

A descontinuidade colégio-universidade é também característica negativa de nosso sistema educacional. Não tem havido preocupação dos governos no sentido de

encadear os dois elementos de um todo único. Assim, o aspirante à Escola Superior, para a escolha de sua futura profissão – decisão que inexoravelmente refletirá mais tarde, favoravelmente ou não – só conta com sua capacidade de adivinhação vocacional. Grandes educadores da atualidade têm chamado a atenção para êste ponto, insistindo que à escola cabe desvendar as verdadeiras aptidões do indivíduo, muitas vêzes mascaradas por outras manifestações de personalidade, a qual é susceptível às impressões exteriores, modificadores de sua essência. O indivíduo só produz fecundamente naquela atividade para o qual mostra aptidão e sua realização noutra setor – nos poucos casos em que é possível – consumirá um esforço que muito mais frutificaria se corretamente conduzido. Compreendemos que ao Estado deve ser atribuída, através da organização escolar, a função de diagnosticar, estimular e dirigir as aptidões inatas, promovendo a adequação do indivíduo ao tipo de atividade que êle bem exercerá para seu próprio equilíbrio psicológico e maior proveito da comunidade. Tal o que

representa a descontinuidade a que nos referimos, que faz, às vezes, dirijam-se os jovens para setores não conformados aos seus naturais pendores, por falta de um mínimo de orientação racional - e não de palpites - neste sentido.

Enfim, senhores, a questão educacional brasileira é um tema por demais complexo, para ser expresso em termos sucintos. E não foi sem muito cuidado, sem extrema precaução, que ousamos, nesta oportunidade, abordá-lo em alguns pouquíssimos de seus diversificados aspectos, procurando tão somente, isentos de qualquer outra pretensão, exprimir, na sua simplicidade, o que a experiência nos tem feito sentir. A decisão pelas reformas necessárias deve partir, evidentemente, dos órgãos competentes no govêrno, passar ao equacionamento pedagógico, de onde sairão as soluções adequadas.

Nós universitários sentimos bem de perto a situação e nos unimos aos mestres, que também avaliam com segurança a sua extensão, na luta pelo aprimoramento. Estamos, efetivamente, vinculados por um ideal comum,

vale dizer, o de trabalhar pelo engrandecimento da Pátria e por um mundo melhor.

Finalmente, senhores, se nos permite a vossa aquiescência generosa, desejaríamos expressar o nosso pensamento sôbre a situação atual que atinge, criticamente, nossa condicao de universitários livres.

Concebemos a educação como instrumento para se atingir um fim social.

Compreendemos a gravidade do momento presente, quando o desentendimento entre dois blocos políticos antagônicos pode gerar a dizimação da humanidade.

Entendemos, pois, que há questões cujo âmbito abarca a comunidade universal – do subalterno ao dirigente mais graduado; do ignorante ao sábio do humilde ao mais abastado.

Vemos em nosso país, ainda à margem da grande disputa internacional, representativa parcela de seu povo estiolar-se na miséria, entrevar-se no analfabetismo, enredar-se na inconformação.

Julgamos, assim, de nosso direito, sobretudo de nosso dever mesmo, analisar e

criticar os fatos segundo os ditames de nossas livres consciências. Manifestamo-nos de fato, pois compreendemos que a omissão seria a contradita de nossos ideais, quando concebemos a função que relaciona a Universidade àqueles que a sustentam. Na medida em que o povo brasileiro, com carinho, sacrifício e orgulho, mantém sua Universidade, esta deve voltar-se para ele, sentindo-lhe os anseios e, então, correspondendo-lhe à confiança, manipular a técnica a serviço de sua ascensão. Se não quer divorciar-se de tal compromisso histórico, o universitário há de conceituar o conjunto da sociedade com suas interrelações e sua própria situação no quadro geral da mesma. Por sua vez, a escola somente lhe propiciará esta visão panorâmica enquanto estiver aberta ao livre debate, for flexível ante novas concepções, democrática, em síntese.

Além do mais, não é mérito de nossa geração - ou demérito, como apregoam os que a anatematizam - a participação da classe estudantil na vivência nacional; - temo-la sobejamente ativa nas tantas gloriosas campanhas em que se empenhou a

nacionalidade brasileira, desde o despertar consciente do sentimento nativista, em todo o memorável movimento libertador, nas lutas abolicionistas ao fim do Império, através da República, na batalha pela redemocratização do país após o Grande Conflito e até os dias atuais, naquilo por que batemos hoje. Por tudo isto e ainda mais pelo que representa o momento histórico, quando nos esforçamos por romper os vínculos que nos jungem ao subdesenvolvimento, de forma alguma conformar-nos-íamos com a quase consumada repressão à nossa mais cara liberdade - a liberdade de consciencia.

Prezados senhores ex-alunos e todos os amigos da Escola de Minas:

É para todos nós que aqui vivemos mais assiduamente (professores e alunos) um prazer imenso ter-vos conosco nesta reunião fraterna.

Hoje, mais que nunca, a família desta casa, integralmente, se estreita pelo afeto comum, sob a égide dos ideais que ela suscita.

Suspendemos suas atividades neste dia, estamos em festa e vos convidamos a desfrutá-la. Sejais bemvidos e e estejais à vontade - a



casa é também vossa!...

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>13</sup>

## Dutervil Geraldo de Magalhães

Tem sido com grande interêsse, alegria e júbilo d'alma que venho assistindo às festas comemorativas da fundação da nossa Escola de Minas. Ao completar seu octagéssimo-sétimo aniversário, cresce-me, ainda mais, a satisfação por ter sido escolhido para transmitir, em nome de seu corpo discente, a nossa palavra.

Por esta distinção, que muito me honra, cumpre-me o dever de agradecer a todos os meus colegas, em particular aos meus colegas do quinto ano e aos demais organizadores destas festividades, cujo brilhantismo reflete seu trabalho.

---

<sup>13</sup> Discurso proferido por ocasião do 87º aniversário da Escola de Minas, 1963.

A reunião que presenciamos no momento, e que cada ano se faz repetir nesta Casa, tem em essência dois nobres significados.

O primeiro, que vem sempre traduzido em homenagens e culto à memória de seus fundadores, é o de conagração entre o seu corpo vivo de professôres, ex-alunos e novos alunos.

E, nêste solene momento, em que os nossos espíritos se nivelam, cheios dos mais altos sentimentos de carinho e amor, convergindo todos para um ponto único, a nossa Escola, quero que as minhas palavras possam traduzir as idéias que são comuns ao Corpo Discente, a alegria em ter novamente conosco, nesta confraternização, as vossas presenças, caros ex-alunos.

O vosso comparecimento, prezados ex-alunos e amigos desta casa, é altamente significativo, pois bem expressa os laços de amizade e de saudade que conservais a êste velho estabelecimento de ensino, que, outrora foi semeado para difundir conceitos da técnica e da ciência, porém não deixou de fundar, nos corações de seus filhos, verdadeiro tempo de

altruísmo.

A vossa presença traz-nos anda luzes de esperança e fé. Esperança ao sentirmos em vossas faces o brilho da vitória que conquistateis. Taz-nos fé ao rever a expressão alegre e corajosa com que enfrentais a árdua luta das realizações. É também através de vós que temos, nêste ensejo, occasiao de tomarmos contacto direto com assuntos da indústria, da vida prática e da atividade profissional.

Crendo ser de interêsse de todos, projetar no presente momento o atual desempenho da ESCOLA DE MINAS, traçaremos, em silhueta fugaz, alguns de seus aspectos atuais:

O desenvolvimento cultural, científico e técnico, as evolutivas mudanças que se vêm processando nos vários campos das atividades humanas, têm exigido das Universidades, uma contínua atualização de seus métodos escolares, sem com o que correm o risco de se perderem em suas reais finalidades. A êste respeito, temos a alegria de levar ao vosso conhecimento, que a ESCOLA DE MINAS, cônscia de suas altas responsabilidades para com a Indústria Nacional e para com a Pátria, tem levado em

bons termos uma reestruturação de seus currículos escolares, procurando cada vêz mais racionalizar o ensino, difundindo o treinamento prático e estimulando a pesquisa; firmando assim, sua determinação de pioneirismo no ensino da Engenharia.

De outro lado, decorrente da ampliação contínua do parque siderúrgico Nacional nêstes últimos anos, tem aumentando consideravelmente o fluxo de jovens que procuram a nossa Escola. Com isso, depara-se-nos um problema, que é bom aqui seja repetido sem nenhuma má intenção: são as parcas condições que Ouro Preto dispõe atualmente para receber essa juventude que vem a esta tradicional e culta cidade em busca de conhecimentos da ciência e técnica, bem como condições normais de vida para as equipes de professôres e funcionários que aqui se faz necessário radicar

Respondendo a êste ponto negativo, com prestimosa colaboração de um grande grupo de industriais brasileiros, uma efetiva providência já foi levada a têrmo, tal é a criação da Fundação Gorceix, a cujo fundador, ilustre filho

desta Casa, fazemos a justiça de ser seu nome aqui lembrado – Engenheiro Dr. Amaro Lanari.

Assim, essa Fundação, filha espiritual da Casa de Gorceix, teria o cumprimento primacial de assistir materialmente, no que se fizesse necessário à ESCOLA DE MINAS, no cumprir o seu alto destino de celeiro de homens criadores e técnicos competentes, destinados a dar sempre, como expressa o Dr. Lanari, “VIDA NOVA À INDÚSTRIA DO FERRO”.

Lembradas as determinações de sua criação e os primordiais fins da Fundação Gorceix, aproveitamos esta oportunidade para apresentar a ela, nas pessoas de seus diretores, um problema que se faz imperiosamente necessário resolver com urgência para que seus males não se efetivem.

É que na hora presente, em que a economia pública se encontra esfalfada, os professôres e funcionários da ESCOLA DE MINAS, no seu elevado empenho de trabalho pela educação, guiados pela modéstia e recompensados simplesmente pelo orgulho sadio em sentir a missão cumprida, muito têm sido sacrificados, pois são dependentes diretos

do organismo federal, o qual não tem podido responder-lhes com uma remuneração à altura de seus nobres esforços. Tal desestímulo vem trazendo, em conseqüência, o êxodo nos quadros de nosso professorado, principalmente das gerações mais novas, que para aqui vêm com o sublime ideal de ensinar, mas as mínimas condições que a vida exige, impõem-lhes o afastamento.

Julgando de importância êste aspecto, procuramos fixá-lo com clareza e objetividade, para deixar aqui um apêlo à Fundação Gorceix, de que se determine nêsse sentido, com as fôrças de seus recursos, um método legal, sadio e justo que venha a sanar êste mal.

Compreendemos que tal empreendimento de muito aumentará as despesas dêsse organismo. No entanto, entendendo que a natureza de seu capital é dinâmica, e confiante num futuro breve de melhores horizontes para a economia de nossa Pátria, afirmamos anda que tal medida poderia ser mesmo transitória. Assim, fica esta nossa idéia, de jovem e estudante, que nada mais contém que espírito de justiça e inquebrantável fé na geração que

hoje assenta nos bancos desta Escola e certamente anelo das que nos substituirão amanhã, as quais, inspiradas sempre na tradição de continuidade desta Casa e nas forças criadoras de seus filhos, não deixarão faltar nunca, mesmo com sacrifício, ao dever de zelo para com a Fundação Gorceix, a Escola de Minas, e assim, para com a Pátria.

Um segundo aspecto desta reunião do doze de outubro, onde o brilhantismo impera, é de um conclave onde está presente uma elite de homens responsáveis pela produção e desenvolvimento de importantes setores da economia brasileira, sobretudo a indústria Minero Metalúrgica.

Dêntro dêste ponto, permití ainda, senhoras e senhores, traçar ligeiras considerações sôbre suas atuais perspectivas.

Há muito, vem sendo determinada em nosso país, uma política de industrialização, efetivando, assim, os esforços de grandes patriotas que anteviram êsse caminho como um dos necessários para firmar nossa economia, antes com base exclusiva na agro-pecuária, cujos métodos se retardavam ante sistemas



novos que entravam em uso outros países.

Para que uma nação como Brasil, cujos princípios de soberania se firmam em atenção à dignidade da pessoa humana e ao respeito mútuo entre os povos, mobilizasse suas forças neste sentido, fêz-se mister que se estabelecesse antes, certos prolegômenos consoantes com sua tradição histórica. Primeiro, a criação em nosso meio de uma mentalidade científica, de confiança na técnica e, mais ainda, confiança do homem no homem, condição necessária para que se viessem as formar capitais brasileiros, de livres iniciativas, que pudessem responder às necessidades de alta soma que um programa de tal ordem impunha.

Afirmamos, a êste respeito, que os obstáculos que se antepuzeram foram grandes e de diferentes ordens. Mas as gerações que têm comandado o nosso progresso nunca souberam ficar inertes face às dificuldades e, junto aos esforços do Estado, ombreou-se o desenvolvimento da iniciativa privada, cujos princípios esteve sempre a ESCOLA DE MINAS a estimular, e as vitórias que tem conquistado neste campo, nas pessoas de seus

engenheiros, elevam-na cada vêz mais como fonte perene de orgulho e exemplo para todos nós.

Nesta contínua marcha para a frente, chegando aos dias atuais, poderíamos citar inúmeros empreendimentos que constataam a vitória dessa operosa geração de homens, que têm muito bem cumprido suas responsabilidades como técnicos e como cidadãos.

Aqui também, é dever lembrar ainda, que o lado negativo às fôrças propulsoras de nosso desenvolvimento se agiganta quando assistimos à experiência do momento brasileiro, em que os homens do Govêrno se perdem em vagas discussões políticas de um reformalismo, ao meu entender impróprio, por estar em hora imprópria, justificando isto o mau entendimento, entre as classes que se faz sentir no momento, a grande inversão de valôres que se veio a processar, e as mistificações ideológicas que se tem difundido largamente.

Mas temos fé que vós, caros engenheiros, não estejais parados ante êsses desestimulantes do trabalho, e sim, ainda com os vossos

espíritos firmes e coesos numa grande causa comum, de empregar a cultura e a técnica, em busca sempre do bem estar para a humanidade, e para o Brasil, “ORDEM E PROGRESSO”.

# DEPOIMENTO DE ÉPOCA<sup>14</sup>

## Vicente Assumpção

Indicado pela Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas, para vos dirigir a palavra, nesta grata oportunidade, quando comemoramos os oitenta e sete anos de gloriosa existência da Casa de Gorceix, foi com alegria que recebemos essa honrosa incumbência. E nossa grande emoção cresceu muito ao considerar que o nosso nome teria surgido principalmente, por ser o do Ex-Presidente da Sociedade Mineira de Engenheiros, entidade que tem vivido desde os seus primeiros dias, constantemente atenta a tudo que se relaciona com a velha Escola.

---

<sup>14</sup> Discurso proferido por ocasião do 87º aniversário da Escola de Minas, 1963

Sôbre os primordiais da fundação da S.M.E. podemos afirmar que, em Minas Gerais, era antiga a idéia da criação de uma associação de classe dos Engenheiros. Entretanto iniciativa séria só se deu em 1930, quando apareceu uma circular convocando engenheiros para a fundação de uma entidade de classe e para a defesa de seus direitos.

Subscreveu a circular uma elite de engenheiros: Joaquim Furtado de Menezes, Álvaro Astolfo da Silveira, Benedito José dos Santos, Caetano Lopes Junior, Antônio Mourthé, José da Silva Brandão, Frederico Álvares da Silva, Amaro Lanari, Pedro Rache, Victor Gustavo Mascarenhas Tamm, todos ex-alunos da Escola de Minas.

No decorrer de 1930, complementando os esforços realizados em Minas Gerais, o Presidente da Sociedade Brasileira de Engenheiros, Engenheiro João Pandiá Calógeras, ex-aluno da Escola de Minas, pleiteou junto ao Congresso Nacional, a regulamentação da profissão do Engenheiro. Acreditamos que êsse pedido de regulamentação foi o objetivo prático de

aglutinação dos Engenheiros em uma associação de classe. Como consequência dessa movimentação geral, foi que em 21/12/1930 em memorável Assembléia, foi criada a S.M.E.

A mesa que presidiu os trabalhos compunha-se de cinco engenheiros, sendo três ex-alunos da Escola de Minas: Joaquim Furtado de Menezes, Lourenço Baeta Neves e Benedito José dos Santos. Elegeu-se então a Diretoria Provisória para tomar as primeiras providências, na organização da Sociedade. Dois elementos eram antigos alunos da Escola de Minas: Joaquim Furtado de Menezes, Presidente e Cristiano França Teixeira Guimarães, vice-presidente. Em 4/2/1931 os Estatutos foram aprovados e ficou convencionado que essa data seria consagrada como a da Fundação da S.M.E.

De 1931 a 1963 a S.M.E. teve quatorze presidentes. Joaquim Furtado de Menezes, Américo Renné Gianetti, Honório Hermeto Correia da Costa, Francisco Assis Magalhães Gomes, todos antigos alunos; J. Almeida Campor Júnior, Alcino Vieira, Mário Werneck, Francisco de Assis Silva Brandão, Honório de

Paiva Abreu, antigo aluno, Paulo José de Lima Vieira, Nelson César Pereira da Silva, João Batista Menezes, Vicente Assumpção, ex-aluno e Lauro Ferreira, seis dos quatorze presidentes pertenceram aos quadros de antigos alunos da Casa de Gorceix.

O interêsse dos antigos alunos pela velha Escola que nunca esquecem, jamais esfria e é mantido com calor pelos tempos em fora, tendo atingido proporções nunca vistas quando Amaro Lanari instituiu a Fundação Gorceix, que logrou polarizar a boa vontade e a dedicação de todos os antigos alunos, Henri Gorceix ao inaugurar a Escola de Minas na data da descoberta da América da América é bem provável que o tenha feito imaginando trazer o preito do velho Mundo, donde provinha, para as terras tiradas do desconhecido.

Ao falar de Henri Gorceix, verdadeiro símbolo dos mestres que por aqui passaram e dos que dirigiram os destinos do Instituto, cumpre-nos lembrar, como sabemos da tradição e dos atos que ficaram nos arquivos, que foi ampla a sua ação construtora e orientadora que elevou desde logo, a notável

Os trabalhos que publicou e a notícia que veio até nossos dias, mostram o acêrto com que D. Pedro II o escolheu para o empreendimento que patrocinara.

### ESTUDANTES

Quem fala sôbre a Escola de Minas, não pode deixar de se referir aos jovens que têm freqüentado os seus cursos. Ainda nos recordamos da amenidade do trato e da verdadeira camaradagem entre professores e alunos. Isso porém sem quebra do respeito devido aos mestres e sem alterações dos mesmos quanto a justa severidade no julgamento das provas e ao eficiente proceder nos trabalhos práticos.

Em relação à vida estudantil de Ouro Preto, seja-nos permitido reproduzir os dizeres um tanto poéticos de Francisco Lopes: “enchendo de inteligência e mocidade os gabinetes e aulas, os museus e bibliotecas, os laboratórios e oficinas, os jovens que vêm freqüentando os cursos da Casa de Gorceix, têm sido legítimos continuadores das gerações



pretéritas. Agora e sempre, a vida acadêmica em Ouro Preto, extravasa do íntimo escolar para as íngremes e tortuosas ladeiras da Cidade colonial e para a despreocupação feliz das repúblicas inconfortáveis”.

Nas ruas, ao brando sol ouropretano ou sob a névoa das noruegas, são os estudantes que animam o ambiente, entristecido pelas serranias constritoras. As serenatas de hoje são como as de outrora, em noites de luar opalescente ou sob o frio hibernal das cerrações. As modinhas dolentes, o estribilho dos violões boêmios e vem-nos à mente o pungir das saudades. Depois é o pelejar de todos os dias. São argüições, as provas parciais, os exames finais. Os livros e cadernos de aulas. É que as velhas normas de ensino da nossa Escola, essas mesmas que lhe deram grande renome, nunca foram sensíveis à sedução das noites enluaradas.

A Escola de Minas é para nós como se tivesse alma, alma que lhe promana de pessoas e fatos, de lembranças e saudade, de alegrias e máguas, de tudo o que se relaciona com a sua longa existência. Para todos os que beberam na

limpidez nascente de seus ensinamentos ela é como um ente querido, que não nos sai da memória, quer vivamos diretamente à sua sombra, quer nos encontremos no isolamento do campo ou no torvelinho dos centros populosos.

# AUTONOMIA DA ESCOLA DE MINAS<sup>15</sup>

Fontes Diversas

## Autonomia da Escola

Há quase três anos a Escola de Minas fez constituir uma Comissão Especial, que emitiu um parecer, aprovado pela Congregação, e que se iniciava com as seguintes palavras:

“Circunstâncias especiais da época atual, ligadas à vida da Escola de Minas, levaram-na a considerar, para solução de problemas que a assoberbam, a *hipótese* de seu desligamento da Universidade do Brasil”.

Tal fato constituiu, talvez, o primeiro passo concreto na realização de uma idéia que já não era nova - a idéia da emancipação da

---

<sup>15</sup> Texto reproduzido na íntegra do “Noticiário” da Revista da Escola de Minas (REM), de 1960.

Escola de Minas.

A Comissão, finalizando os seus *considerandos* sobre a matéria, concluiu pelo desligamento da Universidade do Brasil, “desde que seja assegurada à Escola, autonomia didática, administrativa e financeira, como está no pensamento do Exmo. Sr. Ministro da Educação e Cultura, como a concebem o Exmo. Sr. Diretor do Ensino Superior e o Digníssimo Presidente da Comissão Supervisora do Plano dos Institutos e como a desejam os antigos alunos da Escola que puderam ser ouvidos”.

Desde então veio a Direção da Escola se empenhando tenazmente na consecução de tal objetivo, fato afinal consumado em 15 de dezembro do ano passado, quando foi publicada pela Imprensa Nacional, a lei n. 3.823, D.O. de 16-12-1960, que transcrevemos abaixo, acompanhada dos pareceres das Comissões do Congresso, competentes:

### **LEI N° 3.843 DE 15-12-1960**

*Concede autonomia à Escola de Minas e Metalurgia, a qual, desligada da Universidade*

*do Brasil, passará a denominar-se Escola de Minas de Ouro Preto; tendo pareceres: pela constitucionalidade, da Comissão de Constituição e Justiça; e, favoráveis, das Comissões de Educação e Cultura, de Finanças e de Orçamento e Fiscalização Financeira.*

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º - Fica desligada da Universidade do Brasil a Escola Nacional de Minas e Metalurgia, a qual passa a denominar-se Escola de Minas de Ouro Preto (E.M.O.P.).

Art. 2º - A E.M.O.P. gozará de autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar.

Art. 3º - Passam a constituir o patrimônio da E.M.O.P. os bens, equipamentos, edifícios e tudo mais que pertencia à antiga Escola Nacional de Minas e Metalurgia.

Art. 4º - A E.M.O.P. manterá os atuais cursos de Engenharia de Minas, de Engenharia

Civil, de Engenharia Metalúrgica e de Geologia, além de outros, que poderão ser criados em seus Estatutos.

Art. 5º - Dentro de 60 dias, a contar da data da vigência desta lei, a Congregação da E.M.O.P. apresentará o projeto de seus Estatutos, os quais serão apreciados pelo Conselho Nacional de Educação e aprovados por decreto do Presidente da República.

Parágrafo único - Até que sejam aprovados os referidos estatutos, a EM.O.P. se regerá pelo Regimento da antiga Escola Nacional de Minas e Metalurgia.

Art. 6º - Ficam transferidas para a E.M.O.P. as responsabilidades e vantagens decorrentes de acôrdos e convênios celebrados pela Universidade do Brasil para serem cumpridos pela antiga Escola Nacional de Minas e Metalurgia.

Art. 7º - O Poder Executivo providenciará no sentido de que o quadro de pessoal docente e administrativo da antiga Escola Nacional de

Minas e Metalurgia, integrado pelos cargos e funções nela lotados, seja reorganizado e passe a pertencer à E.M.O.P.

Art. 8º - Ficam transferidos para a E.M.O.P. os recursos atribuídos no atual exercício, à antiga Escola Nacional de Minas e Metalurgia, à conta das dotações, consignadas à Universidade do Brasil.

Parágrafo único - Nos próximos exercícios, o Orçamento da União consignará, sob a forma de auxílio, a dotação necessária à manutenção da E.M.O.P. e ao desenvolvimento do ensino a seu cargo.

### **MENSAGEM Nº 86-39 DO PODER EXECUTIVO**

Senhores Membros do Congresso Nacional:

Na forma do artigo 67 da Constituição, tenho a honra de apresentar a Vossas Excelências, acompanhado de exposição de motivos do Ministro de Estado da Educação e

Cultura, o incluso projeto de lei, destinado a conceder autonomia à Escola Nacional de Minas e Metalurgia, que, desligada da Universidade do Brasil, passará a denominar-se Escola de Minas de Ouro Preto.

Rio de Janeiro, 4 de março de 1959.

Juscelino Kubitschek.

**EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS N. 36-59,  
DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E  
CULTURA**

Em 16 de janeiro de 1950.

Excelentíssimo Senhor Presidente da  
República:

1. Objetivando o estabelecimento de condições que possibilitem à Escola Nacional de Minas e Metalurgia melhor atingir os seus objetivos de centro de ensino e pesquisa nos domínios da mineração e da metalurgia, sua Congregação pleiteou a concessão de autonomia àquela unidade da Universidade do Brasil.



2. Em abono do que pediu, alegou a referida Congregação que a atual situação da Escola embora sobremodo honrosa, de participante da mais alta organização universitária do país, não lhe permite afeiçoar com as necessárias presteza e eficiência, o ensino a seu cargo às novas circunstâncias que, com freqüência, surgem nos seus domínios, tanto em razão da considerável aceleração, na época atual, do progresso científico, no que aos mesmos interessa, quanto em consequência da vertiginosa transformação da estrutura econômica nacional, que nestes dias se processa, com reflexos imediatos sobre as atividades do tipo das que a Escola desenvolve. Por outro lado, a crescente complexidade, assim tornada inevitável, da organização do estabelecimento, que já compreende, além das instalações didáticas usuais, uma usina siderúrgica em plena atividade, e ao qual se vai acrescer, agora, um instituto de pesquisas tecnológicas minero-metalúrgicas de alto nível, suscita, a cada instante, graves problemas relacionados com as questões de pessoal de aparelhamento, de material de consumo etc.,

problemas êsses que, na sua maioria, requerem soluções urgentes, impossíveis de serem obtidas e aplicadas, com a presteza necessária, por órgãos administrativos situados na Capital da República, a considerável distância, portanto.

3. A propósito, ocorre recordar que criada por Lei de 2 de outubro de 1832 e inaugurado em 1876, com a denominação de “Escola de Minas”, o estabelecimento, consoante o seu primeiro Regulamento aprovado pelo Decreto nº 6.026, de 6 de novembro de 1875, foi inicialmente destinado ao preparo dos engenheiros para a exploração das minas e para os estabelecimentos metalúrgicos.

4. De há muito que com a exaustão dos depósitos superficiais de ouro e diamante, de fácil coleta, se fazia necessário preparar técnicos e pesquisadores habilitados a extrair de camadas mais profundas, os minerais preciosos de que se nutria, em grande parte, a economia colonial. Importava isso, contudo no estabelecimento de condições gerais de instrução e cultura que não se harmonizavam com a preocupação de manter o território das

minas num regime de plena servidão. Assim sòmente com a proclamação da independência nacional e com o surto de idéias progressistas, que ela viria determinar, tornou-se possível pensar na criação de uma escola de engenheiros de minas, pensamento êsse que se exprimiu na lei aludida, votada pela Assembléia Legislativa e sancionada pela Regência em nome do Imperador Pedro II.

5. Solenemente instalada, a 12 de outubro de 1876, em pequena casa da rua das Mercês, nela funcionou a Escola até 1897, quando, em consequência da mudança da capital do Estado, lhe foi destinado o antigo Palácio dos Governadores. O seu primeiro diretor (1876 a 1891) foi o ilustre mineralogista Henri Gorceix que ao planejar, a convite de D. Pedro II, a organização da Escola, procurou dotá-la de meios para, mediante estudo objetivo, fornecer diretores para as explorações mineiras metalúrgicas, formar geólogos para a realização de estudos especiais dos terrenos do Brasil e o levantamento da carta geológica do país e preparar engenheiros para a fiscalização, por parte do Govêrno, do trabalho das minas, em

benefício do operário e da própria indústria.

6. Em 1931, pelo Decreto número 19.852, de 11 de abril, o Govêrno Provisório da República incluiu a “Escola de Minas” entre os institutos de ensino superior que, congregados em unidade universitária, passaram a constituir a Universidade do Rio de Janeiro, a qual, em 1937, por fôrça do disposto no art. 34 da Lei número 378, de 13 de janeiro, que se reuniu à Universidade Técnica Federal, para formar a atual Universidade do Brasil.

7. De acôrdo com o mencionado Decreto nº 19.852, à Escola cabia formar engenheiros de minas e civis.

8. Pronunciando-se a respeito do assunto, o Conselho Universitário da Universidade do Brasil, atendendo à situação geográfica da Escola e considerando as aspirações de ampla autonomia expressas pela sua Congregação, declarou aceitar, nesses termos, o seu desligamento da Universidade e submeteu o pedido à apreciação dêste Ministério, que igualmente, concorda com a providência pretendida, por julgá-la capaz de facilitar a consecução do objetivo visado.

9. Nestas condições, tenho a honra de propor a Vossa Excelência o encaminhamento, ao Congresso Nacional, do incluso projeto de lei, destinado a desligar da Universidade do Brasil a Escola Nacional de Minas e Metalurgia, que, gozando de autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar e vinculada a êste Ministério, passará a denominar-se Escola de Minas de Ouro Preto, administrando o seu patrimônio, que se constituirá dos bens, equipamentos, edifícios e tudo mais que pertence à Escola Nacional de Minas e Metalurgia, e recebendo da União sob a forma de auxílio, a dotação necessária à sua manutenção e ao desenvolvimento do ensino a seu cargo.

10. Estabelece, ainda, o projeto, além de outras providências de ordem administrativa, que a Escola manterá os atuais cursos de Engenharia de Minas, de Engenharia Civil, de Engenharia Metalúrgica e de Geologia, além de outros que poderão ser criados em seus Estatutos, a serem oportunamente aprovados por Vossa Excelência, de acôrdo com proposta da Congregação.

11. Para a hipótese de sua aquiescência, desde logo apresento o expediente necessário ao encaminhamento sugerido. E, prevalecendo-me da oportunidade, reitero a Vossa Excelência as expressões do meu profundo respeito. - a.) Clóvis Salgado

## COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA -

### *Parecer do Relator*

O Excelentíssimo Senhor Presidente da República encaminhou à Câmara dos Deputados projeto de lei destinado a conceder autonomia à Escola Nacional de Minas e Metalurgia. Acompanhou a proposição a exposição de motivos apresentada pelo Ministro da Educação e Cultura. O projeto não padece de vícios de inconstitucionalidade. E a sua conveniência está demonstrada na fundamentação da exposição de motivos.

É o nosso parecer.

Sala Afrânio de Melo Franco, 23 de junho de 1959. - a.) Pimenta da Veiga, Relator.

*Parecer da Comissão*

A Comissão de Constituição e Justiça, em reunião de sua Turma "A", realizada em 23 de junho de 1959, opinou, unânimemente, pela constitucionalidade do Projeto nº 33-59, na forma do parecer do Relator, presentes os Srs. Deputados Oliveira Brito - Presidente, Pimenta da Veiga - Relator, Waldir Pires, Cid Carvalho, Joaquim Duval, Pedro Aleixo, Arruda Câmara, Alfredo Nasser, Ferro Costa, Barbosa Lima e Carlos Gomes.

Sala Afrânio de Melo Franco, 23 de junho de 1959 - *Oliveira Brito*, Presidente. - *Pimenta da Veiga*, Relator.

**COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E CULTURA***Parecer do Relator*

1. Vêm-nos às mãos, depois de sua natural triagem por outra Comissão, a Mensagem presidencial capeando o Projeto de lei que visa

ao designamento da Universidade do Brasil, da Escola Nacional de Minas e Metalurgia que até há pouco era um dos institutos integrantes dessa entidade educacional.

2. Trata-se, como se vê, da renomada Escola de Minas de Ouro Preto, cheia de tradições nacionais, de símbolos, de conteúdo humano e cultural e verdadeira matriz onde se têm preparado, gerações, de homens ilustres e de engenheiros destacados de nosso país, que não têm desmentido as origens técnicas e culturais de sua refulgente formação profissional.

Fundada em 3 de outubro de 1875 e somente instalada em 12 de outubro de 1876, época em que passou a ser um dos estabelecimentos de ensino superior que constituiu um dos vértices do imenso triângulo cultural de nossa Pátria que teve, em Ouro Preto, na Faculdade de Direito do Recife e na Faculdade de Direito de São Paulo, os três focos de luz que lapidaram tantas inteligências privilegiadas que muitos brilharam e muitos serviram e dignificaram o Brasil.

3. Como instituto integrante da



Universidade do Brasil, a tradicional Escola de Minas não se sente mais com possibilidades de cumprir suas elevadas missões, senão conquistando a sua autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar.

Cresceu tanto e tanto se mostrou capaz, que continuar como está será estacionar e regredir, e emancipar-se será buscar outros caminhos e valorizar-se perante seu luminoso passado.

4. O projeto vem esteiado em manifestações de órgãos técnicos de que não há meio senão aceitar suas conclusões lógicas.

Pronunciando-se a respeito do assunto, o Conselho Universitário da Universidade do Brasil perfilha o desligamento, batendo-se pela autonomia plena, como ora se pleiteia.

Serão Ministrados na Escola os cursos de Engenharia de Minas, de Engenharia Civil, de Engenharia Metalúrgica e de Geologia, além de outros que poderão ser criados e que terão a mesma marca de excelência do ensino que vem sendo uma constante e uma glória de nossa Escola de Minas de Ouro Preto.

5. Se Ouro Preto, nos recuados tempos de

nossa formação, era a terra do ouro que revestia da ganga enegrecida de onde lhe valeu o nome, agora é o cadinho onde se purificam as inteligências recrutadas em todos os quadrantes da Pátria que aí revelam após a clivagem com que se livram da matéria amorfa em que se contêm os seus veios magníficos e as suas faces refulgentes.

Tinha que ser o destino de Vila Rica, se nas pedras de suas calcadas ainda ressoam os passos de Felipe dos Santos e dos Inconfidentes naquelas ruas tortas naquele casario de pedra desalinhado e tão evocativo agora ali se ouvem os passos do Brasil de amanhã naquela Alma Mater de tradições tão vivas e de tão reluzentes brazões de inteligência e Cultura.

Naquelas pedras que “vivem o passado” passa hoje a “farândola dos moços” que vivem o presente com os olhos fitos no futuro.

É que o grito que saiu das “Casas dos Contos” onde Vila Rica se firmou na sua destinação heróica, ali na História Pátria, hoje rebôa nas sacadas e nos salões do seu “Palácio dos Governadores” como eco que a Pátria acorda, ungida de fé no seu porvir.

## II

a) O Conselho Universitário se manifestou favoravelmente, segundo se lê no parecer anexo ao projeto;

b) O Senhor Ministro da Educação e Cultura perfilhou o desligamento, e em palavras de fé e encorajamento proclamou a excelência da autonomia como medida de justiça;

c) O Senhor Presidente da República acatou tais manifestações e coletando-as, remeteu-as à Câmara para que sobre elas esta Casa do Congresso se manifestasse.

d) Sobre a sua constitucionalidade se manifestou, lapidamente, a douta Comissão de Constituição e Justiça da Câmara, na conformidade do judicioso parecer.

Isto posto, a Comissão de Educação e Cultura se manifesta favoravelmente, como medida de inteira justiça e de técnica pedagógica adotando a autonomia da gloriosa Escola de Minas de Ouro Preto, na forma do

projeto em tela.

É o nosso parecer.

S. M. J.

Sala Carlos Peixoto Filho, em 23 de setembro de 1959. - Dirceu Cardoso, Relator.

*Parecer da Comissão*

A Comissão de Educação e Cultura, em reunião de 16 de setembro de 1959, presentes os senhores Deputados Coelho de Souza, Presidente: Lauro Cruz, Adherbal Jurema, Manuel de Almeida, Badaró Júnior, Amilcar Pereira, Tristão da Cunha, Lenoir Vargas, Paulo Freire Derville Allegretti, Fernando Santana, Dirceu Cardoso e Santiago Dantas.

- apreciando o parecer favorável proferido pelo Relator, Senhor Dirceu Cardoso.

- resolveu por unanimidade opinar pela aprovação do Projeto nº 33-59 que "Concede autonomia à Escola Nacional de Minas e Metalurgia, a qual, desligada da Universidade do Brasil, passará a denominar-se Escola de Minas de Ouro Preto".

Sala Carlos Peixoto Filho, em 16 de setembro de 1959. - Coelho de Souza, Presidente - *Dirceu Cardoso*, Relator.

*Parecer do Relator*

O projeto nº 33-59 de iniciativa do Poder Executivo, vem atender a antiga pretensão de estudantes e educadores mineiros, qual seja a autonomia da Escola Nacional de Minas e Metalurgia. Criada a 3 de outubro de 1875, a Escola de Minas só foi instalada a 12 de outubro de 1876, destinando-se ao preparo de engenheiros para a exploração de minas e para os estabelecimentos metalúrgicos. Pelo Decreto nº 19.852, de 11 de abril de 1931, do Governo Provisório, foi a Escola de Minas incluída entre os estabelecimentos de ensino superior que passaram a constituir a Universidade do Rio de Janeiro. Esta, por sua vez, pelo disposto no art. 34 da Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937, reuniu-se à Universidade Técnica Federal, para constituir a Universidade do Brasil.

A inclusão da Escola de Minas entre as unidades que compõem a Universidade do

Brasil, se, de um lado, sobremodo honrou o estabelecimento mineiro, de outro lhe trouxe grandes dificuldades de ordem administrativa, causadas pela sua situação geográfica, bastante distante do lugar em que a U.B. tem a sua sede. As vantagens da autonomia que êste projeto confere à futura Escola de Minas de Ouro Prêto, são evidentes. Além disso, pela sua situação histórica e geográfica, Ouro Prêto está fadada a ser a sede de uma grande universidade, da qual a Escola de Minas pode e deve ser a pedra fundamental.

A desvinculação da Escola de Minas da Universidade do Brasil far-se-á sem maiores ônus para a União, pois o art. 8º resolve o problema financeiro dêle decorrente ao dispor:

Ficam transferidos para a E.M.O.P. os recursos atribuídos, no atual exercício, à antiga “Escola Nacional de Minas e Metalurgia, à conta das dotações consignadas à Universidade do Brasil.

Parágrafo único - Nos próximos exercícios, o Orçamento da União consignará, sob a forma de auxílio, a dotação necessária à manutenção da E.M.O.P. e ao desenvolvimento

de ensino a seu cargo”.

Somos, pois, favoráveis à aprovação do projeto.

Sala Rêgo Barros, em 24 de novembro de 1959. - a.) Celso Brant, Relator.

A Comissão de Finanças, em sua 41<sup>a</sup> reunião ordinária, realizada em 24 de novembro de 1959, presentes os senhores: Cesar Prieto, Aroldo Carvalho, Bezerra Leite, Carvalho Sobrinho, Euvaldo Diniz, Pereira da Silva, Humberto Lucena, Luiz Bronzeado, Mário Tamborindeguy, Nogueira de Rezende, Jayme Araujo, Pereira Lopes, Raul de Góis, Rubens Rangel, Petronilo Santa Cruz, Salvador Losacco, Mário Gomes, Vasco Filho, Clemens Sampaio, Celso Brant, Expedito Machado, Laurentino Pereira, Clélio Lemos, Osmar Cunha, de acôrdo com o parecer do relator Deputado Celso Brant, opina, por unanimidade, pela aprovação do Projeto nº 33-59.

Sala Rêgo Barros, em 24 de novembro de 1959. - a.a.) Cesar Prieto, Presidente. - Celso Brant, Relator.

Sr. Presidente

O Deputado abaixo firmado requer que, a respeito do projeto de lei nº 33-A de 1959, seja ouvida a Comissão de Orçamento e Fiscalização Financeira.

O SR. PRESIDENTE

Os Srs. que aprovam queiram ficar como estão. (*Pausa*).

Aprovado.

## COMISSÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA

*Parecer do Relator*

Em mensagem de 4 de março de 1959, acompanhada de longa justificação subscrita pelo Sr. Ministro da Educação, o Sr. Presidente da República apresentou ao Congresso Nacional o Projeto nº 33-a-59, que dispõe sobre:

- a. o desligamento da Escola Nacional de Minas e Metalurgia da Universidade do Brasil;
- b. a modificação do nome desse estabelecimento de ensino para Escola de Minas



de Ouro Preto;

c. a outorga, à EMOP de autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar;

d. várias medidas administrativas complementares julgadas indispensáveis à consecução dos objetivos da proposição;

e. a transferência para a EMOP dos recursos atribuídos, no atual exercício, à antiga Escola Nacional de Minas e Metalurgia, à conta de dotações consignadas à Universidade do Brasil;

f. e, finalmente, a determinação de que, nos próximos exercícios, o Orçamento da União consigne, sob a forma de auxílio, a dotação necessária à manutenção da EMOP e ao desenvolvimento do ensino a seu cargo.

O Projeto foi distribuído às Comissões de Justiça, Educação e Finanças, as quais por unanimidade, se manifestaram a favor da proposição.

Em plenário, foi requerida pelo Sr. Deputado Arno Arnt, a audiência da Comissão de Orçamento e Fiscalização Financeira.

O requerimento não aponta, porém, o

ponto sôbre o qual deseja a manifestação desta Comissão.

Examinando o Projeto nas partes que se relacionam com a competência específica desta Comissão verificamos que nenhuma objeção comporta, razão pela qual opinamos favoravelmente à sua aprovação.

Sala da Comissão, em 27 de julho de 1960.  
- Wagner Stelita, Presidente. - Bilac Pinto.

*Parecer da Comissão*

A Comissão de Orçamento e Fiscalização Financeira, em reunião plena, extraordinária, realizada no dia 11 de agosto de 1960, aprovou, por unanimidade o parecer do relator, Deputado Bilac Pinto, favorável à aprovação do Projeto de Lei nº 33-59, que concede autonomia à Escola Nacional de Minas e Metalurgia, a qual desligada da Universidade do Brasil, passará a denominar-se Escola de Minas de Ouro Preto.

Estiveram presentes, os senhores: Wagner Stelita, Presidente; Colombo de Souza e Soutor Maior, Vice-Presidentes; Bilac Pinto, Plínio Lemos, Miguel Bauhry, Lino Braun, Ruy

Ramos, Nilo Coelho, Clovis Pestana, Mata Neto, Paulo Mincarone, José Rios, Antônio Carlos, Lamartine Távora, Leão Sampaio, José Guiomar, Nogueira de Rezende, Raimundo Chaves, Arruda Câmara e Aurélio Viana.

Sala da Comissão, em 11 de agosto de 1960. - Wagner Stelita, Presidente, - Bilac Pinto, Relator.