

GEOLOGIA E METALURGIA

N.º 32

Diretor: *JORGE HENRIQUE KALMAN*

Ano 1971

Direção e Redação: CIDADE UNIVERSITÁRIA - DEPTO. MINAS - S. PAULO

Diretoria do Centro Moraes Rêgo

Presidente — Carlos Leonel Imenes

Tesoureiro — Valter Hugo Lenz

Secretário — Hélio Camargo Mendes

Conselho Deliberativo:

Eng. Adolar Pieske

Eng. Arthur Pinto Chaves

Eng. Henrique P. Rizzo

Eng. José D. Trani Capocchi

Eng. Paulo Sergio C. P. da Silva

Eng. Tibério Cescon

Prof. Dr. Wildor T. Hennies

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA



GEOLOGIA E METALURGIA

PUBLICAÇÃO DO
CENTRO MORAES REGO



BOLETIM N.º 32
1971

TIRAGEM 5.000 EXEMPLARES

C. M. R.

Cidade Universitária - Depto. Minas - S. Paulo

C.G.C./M.F. 063.028.302

3271

I N D I C E

ECONOMIA MINERAL

Economia Mineral e Perspectivas da Mineração Brasileira Eng.º Aécio Ronald Gomes da Costa	7
Contribuição da Produção Mineral Brasileira no Produto Interno Bruto. Situação dos não ferrosos. Geólogo Urias Rodrigues da Silva	47
Matérias Primas para a Expansão da Indústria Siderúrgica. Eng.º José Goifman	81
Mica — Padronização e Comércio. Gemólogo Eugênio N. Ferraz Filho	129
Vermiculita — Um Importante Mineral Industrial. Geólogo Celso Pinto Ferraz	153

MINERAÇÃO A CÉU ABERTO

Princípios Gerais do Planejamento de Mina na Cia. Vale do Rio Doce. <i>Mineral</i>	
Eng.º Ulysses Rodrigues de Freitas	195
Geologia de Detalhes, Elementos Básicos do:	
a) Planejamento da Mina. <i>Minas-Planejam/</i>	
b) Contrôles de Qualidade.	
Eng.º Marcos Tadeu Vaz de Melo	
Eng.º Juarez Cesar da Fonseca	223
Planejamento Operacional e Sistema de Controle de Qualidade na Cia. Vale do Rio Doce. <i>eng. oper.</i>	
Eng.º Eduardo Almeida Gazolla	247

Método de Lavra de Cassiterita na Província
Estanífera de Rondônia.

Eng.º Wilson Otávio de Souza

Eng.º José Loureiro Curvelo 283

A Mina Experimental de Xisto em São Mateus do Sul.

Eng.º C. L. Alves

Eng.º G. N. Largher 319

Sistema de Custos Operacionais em Lavra a Céu Aberto.

Eng.º Wilson Molina Ribas 331

MINERAÇÃO A SUB-SOLO

Situação da Produção de Chumbo no Brasil.

Eng.º David Campos Ramos 359

A Mineração em Morro Velho

Eng.º Juvenil T. Felix 373

explorativos



Prezado Leitor,

No presente Boletim publicamos os trabalhos apresentados no "I Simpósio de Mineração", promovido por este Centro em Setembro próximo passado e realizado conjuntamente com o XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Geologia.

O Centro Moraes Rêgo na sua iniciativa, que contou com o apóio dos Departamentos de Engenharia de Minas e Metalurgia da E. P. U. S. P. e da Sociedade Brasileira de Geologia, sente-se honrado em poder contribuir para o desenvolvimento do setor mineiro-metalúrgico nacional. Queremos aqui expressar o nosso muito obrigado a todos que trabalharam conosco para que este primeiro Simpósio atingisse o sucesso alcançado, particularmente às seguintes personalidades:

Prof. Dr. Antonio Stellin Jr.

Prof. Dr. Eduardo Camilher Damasceno

Prof. Dr. Faustino Penalva

Prof. Dr. Helmut Born

Prof. Dr. Wildor T. Hennies

Prof. Dr. Yociteru Hasui, sem cujo apóio e dedicação nossos esforços não teriam sido tão frutíferos.

Queremos também agradecer às seguintes Empresas e Entidades que nos forneceram as informações que ora publicamos:

Cia. Cimento Portland Irajá

Cia. Vale do Rio Doce

*Departamento Nacional da Produção Mineral —
DNPM*

Mineração Morro Velho S/A

Petróleo Brasileiro — PETROBRAS S/A

Plumbum S/A

Para o ano vindouro planejamos a realização de um segundo Simpósio e, contando com a colaboração de todos,

acreditamos estar dando a nossa contribuição ao desenvolvimento de novas técnicas na mineração e na metalurgia.

Não podemos deixar de mencionar ainda as Empresas que contribuíram financeiramente para a presente publicação. A confiança em nós depositada expressa o crescente interesse que a mineração vem despertando no Brasil.

*Aços Boehler do Brasil Ltda.
Associação Brasileira de Metais — ABM
Associação Latino Americana de Mineralurgia —
ALAMI
Bentonita Boa Vista
Broca Meirelles S/A
CIMENVALE — Mineração e Cimento Vale do Itajaí
Cia. de Cimento Portland Maringá
Cia. Siderúrgica Belgo Mineira
Cia. Siderúrgica Paulista — COSIPA
Departamento Nacional da Produção Mineral —
DNPM
Fábrica de Aços Paulista — FAÇO
General Motors do Brasil
ICOPASA — Ind. e Comércio de Produtos de Aço S/A
ICOMI — Ind. e Comércio de Minérios S/A
Magnesita S/A
Metal Leve S/A
Mecânica Pesada S/A
Pirelli S/A
S. A. Ind. Reun. F. Matarazzo — Div. de Mineração
Siderúrgica J. L. Alipertti S/A
Serrana S/A de Mineração
Sociedade Brasileira de Geologia — SBG
Volkswagen do Brasil S/A*

A todos, o nosso muito obrigado.

São Paulo, outubro de 1971.

*CARLOS LEONEL IMENES
Presidente*