

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO JEQUITINHONHA

RELATÓRIO PRELIMINAR

**VOLUME II
RESUMO DOS TRABALHOS**

João Batista de Medeiros


*Custódio Netto
Hugo Peter Steiner
Ismar Bessa Uchoa
Juraci Xavier da Silva
Mário Sapucaia Júnior
Maurício dos Santos
Pedro Gervásio Ferrari
Sérgio Lima da Silva*



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISAS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

1975

±-36

 CPRM	SUREMI SEDOE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	537-5 ✓
N.º de Volumes:	5 v.: 2
OSTENSIVO	

PHL-021399

PROJETO JEQUITINHONHA

Chefe do Projeto — João Batista de Medeiros

**Equipe Executora — Custódio Netto
Hugo Peter Steiner
Ismar Bessa Uchoa
Juracl Xavier da Silva
Maurício dos Santos
Nilton Ferrelira de Queiroz
Péricles Prado
Sérgio Lima da Silva**

Supervisor — Pedro Gervásio Ferrari

**Colaboração Especial — Luiz Carlos de Resende Rabelo
Luiz Alberto Brandalise
Jodauro Nery da Silva
Maria Auxiliadora de Melo Vieira
Wanda Maria de Oliveira
Eliana Leonel da Mata**

PROJETO JEQUITINHONHA

ÍNDICE DOS VOLUMES

Vol. I - TEXTO E ANEXOS

Introdução

Evolução dos Conhecimentos Geológicos

Clima, Vegetação e Solo

Geomorfologia

Análise Fotogeológica

Recursos Minerais da Área

Bibliografia

Vol. II - RESUMO DOS TRABALHOS

Resumos em ordem cronológica

Resumos de Trabalhos sem data

Índices Bibliográficos por ordem alfabética dos autores

Índice Remissivo - Temático e Toponímico - Por ordem alfabética dos autores dos trabalhos sem data.

Trabalhos não localizados

Vol. III - FICHAS DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Vol. IV - FICHAS DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Vol. V - FICHAS DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

SUMÁRIO

ANÁLISE DA BIBLIOGRAFIA E FOTOINTERPRETAÇÃO

1.	INTRODUÇÃO.....	01
1.1	Comentários Gerais.....	01
1.2	Metodologia.....	02
2.	EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS GEOLÓGICOS.....	06
3.	CLIMA, VEGETAÇÃO E SOLO.....	10
3.1	Clima.....	10
3.2	Vegetação.....	11
3.3	Solos.....	12
4.	GEOMORFOLOGIA.....	16
5.	ANÁLISE FOTOGEOLÓGICA.....	20
5.1	Comentários Gerais.....	20
5.2	Unidades Geológicas.....	21
5.2.1	Complexo Basal Indiferenciado.....	21
5.2.2	Associação Paraíba do Sul.....	23
5.2.2.1	Complexo gnáissico-charno- ckítico.....	27
5.2.2.2	Complexo granitóide.....	30
5.2.3	Associação Barbacena.....	32
5.2.4	Série Rio das Velhas.....	37
5.2.5	Série de Minas.....	39
5.2.6	Série Itacolomi.....	41
5.2.7	Super Grupo Espinhaço.....	43
5.2.8	Plutonitos Ácidos.....	47

5.2.9	Intrusivas Básicas e Ultrabásicas...	48
5.2.10	Super Grupo São Francisco.....	50
5.2.10.1	Grupo Macaúbas.....	52
5.2.10.2	Grupo Bambuí.....	55
5.2.11	Formação Fonseca.....	56
5.2.12	Formação Barreiras.....	57
5.2.13	Coberturas Detríticas.....	59
5.2.14	Aluviões.....	63
5.3	Estratigrafia.....	65
5.4	Aspectos Estruturais Regionais.....	68
6.	RECURSOS MINERAIS DA ÁREA.....	71
6.1	Comentários Gerais.....	71
6.2	Principais jazidas.....	72
6.3	Principais ocorrências.....	74
6.4	Potencialidade econômica da área.....	75
6.5	Fichas de Cadastramento Mineral.....	76
7.	BIBLIOGRAFIA.....	77

ANEXOS

- Mapas Índice de Referência Bibliográfica SE.23
- Mapas Índice de Referência Bibliográfica SE.24
- Mapas Índice de Referência Bibliográfica SF.23

- Mapas Geológicos Preliminares na escala de 1:250.000 em número de nove (9), correspondendo às Folhas:

SALINAS	SE.23-X-B
ITAMARANDIBA	SE.23-X-D

GUANHÃES	SE.23-Z-B
ITABIRA	SE.23-Z-D
AIMENARA	SE.24-V-A
TEÓFILO OTONI	SE.24-V-C
GOVERNADOR VALADARES	SE.24-Y-A
CONSELHEIRO PENA	SE.24-Y-C
PONTE NOVA	SF.23-Z-B

- Mapas de Ocorrência Mineral	SE.23
Mapas de Ocorrência Mineral	SE.24
Mapas de Ocorrência Mineral	SF.23

8. RESUMO DOS TRABALHOS	
8.1 Resumo em ordem cronológica.....	78
8.2 Resumo de trabalhos sem data.....	348
9. ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS	
9.1 Índice bibliográfico por ordem alfabética dos autores.....	35
9.2 Índice remissivo	
9.2.1 Índice temático.....	400
9.2.2 Índice toponímico.....	412
9.2.3 Índice bibliográfico por ordem alfabética ca dos autores de trabalhos sem data...	425
10. TRABALHOS NÃO LOCALIZADOS.....	426
11. FICHA DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS.....	440
12. FICHA DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS.....	713
13. FICHA DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS.....	985

SUMÁRIO

VOLUME II

8. RESUMO DOS TRABALHOS

- 8.1 Resumos em ordem cronológica..... 78
8.2 Resumos de trabalhos sem data..... 348

9. ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS

- 9.1 Índices Bibliográficos por ordem alfabética dos
autores..... 351
9.2 Índice Remissivo
9.2.1 Índice temático..... 400
9.2.2 Índice toponímico..... 412
9.2.3 Índice Bibliográfico por ordem alfabéti-
ca dos autores dos trabalhos sem data... 425

8. RESUMO DOS TRABALHOS

8.1 Resumos em ordem cronológica

GORCEIX, M. - Sur la canga du Brésil et sur le bassin d'eau -
douce de Fonseca. Centre de Recherches de l'Académie Scien-
ces, Paris; Comptes Rendus, Paris, 82: 631 - 632, 1876.

RESUMO

A canga inicialmente foi considerada como uma rocha eruptiva -
pela sua estrutura cavernosa. Observações posteriores compro-
varam o contrário, sendo um conglomerado moderno originário -
da lixiviação dos itabiritos e acumulado nos flancos das mon-
tanhas. Na estação chuvosa, os itabiritos são escavados e
fornecem detritos cujos grãos diminuem a medida que se afas-
tam da fonte. Estes restos são em seguida cimentados por á-
gua ferruginosa e passam ao estado de canga, mantendo a natu-
reza dos itabiritos. Assim, ela é tanto manganífera como au-
rífera e susceptível de ser explorada, como por exemplo, pró-
ximo a Itabira do Mato Dentro, onde o ouro encontra-se com a
variedade de itabirito friável, conhecido com o nome de jacu-
tinga.

DUPRÉ JUNIOR, Leandro - Estudo geológico e mineralógico da região este de Ouro Preto, compreendida entre aquela cidade e a região de Taquaral e o rio do Carmo. Arquivo do Museu Nacional, Rio de Janeiro, 3: 11 - 16, fev. 1878.

RESUMO

O autor descreve a orografia e hidrografia da área. Em resumo conclui que: 1) as minas auríferas de Ouro Preto estão em relação íntima com uma falha de direção E-W; 2) os quartzitos talcosos (hoje denominados quartzitos sericíticos) estão sempre em relação com os veieiros de quartzo hialino, com pirritas ordinárias, arsênico e com turmalinas (rubelitas); 3) a exploração dos veieiros de quartzo é muito precária e duvidosa, sendo vantajosa unicamente quando a rocha é impregnada de ouro até uma certa distância desses veieiros, cuja distribuição de ouro é muito irregular; 4) o emprego de amalgação-direta, adotando o método de exploração californiana daria bons resultados; 5) a exploração de ouro só seria possível com um número considerável de minas. Resultados de análises de ouro: 1º) Pedreira das Lajes: rocha-quartzito talcoso (1kg de minério deu vestígios de ouro); 1,9 g por ton. de minério. 2º) Mina dos Caldeirões: rocha-itabirito de atitude 25° NE e em veios de quartzo $N10^{\circ}$ E com potência de 2m; 28 g de ouro por tonelada de minério. 3º) Mina da Saragoça: rocha-itabirito com pirritas auríferas e turmalinas; 27,5 g de ouro por tonelada de minério.

GORCEIX, H - Estudo químico e geológico das rochas do centro da província de Minas Gerais; arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (1): 1 - 14, 1881. (primeira parte)

RESUMO

A maior parte do centro de Minas Gerais é constituída pela cadeia que separa as águas dos rios Doce e Jequitinhonha das dos rios Grande e São Francisco, formada principalmente por rochas quartzosas e xistosas sobrepostas a gnaisses granitóides, granito e mica xisto. Os quartzitos dessa região são caracterizados por grãos irregulares de quartzo hialino sem cimento e divididos em superiores e inferiores. Esta divisão é baseada no modo de ocorrência de uma substância verde que acompanha o quartzo e o ferro oligisto. Estes quartzitos (inferior e superior) são atravessados por um número considerável de veieiros auríferos em muitos dos quais a ganga é essencialmente formada de sulfuretos e arsênio sulfuretos de ferro. As rochas xistosas dividem-se em: 1 - xistos inferiores aos itabiritos; 2 - xistos superiores aos itabiritos ou compreendidos no mesmo grupo. Estes ocorrem nas bacias dos rios Jequitinhonha e Araçuaí. Ao norte de Minas Gerais ocorrem veieiros de quartzo cristalino com numerosos minerais de: turmalinas, distênio, estaurolitas, cimofanas, trifanas e cristais de ferro oligisto.

GORCEIX, H. - Sur les gisements diamantíferes on Minas Ge-
raes (Bresil). Bulletin de la Societé Géologique de Fran
ce, Paris, 5: 9 - 13, 1882.

RESUMO

Os diamantes que se encontram no centro de Minas Gerais es-
tão em terrenos de natureza bem diferentes: uns encontram-
-se em depósitos de aluviões quaternárias e os demais em ro-
chas metamórficas de horizonte geológico certamente do Pale-
ozóico. Os cascalhos diamantíferos têm como caráter mais -
saliente a abundância de óxidos de titânio, turmalinas, -
quartzo rolado, oligisto octaédrico e a presença de cloro -
-fosfatos. A maior parte dos elementos mineralógicos des -
tes depósitos diamantíferos encontram-se nas rochas metamór-
ficas do centro de Minas Gerais, próximo a Diamantina. Es -
tas rochas são atravessadas por filões de quartzo contendo-
minerais de titânio, hematita sob diferentes formas, a mag-
netita, a klaprothina, etc.. As turmalinas são frequentes-
em toda região, desde Ouro Preto até os divisores de águas -
dos rios São Francisco, Doce e Jequitinhonha. Os diamantes
mesmo os de uma só região se distinguem facilmente dos -
depósitos rolados, pela rugosidade de suas faces, arestas -
vivas e por uma tonalidade superficial azulada.

BOVET, A. de - A indústria mineral na província de Minas Gerais; Ferro e Ouro. Annaes da Escola de Minas de Ouro-Preto, (2): 23 - 102, 1883. +

RESUMO

A abundância, riqueza e pureza dos minerais de ferro em Minas Gerais são extraordinárias. Todos estes minérios pertencem à categoria ferro oligisto arenoso, ferro oligisto micáceo, ferro oligisto especular e ferro oligisto compacto. +
Na estrada que vai do Rio de Janeiro a Diamantina, passando por Ouro Preto, atravessa segundo uma linha SN, a parte central da província, e segue a partir de algumas léguas ao sul de Ouro Preto, o cume da serra do Espinhaço, linha de separação das águas das bacias dos rios Doce e São Francisco. Encontram-se ocorrências destes minérios em Itabira, - Diamantina, São Miguel do Piracicaba, Taquaril e serra da Piedade. O ouro na província de Minas Gerais, ocorre em três tipos principais: veieiros de pirita, quartzo e itabirito. Nos veieiros de quartzo a massa é composta de quartzo, no qual se encontram disseminados irregularmente alguns cristais de pirita e palhetas de ouro. Nos veieiros de pirita a massa da rocha é formada de quartzo e pirita. O conjunto forma um composto de grãos finos, cujo aspecto muito difere da rocha que constitui os veieiros de quartzo. Encontram-se ocorrências em Ouro Preto, Mariana e Diamantina.

GORCEIX, H. - Estudo químico e mineralógico de rochas dos arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (2): 5 - 22. 1883.

RESUMO

Em trabalhos anteriores o autor faz alusão a outros minerais presentes nos xistos dos arredores de Ouro Preto. Aqui será registrada a presença de uma mica esverdeada, intercalada em delgadas camadas nos quartzitos físseis das pedreiras de Ouro Preto; trata-se da espécie fuchsita. Dentro dos xistos micáceos em forma de geodos, foi encontrado um mineral que há muito discutia-se sua existência nesta área, a wavellita. O mesmo foi encontrado em contato com os dioritos. Em grandes quantidades foram também encontrados nas rochas xistosas o hidrofilito e a pirofilita.

SENA, J. C. da Costa - Notícia sobre a mineralogia e geologia de uma parte do norte e nordeste da província de Minas Gerais. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (2): 111 - 133. 1883.

RESUMO

Entre as serras do Candonga e a dos Correntes que separa as nascentes do Suaçuí Grande e Suaçuí Pequeno, abre-se um vale pouco acidentado, onde se encontra o povoado de Patrocínio e a cidade de Peçanha. Nas margens do ribeirão Tronqueira, afluente do Suaçuí Pequeno, existe um depósito de aluvião aurífera. As rochas encontradas nas bacias dos rios - Corrente Grande, Suaçuí Grande e Suaçuí Pequeno, são mica-xisto e gnaisses. As jazidas de pedras coradas têm início no leito do rio Itamarandiba, a 420 m abaixo de Ouro Preto. À medida que se aproxima da cidade, torna-se cada vez mais patente a cristalinidade das rochas. Os xistos micáceos - passam a verdadeiros mica xistos. As margens do rio apresentam aspectos completamente diferentes. Na esquerda dominam os pegmatitos e os veieiros de quartzo, no meio dos quais se encontram cristais de água-marinha. Nos lados dos veieiros disseminados, acham-se grupos de granadas, envolvendo pequenos cristais de águas-marinhas. Na direita aparecem os mica xistos muito friáveis, cortados por pequenos veios de quartzo.

DERBY, O. A. - Origem sedimentária dos minérios de ferro. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 1 (7): 155 - 159, abr. 1894.

RESUMO

No trabalho "Sallen of Rangen" (Crisliania 1891), Dr. J. H. A. Rangen, descreve depósitos de minério de ferro do norte da Noruega que, apresentam muita semelhança com os itabiritos de Minas Gerais, e discute a sua gênese. O minério cambriano de Nordland corresponde aos minérios pré-cambrianos da Suécia Central. Dos trabalhos dos investigadores suecos e americanos, - em parte também dos alemães, concluíram que os grupos de minérios de ferro cambriano e na parte superior do pré-cambriano - são de origem sedimentar, pelos motivos seguintes: a) os minérios são concordantes, xistosos e apresentam em cada horizonte estratigráfico um tipo definido de jazidas de minério de ferro; b) ocorre dolomitos e calcários que se formam depois do minério de ferro (por ex. Nordland), sendo que este último acha-se associado com quartzo e compostos ricos em SiO_3 ; c) nos minérios de ferro há quase sempre algum mangânês e faltam Cu, Pb, Zn, Co, As, Sb, Bi, Au, Fe, que ocorrem raramente; d) nota-se que as jazidas de minério de ferro da Noruega possuem fosfato, o que não ocorre nas jazidas de Minas Gerais; e) a sílica misturada no minério de ferro apresenta-se em forma de quartzo granular, diferente da região do Lago Superior (EEUU) como sílica secundária (jaspe), das hematitas de origem metassomática. E concluiu que os minérios - formaram-se pela sedimentação de soluções ferro-carbonatadas.

GORCEIX, M - Gisement de diamants de Grão Mogol (province de Minas Geraes) Brésil. Bulletin de la Societe Geologique de France, Paris, 12: 538 - 545, 1884.

RESUMO

Na bacia de Grão Mogol na extremidade norte da província de Minas Gerais, o diamante está assinalado como se encontra no local, em rochas antigas inteiramente diferente dos depósitos quaternários. O jazimento de Grão Mogol está situado como a maior parte dos terrenos diamantíferos do norte de Minas, na bacia do Jequitinhonha, a 300 km em direção ao norte da vila de Diamantina. A rota que conduz ao jazimento atravessa alguns cursos d'água e em seguida uma série de plateaux de altitudes de 800 a 900 metros recobertos por uma argila-vermelha considerada como quaternária. Os depósitos conglomeráticos pertencem a série dos terrenos superiores as rochas metamórficas azóicas do centro de Minas. Estes conglomerados recobrem os xistos, os quartzitos micáceos, os mica xistos e afloram em ravinações profundos. Na vila de Terra Branca a rota da estrada atravessa xisto, quartzitos e mostra gnaiss granitóide, os quais formam a base de todos os terrenos de Minas Gerais. Aproximadamente a 150 km ao norte desta vila, encontra-se em direção a Grão Mogol, uma outra pequena bacia diamantífera, denominada de Jequitáí e da serra do Cabral, seus cascalhos contém em abundância os mesmos minerais, óxido de titânio, turmalinas, etc. característicos dos cascalhos diamantíferos desta região. No município de Grão Mogol o conglomerado possui uma grande extensão, entretanto é impossível afirmar em que ponto o diamante é encontrado "in situ", sem antes partir de uma pesquisa detalhada-dirigida, na região.

GORCEIX, Henry - Nota relativa a alguns minerais dos cascalhos diamantíferos contendo ácido fosfórico, alumina e outras terras da família do cerium. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, Rio de Janeiro, 3: 198 - 215, 1884.

RESUMO

Alguns satélites do diamante, denominados de "favas", são encontrados nas regiões diamantíferas do vale do rio Jequitinhonha. Quando aquecidas estas favas (favas brancas, pardas, amarelas etc.) em tubo de vidro na lâmpada de álcool, decrepitam e dão água. Estes caracteres confundiram os primeiros observadores, que deram para elas uma composição semelhante ao diásporo, o qual também existe nos cascalhos diamantíferos. São materiais terrosos, argilosos, compactos, contendo sílica, alumina, sesquióxido de ferro e um pouco de ácido fosfórico, ou são formados de fosfatos de alumina, com óxido de ferro, de cerium, de titânio e de outras "terras análogas". Nos cascalhos do alto Jequitinhonha, perto da localidade chamada Milho Verde, o autor encontrou com muita frequência a monazita (fosfato de cerium) em pequenos cristais rolados, sendo que as jazidas mais importantes deste mineral devem estar nos arredores da localidade de Caravelas.

GORCEIX, H - Nouveau Mémoire sur le gisement du diamante à Grão Mogol, Province de Minas Gerais, Brésil. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris, 98: 1010 - 1011, - 1884.

RESUMO

Esta memória contém detalhes sobre a jazida de diamante de Grão Mogol, situada como a maior parte dos terrenos diamantíferos do norte de Minas Gerais, na bacia do rio Jequitinhonha, a 300 km ao norte da vila de Diamantina, e sobre a cobertura de conglomerados, onde está disseminado o diamante. O diamante existe em um só ponto do círculo onde está situada a vila de Grão Mogol. Nunca se encontrou diamantes nos cascalhos que têm suas fontes e correntes sobre os gnaisses-granitóides ou os granitos que formam a base de todos os terrenos de Minas Gerais. Foram encontrados nestas correntes a montante de muitos destes granitos: cimofanas, trifanas, andaluzitas, distênios, fibrolitas, berilos e turmalinas, os quais são abundantes nos leitos dos rios Gravatá, Setúbal, Urubu e Piauí etc., afluentes do rio Araçuaí, onde jamais se encontrou diamantes nos cascalhos provenientes destes cursos d'água. Contrariamente, o diamante foi encontrado com os minerais, pirita ou turmalina, anfibólio, óxidos de titânio, diversos fosfatos, et., como seus satélites habituais.

MASSENHA, José Franklim da Silva - Investigações científicas para o progresso da geologia mineira. Revista do Instituto Histórico, Geográfico e Ethnographico do Brazil, Rio de Janeiro, 47: 249 - 282, 1884.

RESUMO

Considerações Gerais: montanhas, chapadões, vales, rios e finalmente a classificação e posição de diversos terrenos geológicos. Terreno Primitivo: destaca o granito como o principal membro desta formação. Terreno Metamórfico: itacolomito, formando vastas ramificações dentro do xisto argiloso, com veios metalíferos; constitui o esqueleto das serras do Sêro, Diamantina e Grão Mogol, e das serras da Mata corda e NW de Minas. O esteatito, ardósia e asbesto constituem os últimos membros desta formação. Terreno de Transição: confunde-se com terreno talcoso de itacolomito e de xisto micáceo, - jamais com o terreno granítico. Neste terreno o xisto alterna-se com grés antigo; o calcáreo aí é encontrado, e as planícies sucedem-se a grandes distâncias. No trabalho são feitas ainda considerações sobre as cavernas e ossadas, vegetais extintos e perdidos, terreno vulcânico e tremores de terra. Conclusão: o terreno de Minas é o mais rico em minerais e o mais importante nos estudos geológicos. Exposta a formação da Mantiqueira no período primário do globo, o granito rompeu-se, havendo metamorfismo das primeiras camadas e transição, havendo indício de terreno devoniano, faltando todavia o carbonífero como consequente.

SENA, J. C. da Costa - Notícia sobre a scordita existente nas vizinhanças do Arraial de Antônio Pereira sobre a hydrargillita dos arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (3): 211 - 215, 1884.

RESUMO

A serra de Ouro Preto separa dois grandes vales, nos quais se acham situados, ao norte o arraial de Antônio Pereira e ao sul a cidade de Ouro Preto. As rochas que constituem a bacia de Ouro Preto são quartzitos à mica verde (itacolomitos), xistos micáceos e argilosos e os itabiritos. Estas rochas apresentam direção E-W, mergulho 30° S e são cortadas em grande parte por veieiros de quartzo aurífero nas proximidades de Ouro Preto, o que não ocorre nas vertentes de Antônio Pereira. Este fato é explicado porque na região de Antônio Pereira ocorre uma crosta de conglomerado argilo ferruginoso - encobrindo as rochas e os veieiros, nos quais foram observados a presença de scordita, em uma quebrada onde estão à descoberto, cortando os xistos em relação com os itabiritos. A jazida de hidrargillita apresenta indícios de depósitos formados sob a ação das águas. A substância acha-se algumas vezes em massas isoladas e reniformes, em espécies de geodos, - no interior dos minérios de manganês, provenientes dos veieiros circunvizinhos.

GORCEIX, P. - Estudo sobre a monazita e xenotima no Brasil.
Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, Mariana, (4): 19
- 34, dez. 1885.

RESUMO

Dentro do presente estudo, foi encontrado pela primeira vez nas areias diamantíferas do Jequitinhonha, a monazita; o rio das Pedras, nas vizinhanças de S. Gonçalo e Milho Verde foi seu depositário. Como em toda região diamantífera do norte de Minas, a rocha predominante é um quartzito friável pouco micáceo, cujas camadas são semi-horizontais, com inclinações de até 5°. Possantes assentadas de conglomerado acompanham o quartzito chegando a dificultar as relações de estratificação com as camadas inferiores. Essas formações exibem melhores representações próximo ao arraial do Milho Verde, nos lugares chamado Boa Vista, Lavra do Mocaroro e Vão. Na jazida situada próximo de Milho Verde a monazita é encontrada associada ao ouro e esfênio.

DUPRÉ, L - Memória sobre a Fábrica de Ferro de S. João de-
Ipanema. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (4) 38
- 68. 1885.

RESUMO

Em um dos tributários do rio Sorocaba, no ribeirão das Furnas, situa-se a jazida de ferro de Ipanema, ou mais precisamente, na vertente ocidental do morro Araçoiaba. As rochas predominantes nesta região formam em Ipanema dois andares - perfeitamente distintos: um superior constituído por xisto argiloso, com inclinação E-W; o andar inferior é formado por um grês duro e compacto, possivelmente do Devoniano, - mesmo considerando-se que os terrenos vizinhos são de idade carbonífera. Deve-se salientar que durante a abertura de um canal foram encontrados seixos de linhito fortemente piritosos.

FERRAND, Paul - Explorações Auríferas de Minas Gerais. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 1: 6 - 11, - out. 1893.

RESUMO

O ouro, em Minas Gerais, foi descoberto em fins do Século XVII em depósitos de dois tipos: filões e aluvionares. Estes caracterizados por três categorias auríferas: veios, tabuleiros e grupiaras, onde os garimpeiros exploravam através de simples lavagem na batéia. Utilizava-se, ainda, o desvio dos cursos dos rios durante a época da seca, galerias pouco profundas, sem ordem técnica nenhuma e cotas de 10 a 15 m de profundidade. Posteriormente, em 1822, Von Eschewge organizou a "Sociedade Mineralógica" para explorar os depósitos de Passagem de Mariana; foram criadas, então, várias companhias: Saint-John Del Rey Mining Company Limited (1830), para explorar os jazimentos auríferos ao norte de São João-del Rei e posteriormente o centro dos trabalhos foi transportado para Morro Velho. Produção: 10 a 15 g/t; Don Pedro - Norh Del Rey Gold Mining Company Limited (1862), para explorar um filão de quartzo e piratas auríferas a 25 km a este de Ouro Preto. Produção: 20 g/t; Santa Bárbara Gold Mining Company Limited (1862), para explorar os depósitos a leste de Santa Bárbara. Produção: 9,3 g/t; Ouro Preto Gold Mines Brazil Limited (1884), para explorar a Mina de Passagem a 7 km este de Ouro Preto. Produção: 150 a 200 g/t; Cia Mineralógica Brasileira, que foi criada para explorar as aluviões auríferas de Rio Gualaxo perto de Ouro Preto.

DERBY, O. A. - On the Association of Argillaceous Rock with Quartz Veins in the Region of Diamantina, Brazil. The American Journal of Science, New Haven, 157 (7): 343 - 356, - 1899.

RESUMO

Foi observada a associação de uma argila avermelhada, foliada, associada com veios de quartzo, tanto nas bordas como intercalada na massa dos veios. Esta associação é uma característica geral na região. Num corte aberto para mineração de diamante, próximo a São João da Chapada, observa-se - que a argila é um membro dentro de uma massa uniforme de itacolomito e sua associação com veios de quartzo é notável. Através do corte (mais de 500 m de extensão) segue uma camada de 1 a 2 metros de espessura, que os garimpeiros chamam de "guia", porque os diamantes estão localizados sempre para baixo (em frente) e nunca para cima (atrás) do afloramento desta camada, que consiste principalmente de uma massa de argila vermelha escura, que é evidentemente um xisto decomposto manchado por óxido de ferro. Em vários lugares ocorrem veios de quartzo de espessura irregular, ora atingindo mais da metade da espessura da camada "guia", ora com espessura de alguns centímetros, associados a um caulim puro, dando a aparência de um granito ou pegmatito decomposto. Estudos baseados principalmente na paragênese mineral, levaram à conclusão de que o "guia" é um corpo que consistia originalmente de um veio ou dique de rocha quartzo-feldspática, - presumivelmente um granito pegmatítico injetado num xisto, - que pode ter sido um folhelho sedimentar ou uma eruptiva cisalhada.

MICHAELI, Joaquim G - The manganese deposits of Gandarella, -
Minas Geraes, Brazil. Engeneering and Mining Journal, New
York, 72: 818, 1901.

RESUMO

Na região da fazenda Gandarella, a 56 km a norte de Ouro Preto ocorre uma pedreira de mármore colorido de fina qualidade e camadas de minério de ferro manganífero. O manganês consiste de veios de pirolusita em Jacutinga seixos e blocos do mesmo mineral nos leitos dos córregos de Maquiné e Linhito. Os grandes blocos sempre são pontiagudos, mostrando que não es-
tão por longo tempo expostos ao desgaste da água. Os depósi-
tos prolongam-se pelos lados dos riachos, podendo ser recobert-
os por consideradas camadas de itabirito. Trabalhos de esca-
vações foram desenvolvidos na área visando um conhecimento -
mais amplo destes depósitos, bem como sua extensão no distri-
to. Conclui-se que esta fazenda possui depósitos de manganês
acessíveis para exploração. Sua composição química foi mos-
trada através de análise.

MICHAELI, Joaquim G. - The manganese depositos of Gandarella, Minas Gerais, Brazil. Engineering & Mining Journal, 72: 818, dez. 1901.

RESUMO

Gandarella é conhecida por suas reservas de mármore coloridos, de fina qualidade, por seus imensos leitos de minérios de ferro manganésíferos e por sua bacia terciária de linhito descritas por Gorceix. Gandarella localiza-se a 35 milhas ao norte de Ouro Preto. Ocupa uma área de topografia extremamente irregular. Sua pequena bacia é separada do rio das Velhas por uma extensiva cadeia de colinas em alinhamentos aproximadamente N-S. Os leitos manganésíferos ocorrem em xistos decompostos associados com itabiritos e calcários.

SENA, Costa - Nota sobre uma jazida de actinote nos arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (5): 13 - 15, 1902.

RESUMO

Ocorre actinolita em pequenos cristais na serra do Caraça;- em calcário, nas imediações de Miguel Burnier (ramal férreo-de Ouro Preto); em cristais aciculares no calcário micáceo, nas proximidades de Antônio Pereira; também associados a estaurolitas, entre São Sebastião de Mariana e São Caetano. As rochas desta última localidade são: na base, gnaisse - mais ou menos decomposto, acima vem mica xistos contendo as vezes agulhas de turmalinas, xistos micáceos com almandinas, xistos micáceos menos metamórficos ricos em estaurolitas, - quartzitos e itabiritos. A actinolita encontra-se tanto na rocha compacta como na xistosa, sendo encontrada também num quartzito separando os planos de estratificação. Os cristais de actinolita são de cor verde clara, brilho vítreo e clivagem muito fácil, densidade a 21^oC é 2,98, dureza 5,5.

SENA, Costa - Nota sôbre uma jazida de Staurotidas. Annaes-da Escola de Minas de Ouro Preto, (5): 7 - 10, 1902.

RESUMO

O estudo da mineralogia e geologia de uma parte da bacia do rio Jequitinhonha, assinalou diversas jazidas de staurolit - tas nos mica xistos e xistos-micáceos dos rios Itamarandi - ba, Gravatá, nos cascalhos do leito do córrego dos Barrigu - dos e outros na vizinhanças de Araçuaí. Sem maiores consi - derações estratigráficas considerou-se as regiões de Ouro - Preto e Jequitinhonha pertencentes ao mesmo horizonte geoló - gico. Litologicamente compõe-se de gnaisses-granitóides, - mica xistos, xistos micáceos, quartzitos e itabiritos, is - to levando-se em conta somente as grandes divisões (geolo - gia regional). Sobre os gnaisses granitóides estende-se mi - ca xistos com turmalinas e mica xistos com abundantes cris - tais de granadas. Em posição sobrejacentes aos mica xistos acham-se os xistos com estaurolititas.

FLORENCE, - Nota sobre a stolzita e scheelita (Sumidouro) do Itacolomy de Mariana. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (6): 85-90, 1903.

RESUMO

Tanto a stolzita como a scheelita ocorrem nas vizinhanças - de Mariana, base do morro Itacolomi, em quartzito friável - que, pertencendo à série das camadas que compõem a formação aurífera de Minas Gerais, acha-se superposto aos xistos sericíticos e cloríticos e sotoposto ao itabirito. O quartzito da localidade é cavernoso e nas cavidades ocorrem cristais de stolzita envolvidos em limonita, às vezes com ouro nativo. Porém, a maior ocorrência de stolzita é observada nas fendas do quartzito. A scheelita ocorre em grãos irregulares com até 0,5 cm de diâmetro, nas paredes das cavidades, mas sem limonita. Em forma de cristal não é frequente; somente dois cristais de apenas 0,5 mm de espessura, foram observados nas amostras estudadas. Ademais o autor descreve o procedimento e resultado das análises efetuadas em apenas duas amostras.

HUSSAK, Eugênio - Sobre a raspita do Sumidouro, E. de Minas Geraes. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (6): - 101-103, 1903.

RESUMO

Nos resíduos de lavagem, em bateia, das areias auríferas da mina do Sumidouro de Mariana, ricas em cristais tabulares - de stolzita, encontram-se raramente pequenos cristais de 1 a 2 mm, prismáticos ou em parte tabulares, de um mineral de cor cinzenta ou pouco amarelada que, determinados por meio de reações químicas e medições goniométricas como pertencentes ao mineral denominado raspita. Na raspita do Sumidouro encontram-se três tipos de cristais: 1 - prismático, em cristais alongados na direção do eixo ortogonal; 2 - prismático, cristais alongados segundo o eixo clinodiagonal e 3 - tabular, paralelamente à face e, tomando os cristais uma forma rômbrica, desaparecendo quase as faces a e c, a face e com estrias muito finas, paralelamente a aresta c:e. - Em uma amostra de stolzita o autor diz ter encontrado alguns cristais de raspita, cristais estes que repousam sobre cristais tabulares de stolzita, o que leva concluir ter a raspita se depositado depois da formação do mineral stolzita, que tem a mesma composição química que aquele, porém diferindo pela forma cristalina, sendo $PbWO_4$ dimorfo.

SENA, Costa - Notas sobre a cassiterita no norte do Estado - de Minas Geraes e sobre a apatita e o topázio, provenientes dos arredores de Fortaleza e cidade de Salinas. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (6): 7 - 11, 1903.

RESUMO

No norte e nordeste de Minas Gerais as rochas dominantes são gnaisses e mica xistos, cortados por veieiros de quartzo, granito e pegmatito, notando-se igualmente a presença de quartzitos micáceos e xistosos, bem como anfibolitos. No rio Itamarandiba são abundantes os mica xistos ricos em estaurolitas, cortados por veieiros de quartzo e pegmatito, com granadas e cristais de água-marinha. No leito do rio Setúbal ocorre massas de turmalina-negra e nas areias do rio Gravatá, cujo leito é aberto nos mica xistos, ocorrem cristais de estaurolitas, granadas, fragmentos de cimofana, trifana, distênio e fibrolita. Nas proximidades de Araçuaí e a leste desta cidade, nos leitos de muitos córregos, encontram-se estaurolitas, cimofanas, trifanas, granadas e andaluzitas dicróicas. No rio Piauí, nas rochas gnáissicas, ocorrem cristais de turmalinas negras. Nas salinas que cercam o arraial de Santa Rita, ocorrem veieiros de pegmatito. Na fazenda do Genipapo e em outros locais, são comuns os veieiros de quartzo com turmalinas. A apatita proveniente dos arredores de Salinas apresenta-se em massas arredondadas, de cor verde clara, ligeiramente azulada, brilho resinoso, um pouco nacarado e fratura conchoidal.

DERBY, Orville A - Occurrence of topaz near Ouro Preto, Brazil. The American Journal of Science, New Haven, 11 (61) : 24 - 34, 1904.

RESUMO

O topázio ocorre em um estreito cinto rochoso de algumas - centenas de metros de largura, estendendo-se por vários quilômetros a partir de Saramenha, zona oeste de Ouro Preto, - em linha aproximadamente reta por uma distância de 20 km - passando pelas minas de Boa Vista, José Correia e Capão do Lana, com indicações de um cinto secundário menos importante para parte norte de Ouro Preto. O topázio aqui, ocorre - "in situ" e apresenta uma exclusiva cor amarelada a rosa em contradistinção com o encontrado na região nordeste perto - de Minas Novas no vale do rio Jequitinhonha, onde somente o correm pedras azuis e incolores, geralmente no estado de - seixos rolados. O topázio perto de Ouro Preto ocorre associado com quartzo, especularita, rutilo e euclásio, em camadas e lentes de uma litomarga fina de cor branca ou colorida por óxidos de ferro; todos esses minerais estão bem-cristalizados mas invariavelmente quebrados na base. A região específica destes topázios, constitui-se de xisto talcoso ou clorítico, segundo Eschwege. A litomarga que acompanha o topázio possui uma composição de análise de SiO_2 - 46,6%; Al_2O_3 - 38%; MgO - 1% e perda por combustão (ignição) - 14,1%, o que corresponde a composição de um verdadeiro caulim magnésífero. A conclusão chegada pelo autor é que o topázio não ocorre só em rochas essencialmente magnesianas, nem que sua matriz seja de origem presumivelmente - sedimentar, mas também de origem eruptiva.

THOMAS, Owen - Minas Gerais, Brazil - Engineering and Mining Journal, New York, 80: 453- 455, set. 1905.

RESUMO

Comentário ao artigo de Martin Schewerin, intitulado "Gold in Minas Gerais, Brazil", mostrando as evidências contrárias em que o ouro não pode ser imediatamente avaliado, principalmente quando se toma por base os trabalhos de extração dos garimpeiros. As jazidas de ouro são divididas em três grupos ou classes. Gnaisses decompostos, veios de quartzo com arseno-pirita e a mina Jacutinga. No primeiro caso a rocha-matriz é o gnaisses, decomposto "in situ", cuja espessura de alteração é desconhecida. Em geral a rocha contém de 1 a 10 gramas de ouro por metro cúbico, mas pode chegar até 15 gramas. O ouro é um ingrediente essencial da rocha dura e as zonas mais ricas são diferenciadas. Já na mina Jacutinga - sua constituição principal é o minério de ferro (hematita) e quartzo com finas camadas alternadas. O ouro é encontrado a proximadamente tanto na parte leste como na parte oeste e as camadas auríferas que são sempre concordantes são constituídas de ferro-arenoso, minério de ferro terroso, quartzo enfumaçado granular, talco amarelo e óxido de manganês terroso - em menor quantidade. Partículas de ouro estão espalhadas através da formação e as porções nas quais o manganês e o talco são mais abundantes demonstram enriquecimento. Perto da superfície, o ouro frequentemente ocorre em cristais octaedros amarelados e com boa pureza. A jazida mais importante-verificada foi a de Vila Rica, perto de Ouro Preto.

SENA, J. C. S. - Nota sobre uma jazida de blenda, no Município de Ouro Preto, no lugar denominado Morro do Bule, a 6 km da estação Henrique Hargreaves, no ramal férreo de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (8): 15 - 22, 1906.

RESUMO

Na região em que se acha a jazida de blenda, no município de Ouro Preto, é bem interessante, pelas espécies minerais ali observadas. As rochas que constituem os terrenos são xistos, quartzitos, itabiritos e calcários. Em alguns pontos, os xistos decompostos formam depósitos de argila, empregada na fabricação de telhas e tijolos. A 2 km da Estação de Rodrigo Silva, os xistos em contato com os calcários passam a ardósias. Nos xistos micáceos do morro do Caxambu, Boa Vista, Capão do Lana e Chiqueiro do Alemão, acham-se as jazidas de topázio e euclásio. Não longe da jazida de blenda, no arraial da Itatiaia, aparece um dique de diorito, com plagioclásio, biotita e anfibólio verde, rico em inclusões de ferro-titanado. A jazida de blenda acha-se nos calcários superiores aos quartzitos da serra de Ouro Branco. Estes calcários, com os xistos e itabiritos que sobre eles se estendem, fecham para leste o fundo do vale, que se abre entre a serra de Ouro Branco e as colinas por onde passa o ramal férreo de Ouro Preto. A blenda apresenta-se em massas granulares, de cor quase negra ou amarelada, brilho adamantino ou resinoso. O calcário da jazida é de cor branca acinzentada, às vezes avermelhada, granulação fina e bastante compacto.

DERBY, Orville A - On the mineralization of the gold - bearing lode of Passagem, Minas Gerais, Brazil. The American Journal of Science, New Haven, 32 (187): 185 - 194, - 1911.

RESUMO

O minério de ouro da mina de Passagem compreende uma mistura em várias proporções de arsênico, magnetita, pirita comum, - com traços de vários outros sulfetos associados com uma - grande quantidade de turmalina. E. Hussak expressou-se cautelosamente sobre a possibilidade desses minerais acima pertencerem a constituição primária dos veios. Esta opinião foi baseada nas constantes, e características associações dos sulfetos metálicos com a turmalina; a qual ele observou como um mineral de contato, e por isso praticamente contemporâneo com a intrusão das apófises graníticas. Mr. A. J. Bensusan sugeriu a hipótese de que o veio (Lode) possivelmente pode ter sido mineralizado por uma introdução de sulfetos e turmalinas subsequente a sua formação. O processo de formação - dessa mina, pode ser sumariado da seguinte forma: uma extensiva fissura aberta por "stress" ao longo do leito de rocha quartzítica e invasão pegmatítica, formando minerais característicos do magma granítico; um subsequente esforço - fraturando este pegmatito granítico; um subsequente esforço fraturando este pegmatito quartzoso tornando acessível uma ação pneumatolítica (sílica, boro, vapor d'água, ácido carbônico e flúor), preenchendo estas fissuras com turmalina, e sericitização dos feldspatos do pegmatito; um terceiro - "stress" fraturou os preenchimentos de turmalina dando acesso a uma ação pneumatolítica caracterizada por enxofre, arsênico, óxidos metálicos e metais (Au, Ag).

HARDER, E. C. - The "itabirite" iron ores of Brazil. Economic Geology, New Haven, 9 (2): 101 - 111, mar. 1914. il.

RESUMO

Estudo dos itabiritos do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais-abrangendo o distrito de Itabira. Pelas evidências observadas, conclui-se que o itabirito e os minérios de ferro associados a ele, são originários de rochas sedimentares, formados em parte pela deposição mecânica e química, ou talvez, deposição biológica. Comentários são feitos ao artigo de GATHMANN, publicado um ano antes, no qual interpretou o minério como um depósito de origem secundária, mas o trabalho foi executado numa área restrita. Evidências são citadas para confirmar que estes depósitos ferríferos são depósitos primários e não secundários originados pela lixiviação da sílica do itabirito. Estudos da natureza do minério também estão incluídos como: variação de sua espessura; percentagem de ferro, tanto nos minérios de baixo teor como nos minérios mais ricos; classificação do minério quanto a forma de ocorrência, aquele que ocorre como leitões ou lentes primárias na formação ferrífera e aquelas que resultam do intemperismo e concentração da mesma unidade.

BRANNER, John Casper - Resumo da geologia do Brasil para acompanhar o mappa geologico do Brasil; Estado de Minas Gerais. Geological Society of America, 30(2): 77-95, jun. 1919.

RESUMO

No Estado de Minas Gerais predominam rochas arqueanas. Deslocadas e empurradas para dentro das rochas arqueanas são as rochas metamórficas e paleozóicas que agora afloram nas formas de xistos, itacolomitos, mármore e minérios de ferro e manganês. A idade exata desses sedimentos antigos não é conhecida (Paleozóico Inferior?). As rochas mais próximas e mais novas parecem ser uma série de arenitos e quartzitos equivalentes aos quartzitos diamantíferos do Estado da Bahia (Carbonífero). As camadas próximas e superiores são sedimentos do Permiano Inferior e são constituídas de folhelhos, arenitos, calcários e conglomerados, todos muito pouco afetados pelos dobramentos e pelos deslocamentos. Sedimentos terciários depositados em lagoa de água doce (bacias do Gandarela e Fonseca). Recursos econômicos - como maiores destaques temos: ouro, ferro, manganês e diamantes. - Ouro: poucas minas notáveis nas rochas da série paleozóica inferior e a maior parte são em aluviões. Diamante: depósitos aluviais e alguns "in situ", especialmente no distrito de Grão Mogol. Manganês: ocorre em dois horizontes, Arqueano e Paleozóico Inferior. Ferro: é encontrado em rochas sedimentares do Paleozóico Inferior ou em depósitos secundários derivados daqueles.

ALBUQUERQUE, Odorico Rodrigues de - Golpe de vista sobre a geologia da bacia do rio Doce. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 18 - 22.

RESUMO

A região banhada pelo rio Doce, em território mineiro, é constituída por rochas da Série Minas e gnaisses sotopostos. Pequenas bacias terciárias encontram-se encravadas nessas formações: bacia do Gandarella que se encontra na Série Minas e bacia do Fonseca sobre gnaisses. Subindo na escala geológica temos um solo aluvial cobrindo os morros. Finalmente, mais recentes são as estreitas baixadas aluviais do rio Doce e de seus tributários mais volumosos. A Série Minas, onde dominam sedimentos quartzosos e micáceos, forma um extenso arco que desde o sul de Ouro Preto se estende para o norte, formando o divisor com o rio São Francisco. Rochas igualmente quartzosas, intimamente relacionadas com a Série Minas, e quiçá dela mesmo, formam as cabeceiras dos rios Santo Antônio do Peixe e Guanhões, e se prolongam para o norte com a cordilheira do Espinhaço. Os demais formadores nascem em região gnáissica. Entre as rochas de ocorrência mais limitada estão os calcários e os dolomitos, principalmente na cordilheira do Espinhaço e muito escassos na área gnáissica. A região sofreu movimentos pós-Terciário, que devem ter sido muito extensos, para alcançarem as bacias sincrônicas do vale do Paraíba.

ALBUQUERQUE, Odorico Rodrigues de - Índice dos minerais, minérios e rochas de valor industrial ocorrentes na bacia do rio Doce. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 22 - 56.

RESUMO

As principais ocorrências na Série Minas são: asbesto, baritina, bauxita (laterita, principalmente de xistos argilosos), calcário, dolomito, ferro (hematita compacta, jacutinga, canga autóctone, hematita amorfa e tapanhoa-canga, breccia de destroços, principalmente de hematita compacta, cimentados por hidróxido de ferro), manganês (pirolusita e polianita amorfos, friáveis ou compactos, mais ou menos puros e subordinadamente, em inductos ou geodos naqueles, "wad" e cristais de pirolusita, manganita e mais raramente hausmanita), ouro (dando como subproduto de seu tratamento metalúrgico a prata, o bismuto e o arsênico, e como resíduo de refinamento, o paládio), ocres de diversas cores, piritas de ferro, quartzo hialino, topázios e esteatito. Na transição da Série de Minas com a série gnáissica, principalmente: pedra ollar (pedra de panela ou de sabão). Na série gnáissica, nos pegmatitos: feldspatos, micas, berilos, bismuto, caulim e turmalinas. O bismuto é raro, tem sido encontrado entre outras localidades, em Brejaúbas, Lavra da Posse e no córrego do Lambari, afluente do rio do Peixe. Ouro, no leito dos rios, vindo da Série Minas.

DUTRA, Eugenio Bourdot - Reconhecimentos geológicos nos municípios de Santa Luzia e Carangola e Manhuassu, Estado de Minas Geraes. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 18). p. 3 - 19.

RESUMO

As rochas que constituem a região em apreço são de idade arqueana e fazem parte do Complexo Cristalino. Representam-nas os diversos xistos cristalinos, gnaisses e mica xistos que passam às vezes, a verdadeiros quartzitos, pelo empobrecimento de seu constituinte micáceo. Formam o andar básico do Arqueano, a que os geólogos canadenses denominam de Laurenciano, e são atravessados por numerosos diques ou veios de eruptivas. Euzébio P. de Oliveira diz que essas eruptivas surgiram parte no Arqueozóico e parte no fim do Proterozóico. Nos arredores de Carangola e dentro de Manhuassu são exploradas pedreiras de biotita-gnaisse. Em geral, as rochas da região se acham decompostas até grande profundidade. Registra-se um dique de diabásio cortando o gnaisse pouco antes de atravessar-se o regato que fica próximo a "Casa Queimada" no caminho para o pico da Bandeira. Análises petrográficas mostram que os gnaisses da região são de granulação média a grosseira, textura cataclástica, constituídos de quartzo em fragmentos alongados segundo a direção de gnaissificação, contendo geralmente, abundantes inclusões em estado de divisão extrema. Outras vezes, essas inclusões são capiliformes ou aciculares, e neste caso são de apatita. Os feldspatos são ortoclásio e plagioclásio. O piroxênio rômboico é provavelmente hiperstênio, está geralmente acompanhado pela biotita, que está também em relação com a magnetita, a apatita abundante e o anfíbio.

GUIMARÃES, Djalma - Nota petrographica sobre as rochas da -
bacia do rio Doce. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço
Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 97 -
102.

RESUMO

Descrição macro e microscópica de algumas rochas ocorrentes na bacia do rio Doce, nas seguintes localidades: Figueira- (biotita-gnaissse), Inhapim (biotita-gnaissse e biotita-gnaissse granatífero), Baratinka (hornblenda-biotita gnaissse e anfibólio-biotita gnaissse), Rochedo (biotita-moscovita gnaissse), Pery-Pery (rocha leucocrática de granulação média), - Gramma (rocha melanocrática, textura xistosa), Água Limpa - (anfibólio-xisto), Cachoeira de Bom Sucesso (anfibólio-xisto), São José da Lagoa (anfibólio-xisto), Babilônia (actinolita-xisto), margem do Piçarrão próximo a Vargem do Pimenta (diabásio), Cocaes (biotita-gnaissse e pegmatito), Inhapim - (anfibólio-gnaissse) e Rochedo (hornblenda-gnaissse e rocha - leucocrática, granulação média).

MORAES, Luciano Jacques de - Berylo e mica no Valle do Rio Doce; nota sobre algumas jazidas de berylo e mica do Valle do Rio Doce, Estado de Minas Geraes. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 18). p. 23 - 32.

RESUMO

Em toda a zona do vale do rio Doce existem jazidas de berilo e mica, formada por biotita-gnaisses, cortados por numerosos e largos diques de pegmatito; além dos berilos e micas encontram-se também turmalinas e columbita. O gnaisse e pegmatito se apresentam geralmente decompostos, o primeiro dando um solo avermelhado e o último com o feldspato transformado em caulim. Os berilos acompanham as grandes massas de quartzo nos pegmatitos, e a sua presença é quase sempre revelada pela ocorrência de malacacheta (moscovita). Em geral a mica de melhor qualidade fica no contato do pegmatito com o gnaisse. A columbita acompanha frequentemente as concentrações de mica. Os indícios reveladores da existência de turmalina nos pegmatitos são o quartzo enfumaçado e manchas escuras de diversas cores, denominadas borrões de turmalina.

MORAES, Luciano Jacques de - Jazidas de quartzo do norte do Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 18). - p. 59 - 62.

RESUMO

O quartzo hialino ou cristal de rocha, ocorre em diversas localidades do norte de Minas, especialmente nas serras do Cabral, Mineira e de Itacambira. Na primeira dessas serras é extraído das seguintes jazidas: Lavrinha, Guará e Santo-Antônio, todas nas proximidades da fazenda Diamante. Nessas lavras, o quartzo se apresenta em depósitos detríticos, na maior parte, da destruição "in situ" de diques de pegmatito. Na serra Mineira existem jazidas de quartzo hialino nas proximidades de Santa Rita e em Buriti do Cláudio. Na serra de Itacambira, vertente oeste, no córrego dos Ferreiras, perto do ribeirão de Congonhas, existem três lavras de quartzo. As lavras distam cerca de 60 km de Bocaiúva e 36 km de Itacambira.

MORAES, Luciano Jacques de et alii - Geologia econômica do norte de Minas Geraes. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 19). 192p. il.

RESUMO

Trabalho relacionado a região diamantífera do norte do Estado de Minas Gerais. As formações geológicas desta região foram divididas e agrupadas da seguinte maneira: Complexo Cristalino de idade arqueozóica; compõe-se de gnaisses e xistos cristalinos, as vezes intrusionadas por granito e outras rochas eruptivas. A Série Minas consiste principalmente de filitos, quartzitos, itabiritos e calcários; são rochas altamente metamorfisadas. Série Itacolomi, composta predominantemente de arenitos, conglomerados e filitos, bastante dobrada em anticlinais. Série de Lavras, subdividida em duas formações: Sopa, composta de conglomerados diamantíferos e Macaúbas, constituída de filitos, mica xistos, filitos conglomeráticos, arenitos, quartzitos, e de raras camadas de calcário. Série Bambu, composta de ardósias, margas, calcários e arenitos; os calcários apresentam-se geralmente como intercalações nas ardósias, os arenitos são menos frequentes e incluem arcósios na margem oriental da formação. Rochas ígneas mesozóicas, que são erupções de rochas nefelínicas e basaltitos. Formação das Chapadas, possivelmente pliocênica, afossilífera, constituída de arenito e argila. Depósitos Quaternários, formados por "enchimentos de cavernas no calcário da Série Bambu" por depósitos de canga (conglomerado de ferro) que recobrem algumas chapadas, por aluviões e terraços de rios.

REGO, Luiz Flores de Moraes - Estudo na bacia do rio Doce - para o fim de localizar usinas siderúrgicas. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 56-78. il.

RESUMO

A constituição geológica da região estudada é bastante uniforme. Encontram-se rochas arqueanas ou do complexo cristalino brasileiro e rochas sedimentárias metamórficas que são referidas a Série Minas. A direção das camadas é mais ou menos constante, sempre no quadrante NE. A inclinação é muito variável. Em geral, podem-se notar dobras bastante pronunciadas, muitas vezes acompanhadas de um estreitamento das camadas. Rochas do Complexo Cristalino: gnaisses predominantes, mica xistos e calcários; poucas eruptivas. Rochas da Série Minas: especialmente quartzitos e estão frequentemente associados com os minérios de ferro; filitos e itabiritos. - Areias terciárias e aluviões modernas - areias com pequenos fragmentos de mica, tendo intercalados leitos de argila. É observada somente até pouco abaixo de Antônio Dias. Nos leitos e nas margens dos rios ocorrem argilas, areias e cascalhos aluvionares de idade recente. Em síntese, o trabalho em apreço está dividido nos seguintes itens: a - Geologia; b - Rochas do Complexo Cristalino; c - Rochas da Série Minas; - d - Areias terciárias e aluviões modernas; e - Jazidas de ferro; f - Jazidas de calcário; g - Ramais ferroviários; - h - Forças hidráulicas; i - Matas; j - Recursos minerais - diversos; l - Locais para instalação da Usina.

MORAES, Luciano Jacques de - Algumas jazidas de diamante no norte de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1927. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 24). - p. 49 - 65.

RESUMO

Relativo às jazidas de diamante da encosta nordeste da serra do Cabral, zona diamantífera do rio Macaúbas e algumas lavras da serra Mineira, como S. João da Chapada, Campo do Sampaio, rio Pardo Grande e Córrego Novo. Em geral uma seção dos locais com exploração de diamante apresenta a seguinte disposição de camadas, de cima para baixo: camada constituída de argila vermelha misturada com pequenos seixos e fragmentos de quartzo, e de arenitos da Série de Lavras possuindo uma espessura média de 3 m. Sob esta camada vem uma de 2 m de espessura média, formada de cascalhos constituída principalmente de seixos grandes rolados dos arenitos da serra do Cabral, sendo esta, a camada diamantífera; possui também blocos pouco rolados com pouco mais de um metro de dimensão. Abaixo desta camada, vem o bedrock ("a piçarra"). Este tipo de perfil é o mais simples desta região diamantífera. Constitui o "bedrock" de filitos alterados da série de Bambuí.



TEIXEIRA, Emílio - The iron ores resources of Brazil an their economic importance. Engineering and Mining Journal, New York, 124 (19): 730 - 735, nov. 1927. il.

RESUMO

Situação dos principais recursos ferríferos brasileiro e sua importância econômica. Esclarece algumas deficiências no estudo desses depósitos em Minas Gerais. Comenta a estimativa das principais jazidas e o critério para sua avaliação. Problemas de exploração e escoamento do minério também é frisado uma vez que a infra estrutura na época era deficiente.

THOMPSON, Lester S. - The upland diamond deposits of the Diamantina District, Minas Gerais Brazil, Economic Geology - New Haven, 23 (7): 705 - 723, nov. 1928 . il.

RESUMO

Diamantina é a mais antiga província diamantífera brasileira, cuja faixa estende desde o sul da cidade do mesmo nome até o distrito de Grão Mogol, a 150 km ao norte e na margem esquerda do rio Jequitinhonha. São feitas considerações à geologia geral, citando as unidades do complexo basal, o quartzito Caraça, do período de soerguimento e erosão, o conglomerado diamantífero e do metamorfismo regional. Rochas magmáticas em formas de diques também estão presentes, bem como brechas de origem ígnea. Os depósitos diamantíferos são estudados com mais detalhe, compreendendo as seguintes partes: distribuição, sua classificação como depósitos residuais de solo, placeres antigos e depósitos de brecha, características dos diamantes e sua origem.

BOA NOVA, Francisco de Paula - Jazida de blenda; nota preliminar dos estudos geológicos da região compreendida entre a estação de Metallurgica, no Ramal de Ouro Preto, e a Fazenda do Morro do Gabriel e da jazida de "blenda" do morro do Bule. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, - Indústria e Commercio. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório annual do director; 1928, Rio de Janeiro, 1929. p. 157 - 171.

RESUMO

Pelos estudos realizados na área em apreço verificou-se a ocorrência de: blenda, estibinita, tennantita, valentinita, bindheimita. Mostrou-se que a blenda é de geração posterior a estibinita e que forma veios reticulares na massa do minério de antimônio constituído de estibinita, tennantita-alterada em meneghinita, quartzo e dolomita. Houve uma superposição de mineralização da jazida do morro do Bule. O veio de estibinita-tennantita, formado em uma certa fase de atividade apogmática, foi novamente afetado por soluções minerais juvenis carregadas de sulfuretos metálicos, que depositaram blenda e pirita e alteraram os minerais da primeira fase em valentinita, bindheimita e meneghinita. O dolomito foi recristalizado no contato juntamente com os produtos de alterações já referidos e com a formação de aragonita. Este fenômeno foi precedido de deformação das rochas encaixantes, que determinaram diáclases no dolomito. Deste modo as águas mineralizadas depositaram produtos de alteração no dolomito, tal como bindheimita, ao longo de fraturas e diáclases.

GUIMARÃES, Djalma - Genesis, geologia e distribuição geográfica das jazidas de mica. Rio de Janeiro, DNPM, 1929. - (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 43). p. 9-14.

RESUMO

São feitas várias considerações sobre jazimentos, gênese e distribuição das micas; no Brasil destacam-se os Estados de: Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Bahia, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Sergipe. Em Minas Gerais temos as jazidas: vizinhanças de Bicas (Manhuassu), Santa Luzia de Carangola (E. F. Leopoldina), S. Domingos do Rio do Peixe no município de Conceição, perto de Itabira do Mato Dentro; município de Piranga e Peçanha (Jacutinga) e vila Rio Piracicaba. As do município de Santa Luzia de Carangola e terras limítrofes entre Minas Gerais e Espírito Santo são constituídas por veios ou diques de pegmatito, que cortam os xistos metamórficos. De um modo geral, no Brasil, existem extensas regiões geologicamente favoráveis à existência de jazidas de mica, não só pela abundância de pegmatito, como também pela calma relativa a que ficaram sujeitas desde a sua formação. As jazidas de mica do Brasil estão distribuídas pelas regiões arqueanas, cortando os granitos, gnaisses e mica xistos. A idade de algumas destas jazidas pode ser considerada como (cambriana ?) posterior a Série Minas.

GUIMARÃES, Malma - Jazida de diamante de Boa Vista. In: -
BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comercio.
Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geoló-
gico e Mineralógico do Brasil. Relatório anual do dire-
ctor; 1927, Rio de Janeiro, 1929. p. 58-60.

RESUMO

Estudo realizado nos arredores de Diamantina, onde se en-
controu a chave para a descoberta do diamante na sua rocha-
matriz. A rocha diamantífera é um conglomerado menos anti-
go do que a rocha regional, arenito Lavras. Estes conglome-
rados ocorrem nos depósitos lavrados em maior profundidade-
(Boa Vista e Serrinha). O cimento sílico-argiloso foi seri-
citizado e a rocha encontra-se recortada por veios de quart-
zo. Os veieiros de quartzo, por vezes auríferos, que atra-
vessam a Série Lavras e o conglomerado diamantífero, estão-
relacionados com a atividade magmática da fase caledoniana.
Devido ao caráter metamórfico do conglomerado diamantífero-
e ao fato dos seixos apresentarem formas irregulares em cer-
tos pontos, pensou-se que seria constituído de restos de u-
ma rocha aglomerática, resultante de eruptiva diamantífera
no conglomerado Lavras, de mistura com restos da eruptiva -
sericitizada e itacolomito. Entretanto só foi confirmada a
evidência de ter a eruptiva atravessado rochas da Série Mi-
nas. Euzébio de Oliveira atribuiu à eruptiva diamantífera-
uma filiação direta ao magma granítico cuja fase de ativida-
de está limitada entre o Algonquiano e o Cambriano.

GUIMARÃES, Djalma - Upland diamond deposits, Diamantina District, Minas Geraes, Brazil. Economic Geology, New Haven, 24 (4): 444 - 447, 1929.

RESUMO

Trata de uma análise crítica ao trabalho de Mr. Thompson, na revista Economic Geology, 23 (7): 705 - 723, 1928, sobre os depósitos diamantíferos de Diamantina. Nesta publicação comenta-se a infelicidade da persistência de alguns erros que os geólogos cometem quando não estão familiarizados com a geologia brasileira. Esta área vem sendo estudada há muito tempo e seus dados foram coletados quando o mesmo exerceu a diretoria do Serviço Brasileiro de Geologia. Posteriormente outros pesquisadores estudaram a área e critérios quase que definitivos da geologia puderam ser estabelecidos, sendo admitidos por alguns como a primeira aproximação da realidade. Os trabalhos mais modernos são defendidos, estabelecendo pontos do problema, tais como: a geologia geral; o complexo basal; o quartzito Caraça, unidade confundida com o meta arenito e o quartzito cambriano; e a origem dos diamantes.

MORAES, Luciano Jacques de - Geologia Estratigráfica; Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório anual do diretor; 1928, Rio de Janeiro, - 1929. p. 29-34.

RESUMO

Estudo realizado nas jazidas diamantíferas dos arredores de Diamantina, bem como as do rio Paraúna, rio Jequitinhonha, Caeté-Mirim, rio Pinheiro, rio Macaúbas, serra de Itacambira e Grão Mogol. As jazidas de diamante do norte de Minas Gerais podem ser agrupadas nos seguintes tipos: jazidas constituídas pela própria matriz original (rocha granulítica sericitizada); jazidas formadas por conglomerados; depósitos de material detrítico, formados à custa dos conglomerados anteriores ou da própria rocha diamantífera e depósitos de aluviões existentes nos leitos dos cursos d'água, formados à custa de todos os outros. Foi feita uma investigação geológica entre Diamantina e Grão Mogol passando por Mendanha, Campinas, Desembargador Ottoni, Terra Branca, Itacambira, Campo Bello (Capela dos Mangues) e no retorno passando por Cristalina (Conceição da Extrema), Serrinha, serra de S. Gil, serra do Gigante, Terra Branca, rio Macaúbas, Olhos d'Água, Inhaí e Pinheiro. As rochas ocorrentes nesta região são: o arenito de Itacolomi; uma série mais nova de filitos, arenitos e conglomerados; a Série de Minas e granitos e gnaisses.

BOA NOVA, Francisco de Paulo - Estudo dos minérios de chumbo, zinco e antimônio do Morro do Bule, Município de Ouro Preto. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Serviço Geológico e Mineralógico - do Brasil. Relatório annual do director; 1929. Rio de Janeiro, 1930. p. 25 - 27.

RESUMO

A jazida de blenda-estibnita do Morro do Bule está localizada no pé desse morro. Constitui um veieiro que se estende ao longo de uma camada dolomítica, cuja direção é N-S e o mergulho é de $45^{\circ}W$. A dolomita, que é coberta por camada de argila vermelha, está localizada entre o filito hematítico decomposto e o itabirito. O antimônio está contido nessa argila vermelha aluvial. As lentes de minério - formam rosário, e são ligadas entre si por veios. Durante os trabalhos de pesquisa, verificou-se que a rocha se encontrava bastante fraturada e que as fendas existentes haviam sido preenchidas por produtos de alteração de minerais sulfurados (bindheimita). Pode-se adiantar de antemão que se trata de uma jazida muito complexa e que além dos minerais já conhecidos, foram encontrados a jamesonita, estibnita, valentenita e tetrahedrita. Um fato curioso na jazida, é que apesar da mesma ser considerada como sendo de minerais antimoniados e zincíferos, revelou-se rica em chumbo. A presença de antimônio impregnando os filitos, possibilita a existência de uma massa mineralizada apreciável.

BOA NOVA, Francisco de Paula - Trabalho executado na jazida de cinábrio de Três Cruzes, município de Ouro Preto.-
In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Industria e Comercio. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório annual do director; 1929. Rio de Janeiro, 1930.
p. 24 - 25.

RESUMO

Da perfuração de uma galeria com objetivo de atingir o -
veio de cinábrio em contato com o quartzito friável, cor -
tou-se um filito sericítico, e evidenciou-se um aumento -
nas lentes de quartzo branco e enfumaçado à medida que a
galeria aumentava de extensão. O filito sericítico tinha
uma direção geral N30°E. A extensão máxima da galeria foi
de 52 m. Só no intervalo entre 33,6 m e 45 m apareceu o
cinábrio no material bateado, sendo este material pouco re
sistente, e constituído por uma argila cinzenta escura, un
tuosa.

WENDEBORN, B. A. - A ocorrência de cinábrio no Morro das Três Cruzes, Município de Ouro Preto, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1930. (Relatório inédito do DNPM, 423). p. 1 - 5.

RESUMO

As rochas da região são sedimentos metamórficos da Série de Minas de idade algonquiana, pré-cambriana ou cambriana. Todos os fenômenos da ocorrência do cinábrio deixam concluir uma precipitação das soluções ascendentes quentes, perto da superfície, e frequentemente são perceptíveis às relações das jazidas com os efeitos dos processos eruptivos. O cinábrio ocorre de três formas em Três Cruzes: 1 - em forma de veios de pequenas espessuras, em um mica xisto, cuja moscovita é alterada em sericita e o quartzo ocorre em abundância, em forma de grãos, junto ao cinábrio e mineral de ferro de cor negra (magnetita); todos esses minerais ocorrem em forma de grãos - mais ou menos pequenos. O cinábrio está situado entre o quartzo, mica e magnetita, às vezes cercado destas gangas. 2 - Impregnações do minério em uma rocha arenosa muito friável, de cor avermelhada e muito decomposta, micácea, dúrsica e porosa. 3 - Encontra-se em fragmentos rolados e isolados, com dimensões muito variáveis, nas encostas de uma pequena colina, coberto por um depósito de aluviões arenosas e argilosas.

GUIMARÃES, Djalma - Contribuição à geologia do Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1931. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 55). 35p. il.

RESUMO

A principal área de ocorrência do diamante no norte do Estado de Minas está limitada ao sul pelo rio Paraúna, a leste pelos rios Jequitinhonha e Araçuaí, ao norte pelas serras de Grão Mogol e das Almas; as vertentes esquerdas dos rios das Velhas e São Francisco delimitam-na a oeste e noroeste. Esta região diamantífera é coberta predominantemente por quartzitos e quartzitos conglomeráticos. A coluna geológica da área compreende: Série de Minas; Série Itacolomi e Série Lavras, com as respectivas litologias características. A Formação Macaúbas na região estudada constitui-se de filonitos-conglomeráticos de aspecto variado (filitos e arenitos). Tecnicamente as camadas da Série Minas foram fraturadas e levantadas em uma fase anterior à Série Itacolomi e foi acompanhada de intrusões de diabásios, derrames e principalmente "sills". A deformação mais enérgica destas formações se deu após a deposição da Série Itacolomi e foi acompanhada de intrusões de diabásio e injeções graníticas. As rochas da Série de Minas são em geral pólimetamórficas: quartzito-biotítico, anfibólio-xisto, calcário-anfibolítico etc. As rochas da Série Itacolomi também sofreram grandes deformações, porém de modo menos completo. O aspecto rochoso da Formação Macaúbas corresponde ao produto de decomposição "in situ" dos filitos feldspáticos, conglomeráticos e xistos micáceos que constituem as verdadeiras rochas desta formação.

MORAES, Luciano Jacques de - Geologia; norte de Minas Gerais.
In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Serviço Geológico-
e Mineralógico do Brasil. Relatório annual do director; -
anno 1930. Rio de Janeiro, 1931. p. 19 - 23.

RESUMO

Breve estudo das jazidas de Damásio e Caldeirões e de diversos depósitos de aluvião. Extração e lavagem de um filito do Alto dos Cristais, perto de Diamantina. Na lavra de Damásio foi verificada a ocorrência de filito clorítico com estrutura lenticular sob o conglomerado Sôpa; nessa lavra ocorre ainda o filito de alteração do diabásio e o filito sericítico. No flanco oriental da serra Geral identificou-se uma longa faixa do Macaúbas que tem início nas proximidades de Grão Mogol e adentra-se pelo Estado da Bahia. Essa faixa foi também observada na travessia do Riacho dos Machados à Salinas logo depois dos quartzitos itacolomi da serra Geral. Salinas e Fortaleza encontram-se na zona do Complexo Cristalino. Foram ainda realizados estudos geológicos na área dos rios Jequitinhonha e Araçuaí, sendo no Jequitinhonha no trecho compreendido entre Mendanha e Lagoa Seca, a jazida de substância grafitosa de Barreiras, uma jazida aurífera na zona do médio Araçuaí e os depósitos de minérios de ferro do município de Itamarandiba. No flanco oriental da serra Geral ocorre a Formação Macaúbas que se prolonga pela margem direita do rio Jequitinhonha e pelo seus afluentes Tabatinga e Macaúbas.

VAZ, Theodoro - Bauxita. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (22): 87-124, 1931. il.

RESUMO

Destacam-se neste trabalho os seguintes itens: 1 - Histórico; 2 - Divisão e tipos comerciais; 3 - Modo de ocorrência da bauxita; 4 - Forma e dimensões das jazidas ouropretanas; 5 - Caracteres físicos da bauxita ouropretana; 6 - Caracteres químicos e mineralógicos em geral; 7 - Estudo microscópico da bauxita ouropretana; 8 - Origem das bauxitas - laterização. Dentro da área do projeto destacam-se as ocorrências dos arredores de Ouro Preto, merecendo destaque a do Morro do Cruzeiro. Nesta ocorrência, embora o minério esteja associado à canga, parece ter havido menor movimento do que o do conglomerado. O conglomerado - canga - é imediatamente posterior a bauxita e forma um manto cobrindo grande parte do referido morro. A bauxita ouropretana é suportada pelo xisto argiloso por intermédio de uma argila ferruginosa. As rochas xistosas da Série de Minas forneceram matéria prima para a formação do minério; ocorre uma argila ferruginosa onde se encontram ainda, matações de bauxita; a argila é salpicada de branco pela bauxita secundária que veio da massa superior por lixiviação de alumina. - Esta argila bauxítica é nos pontos de concentração, mole e de consistência cerácea.

GUIMARÃES, Djalma - Sobre a rocha matriz do diamante de Minas Gerais, Brasil. Annais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 6 (4): 173 - 176, dez. 1932.

RESUMO

Referente a discordância do autor a publicação feita com o mesmo título em 1931 no Fortshritte der Miner, Kristal u. - Petrogr. (16^o Band, 1931), por E. Rimann. Depois de vários estudos de campo na serra da Mata da Corda (oeste de Minas) e arredores de Diamantina (leste de Minas) e em Coromandel - concluiu D. Guimarães: I) carece de fundamento e afirmação de Rimann sobre a existência de diamante na brecha dos "pipes", II) até 1932 nenhum geólogo pôde afirmar com segurança, que tenha descoberto alguma chaminé (pipe).

GUIMARÃES, Djalma - Novas ocorrências de minerais no Brasil. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 4 (3): 125 - 126, 1932.

RESUMO

Em pesquisa realizada por Djalma Guimarães nas jazidas de minerais sulfurados do Morro do Bule, próximo a Hargreaves, Município de Ouro Preto, foi possível descobrir dois minerais até então desconhecidos no Brasil. Um deles é - uma jamesonita, originário de um fenômeno de transformação secundária da estibnita e tetrahedrita, que juntamente com a blenda constituem os principais minerais da jazida. O segundo é a valentenita que também resultou da oxidação da estibnita pela maior parte.

GUIMARÃES, Eralma & SOUZA, H. C. Alves de - Estudos sobre o euclásio de Trino, Hargreaves, município de Ouro Preto. - Annaes da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro 4 (2): 33 - 37, 1932. il.

RESUMO

A gênese do euclásio de Trino (próximo a Hargreaves, Ouro - Preto) está ligada aos mesmos fenômenos determinantes da formação das ocorrências de Boa Vista e Caxambú. As lentes caulínicas, onde se encontram cristais de topázio e euclásio, teriam sido originalmente lentes de feldspatos e quartzo. Sendo assim a rocha atual um filonito resultante de metamorfismo regressivo de rocha gnáissica ou leptinolítica.- Aquelas lentes fazem parte da estrutura lenticular-xistosa-do filito, o qual se apresenta bem decomposto.

MORAES, Luciano Jacques de - Área ocupada pela Formação Macaúbas no norte de Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 4 (3): 111 - 114, - 1932.

RESUMO

Na região a oeste de Teófilo Otoni, compreendendo Minas Novas, Araçuaí, Itamarandiba, Barreiras e médio Jequitinho - nha, dominam as rochas as quais recebem o nome de Formação Macaúbas, composta principalmente de filonitos conglomeráticos com algumas camadas associadas de quartzito e raras intercalações de calcário. Estas rochas são altamente metamorfisada, ocupam os vales dos rios Setubal, Gravatá, Fagnado, Sucuriú, Capivari, Itamarandiba e a maior parte do - Araçuaí, Vacaria e alto rio Pardo. As camadas conglomeráticas desta formação constituem o melhor critério para sua identificação no campo.

MORAES, Luciano Jacques de - Berilo e outros minerais de glucínio. Rio de Janeiro, DNPM, 1932. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 60). 26p.

RESUMO

No norte de Minas Gerais segundo Gorceix, os berilos, bem como os crisoberilos foram a princípio achados nos leitos dos rios Gravatá, Setúbal, Lufa, Calhau, Piauí e Urubu. Para Costa Sena é no leito do rio Itamarandiba que começa a zona de ocorrência das pedras coradas. Em diversos pontos da margem esquerda desse rio, veieiros de quartzo e diques de pegmatitos cortam os mica xistos. Esses mica xistos contêm bastante estaurolitas. Do rio Itamarandiba, estende-se para nordeste a região das pedras coradas. No alto da serra que separa as águas do Araçuaí das do Piauí, encontram-se gnaisses cortados por pegmatito e veios de quartzo. Berilos e águas-marinhas ocorrem nos municípios de Fortaleza, Salinas, Araçuaí, Jequitinhonha e Teófilo Ottoni.

MORAES, L. J. - Sobre a ocorrência de uma falha de empurrão na Serra da Tocaia. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 4 (4): 177 - 179, 1932.

RESUMO

Na serra da Tocaia, nome local da serra do Espinhaço, no lugar denominado Lajes, no Km 928 do ramal de Diamantina da E.F.C.B., verificou-se a existência de uma falha de empurrão que colocou a Série Itacolomi sobre a Série Bambuí. Do lado norte do corte da estrada, vê-se a Série Itacolomi representada por arenitos, e do lado sul fica a Série Bambuí. O contato é nítido e ao longo do plano da falha há um delgado veieiro de quartzo. A nossa observação de campo foi confirmada pelos estudos petrográficos do Dr. Djalma Guimarães que verificou a existência de microfalhas nos arenitos desse corte. Ambas as séries se apresentam dobradas e cortadas por veios de quartzo. Entre Lajes e Conselheiro Matta, os arenitos e quartzitos da Série Itacolomi apresentam-se cortados por diques de rocha diabásica que foi transformada em filito. O empurrão que levou a Série Itacolomi e a Formação Macaúbas sobre a Série Bambuí veio de E para W.

MORAES, Luciano Jacques de - Formações auríferas da região do rio Arassuahy e de Minas Novas, Minas Gerais. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 5 (2): 51 - 53, jun. 1933.

RESUMO

O ouro que ocorre no distrito aurífero do córrego das Cabras, na parte média do vale do Araçuaí é de idêntica condição genética do que ocorre em Minas Novas e Chapada. O córrego das Cabras é afluente da margem direita do rio Araçuaí, que desemboca 31 km a SW de Turmalina, no município de Minas Novas. Essa região é constituída essencialmente de filonito, as vezes em facies conglomerática, ou mica-xistos milonitizados da Formação Macaúbas, com intercalações menores de arenito. A associação turmalina-pirita -quartzo existente no córrego das Cabras, assemelha-se aos depósitos auríferos da mina de Passagem estudados por Husak. O filonito existente na parte mais alta do córrego - tem direção compreendida entre $N50^{\circ}W$ e $N60^{\circ}W$ e mergulho de 15° e $25^{\circ}NE$. A rocha predominante no córrego das Cabras é um tipo de transição entre o mica-xisto e o filito sericítico, e encontra-se fortemente dobrada. Em Minas Novas, o filito tem direção de $N50^{\circ}$ a $70^{\circ}E$ e mergulho de $70-80^{\circ}NW$. - Nesta parte o filonito é intercalado por uma faixa de calcário micáceo magnésiano. Percebe-se nas rochas um certo fraturamento de direção NS, bem como deslocamentos, alguns com estrias de fricção, segundo os planos de xistosidade, - evidenciando movimentos verticais.

MORAES, Luciano Jacques de - Distribuição dos amphibolitos diabasóides na região diamantífera do norte de Minas Geraes. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 5 (4): 235 - 236, dez. 1933.

RESUMO

Na região diamantífera do norte de Minas Gerais é frequente a ocorrência de rochas diabásicas cortando a Série Itacolomi e, mais raramente, atravessando rochas do Complexo Cristalino. Djalma Guimarães classificou-as como anfibolitos diabasóides e mostrou que são geneticamente representantes intrusivos de um magma basáltico. Ocorrem em São João da Chapada, no lugar Praia, situado no córrego que vem da mina do Barro, um pouco abaixo desta; em Limoeiro no caminho de Quarteis; na zona compreendida entre Datas e o rio Paraúna; em Pinheiro, no lugar Sobrado e em Angicos; Porteira de Varas, no rio Jequitinhonha, entre Desembargador Ottoni e Terra Branca; na ladeira de Tombador, a NW de Itacambira; em Barroão, na estrada de rodagem para Brejo das Almas; serra do Gigante, entre Serrinha e S. Gil, a SE de Grão Mogol; fazenda Boa Vista ou Aventura, perto de Terra Branca; na barra do Córrego do Parafuso (ribeira da Prata), encosta oriental da serra do Cabral; em Gameleira; morro do Leitão e no rio Preto; córrego Pindaibinha; Km 8 da estrada Diamantina-Serro; perto da fábrica de tecidos S. Roberto, a SE de Gouveia; Km 15 da estrada Tijucal-Datas; serra de Itacambira e em São Francisco de Paraúna. No município de Serro, na fazenda Modelo; em torno da Pedra Redonda, no Córrego Bom Sucesso; na fazenda Condado no morro Redondo e na fazenda da Lomba, próximo ao povoado de Capivari. Em Serra Nova, município de Rio Pardo.

BOA NOVA, F. P. - Relatório dos trabalhos executados no Município de Santa Bárbara, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s.ed, 1933. (Relatório inédito do DNPM, 571). p. 1 - 16. il.

RESUMO

Os estudos efetuados na antiga jazida de ouro denominada Gongo-Sôco, situada no município de Santa Bárbara foram iniciados por determinação do Instituto Geológico e Mineralógico do Brasil. A cidade de Santa Bárbara acha-se construída sobre o Embasamento Cristalino (gnaisse), mas o contato dessas rochas com a "Série Minas", quer a W, quer a N se dá logo à saída da cidade. A Série Minas apresenta na parte inferior xistos talcosos, seguindo-se filitos, dirigidos NE-SW, mergulhando 45° E, aparecem em seguida uma camada de limonito, xistos grafitosos e quartzitos com finos leitos de itabirito, que formam o funil na ponte dos Feixos, sobre o rio Santa Bárbara. O limonito é pobre em ouro, contendo apenas uma grama por tonelada.

GUIMARÃES, Djalma - A indústria extrativa de ouro no Estado de Minas Gerais; distrito de Santa Bárbara. Boletim Técnico da Secretaria de Agricultura, (1): 53 - 54, 1933.

RESUMO

O depósito aurífero de São Bento ocorre dentro de um filito, em forma de veios camadas. A direção do filito é $N50^{\circ}E$ e o mergulho $66^{\circ}SE$. O ouro é economicamente explorável nas faixas quartzosas e piritosas. A mina de Santa Quitéria, próximo a São Bento é também constituída de veios de quartzo piritoso, e intercalado no filito grafitoso cuja direção é $NE-SO$ com mergulho de $45^{\circ}SE$. A mina de Pary possui características estruturais idênticas à de Santa Bárbara, sendo o veieiro de quartzo piritoso intercalado no filito e no anfibólito, com mergulho de 45° a 55° para E.

GUIMARÃES, Djalma - Os anfibolitos da região diamantífera-
do norte de Minas Gerais. Anais da Escola de Minas de Ou-
ro Preto, (24): 3-29, 1933.

RESUMO

Descrição de vários anfibolitos de diversas regiões de Minas Gerais, mostrando grande número de dados óticos dos minerais constituintes, com finalidade de provar a mesma procedência genética destas rochas. Em todas as amostras estudadas o anfibólio contém epidoto como inclusão e, em grande número delas, a calcita ocorre. A evidência da origem diabásica para estas rochas encontra-se na textura, que em alguns exemplares, conserva-se mais ou menos perfeita. Assim os feldspatos, apesar de epidotizados, em parte ou totalmente, conservam a forma ripiforme (tabular); ora os minerais se encontram em situação intersticial ora a textura é ofítica. Os anfibolitos em questão, foram portanto, representantes intrusivos de um magma basáltico. Pelas suas relações com as rochas regionais, o magma deve ser pré-Série de Bambuí e post-Série Itacolomi. Quanto a gênese destes anfibolitos, dois pontos de vista se defrontam; um é baseado na hipótese de solução e substituição dos minerais originais, e outro no princípio de reação. Há uma tendência dos petrógrafos americanos em atribuir a fenômenos metassomáticos de substituição, a formação de talcitos, serpentinitos e anfibolitos. Segundo Niggli, os talcitos, serpentinitos e certos anfibolitos são epirochas formadas pela ação de soluções aquosas apomagmáticas.

GUIMARÃES, Djalma - Sobre a jazida de minério sulfurado au-
rífero do Morro do Bule. Belo Horizonte, s. ed., 1933.
(Secretaria de Agricultura, Departamento dos Serviços Ge-
ographico e Geológico, Boletim, 1). p. 39 - 52.

RESUMO

A jazida de blenda do Morro do Bule dista 6 km da estação de Metalúrgica, ramal de Ponte Nova, município de Ouro Preto. O minério ocorre num veieiro intercalada na fenda de uma camada de dolomito, branco cinzento e metamorfisado, - fortemente inclinada cujo mergulho é 45° e direção NS, per-
tence a Série de Minas. O veieiro se apresenta em forma -
de rosário com espessuras variáveis. Sobre a camada dolo-
mítica existe um depósito amarronzado no qual contém anti-
mônio. No contato do veieiro de blenda com a dolomita, en-
contra-se tetrahedrita, um sulfoantimonieto de cobre, chum-
bo e níquel. Com o início de um estudo mais detalhado nes-
ta jazida, com abertura de galeria de pesquisa, sempre a-
companhando o veieiro, conseguiu-se atravessar o dolomito-
e atingir os filitos e itabiritos. Desse trabalho foi pos-
sível observar que todo dolomito atravessado era estéril;-
que o veio de blenda variava consideravelmente de espessu-
ra; a medida que se ia aprofundando no dolomito, ia dimi-
nuindo a quantidade de blenda; um material terroso marron
apresentado, continha cristais de estibnita, calcita, ara-
gonita e pirita, a bildhenita só foi encontrada na parte -
exterior do veieiro de blenda.

MORAES REGO, Luiz Flores de - As jazidas de ferro do centro de Minas Gerais. Imprensa Oficial, Belo Horizonte, 1-81, 1933.

RESUMO

Estudo da Série Minas, abrangendo o centro de Minas Gerais - correspondendo as latitudes $19^{\circ}40'S$ e $20^{\circ}40'S$ e longitude $43^{\circ}15'W$ e $44^{\circ}15'W$, incluindo a porção sul ocidental do projeto. O trabalho apresenta breve histórico desta unidade e suas generalidades; divisões da Série Minas pelos autores que antecederam esta publicação, bem como aquela adotada no trabalho; descrição das unidades; rochas intrusivas ácidas e básicas; fenômenos orogenéticos da Série Minas e esboço geológico do centro do Estado com as jazidas mais importantes. Também foi executado um estudo das jazidas da área abrangendo dados sobre: sua descrição, os minérios, enumeração das jazidas, sua gênese, estimativa de tonelagem, condição de lavra e de transporte e comparação das reservas com a de outros países.

OLIVEIRA, Euzébio - Jazida de ouro das Lajes, Ouro Preto, - Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 5 (3): 105 - 112, 1933.

RESUMO

O maciço de Ouro Preto faz parte da serra do Espinhaço, cuja estratigrafia da Série Minas, de baixo para cima é assim definida: I - Quartzito sericítico. II - Xistos crip-tocrystalinos com as espessuras de 2 a 3 metros, muito per-turbados. III - Itabiritos - são quartzitos ferruginosos nos quais a proporção de quartzo é extremamente variável. - Formaram-se possivelmente em mares algonquianos muito pró-ximo da praia; esta idéia é corroborada pela intercalação de dolomitos nestes itabiritos. IV - Filitos - este andar ocupa grande parte da área de Ouro Preto. Alguns filitos são considerados como rochas eruptivas metamorfisadas e la-minadas, mas grande massa de filitos é sem dúvida de ori-gem sedimentar. Há intercalações de arenitos. Capeando em discordância com esta formação, acham-se arenitos e quartzitos feldspáticos que constituem o pico Itacolomi. O metamorfismo da Série Minas, pela associação mineralógica, distênio, magnetita-hematita, granadas, estaurolita, e ou-tros, é de mesozona ou epizona, não havendo nenhum mineral característico de catazona. Fenômenos diastróficos, de di-reção W-E, permitiram a ascensão do magma granítico, que produziram na Série Minas fendas e falhas.

BARBÓZA, Octávio - Nota sobre um interessante anfibólio -
(cummingtonita). Annaes da Academia Brasileira de Ciências -
ciências, Rio de Janeiro, 6 (2): 53 - 56, 1934.

RESUMO

Estudo microscópico realizado numa amostra de skarnito mineralizado, colhido no corpo de minério da mina da Passagem.- A rocha encaixante do minério de Passagem, em profundidade, é um dolomito com moscovita, contendo finos veios de quartzo; este inclui grânulos de dolomita, o que prova sua formação posterior, naturalmente por injeção ácida. O skarnito compõe-se principalmente de cummingtonita, pirita e dolomita, com um ou outro grão de quartzo. O anfibólio é prismático, acicular ou fibroso, incolor ou levemente avermelhado, - clivagem prismática perfeita e outra pouco acentuada, normal à anterior, é com freqüência geminado polissinteticamente; - forma grupamentos radiados, quase sempre; os grandes indivíduos incluem numerosos cristais menores do mesmo mineral, assim como grânulos de dolomita e pirita; parece, assim que houve dois estágios de cristalização do anfibólio, o segundo mais duradouro e mais completo. Não se pode estabelecer uma ordem de cristalização exata, mas percebe-se que a pirita - termina esse processo. Esse skarnito é um tipo de rocha mesometamórfica, formada por ação pneumatolítica metassomática com introdução de Si, S e metais pesados.

LACOURT, Fernando - Trabalhos geológicos realizados em Ouro Preto, MG. Rio de Janeiro, s. ed., 1934. (Relatório inédito do DNPM, 477). p. 1-9.

RESUMO

As formações locais são o Complexo Cristalino, a Série de Minas e a Série Itacolomi. Foram verificados afloramentos de gnaisses em Fundão e na fazenda dos Barbosas, havendo a possibilidade de existência de um "horst" em S. Bartolomeu sobre esta formação e a possível verificação de haver contato direto do gnaissse com a Série Itacolomi, em Itatiaia, - sem intercalações da Série de Minas, a qual predomina na região. A atitude geral das camadas da Série de Minas é de $N35^{\circ}W$ e mergulho de mais de $45^{\circ}NE$, compondo-se de baixo para cima de filito, itacolomito, itabirito e filito. A Série Itacolomi, constitui-se da base para o topo de itacolomito conglomerático, itacolomito (rico em quartzo), filito e itacolomito (rico em sericita). As duas últimas camadas são um tanto raras, muito embora tenham sido observadas no Pico Itacolomi e no Sertão de Baixo.

LACOURT, Fernando - Diversas lavras de ouro do sul de Mariana, MG. Rio de Janeiro, s. ed., 1935. (Relatório inédito do DNPM, 541). p. 1-7.

RESUMO

Trabalho de pesquisa efetuado durante a visita às lavras de ouro de Cavalo Branco, Jambeiro, Tinoco, Ezequiel Padilha, Vasado e Barro, todas situadas ao sul da cidade de Mariana e a leste do pico Itacolomi de Mariana. A rocha regional é o filito superior da Série de Minas. Todas essas lavras integram um mesmo vieiro aurífero, com direção aproximadamente 10° SE, sucedendo-se na seguinte ordem: Jambeiro, Barro, Cavalo Branco Novo, Cavalo Branco Velho, Ezequiel Padilha, Tinoco e Vasado. Trata-se de um vieiro constituído por três camadas de um material argiloso (com aspecto de filito decomposto) amarelado. Cada camada encerra uma série de lentes de quartzo branco ou cinzento, mais ou menos "cavernoso" e piritoso, dispostas segundo o seu plano médio. As piritas estão em alguns pontos alteradas e em outros encontram-se frescas. Separando as camadas verifica-se a ocorrência de uma rocha filito-quartzosa, cinzenta, de consistência variável, denominada pelos garimpeiros de "portão". O material argiloso (salbande) impregnado de ouro chega a produzir 3 g/ton. O vieiro tem direção geral de $N10^{\circ}$ W e mergulho médio de 60 a 75° NE, podendo variar em potência de alguns centímetros até 1 m, e os "portões" também variam de 0,2 a 4 m. Dessa maneira, a faixa mineralizada pode apresentar uma potência total variável de 1 a 8 m.

LACOURT, F - Geologia das Folhas de Ouro Preto e Itabirito e diversas jazidas de ouro, Minas Gerais. Rio de Janeiro, - s. ed., 1935. (Relatório inédito do DNPM, 522). p. 1 - 7.

RESUMO

Foi estudado o contato da Série de Minas com o Complexo Cristalino, na zona leste da folha de Ouro Preto. Este contato se estende desde Vargem, e continuando para o norte, passa 1 km a oeste de Maynard, Lavra do Martins, deixa Sumidouro de Mariana 1 km para leste, passa 3 km a oeste de D. Silvério e daí à F. da Palha. Deste ponto vai a lavra do Tesoureiro, - deixa Camargos 500 m a leste, desce até Bento Rodrigues e voltando ao norte deste lugar, passa justamente na lavra do Morro do Fraga, continuando para SE vem até o extremo da serra do Gambú e voltando na ponta desta serra sobe em rumo SW até 2 km para este de Bento Rodrigues entrando na folha de Santa Bárbara. Desde Vargem até a lavra do Tesoureiro, o contato se faz entre filitos da Série Minas e o gnaisse. Da lavra do Tesoureiro, para o norte, o contato se faz entre os itacolomitos da Série de Minas e o gnaisse, quase sempre lateritizado. Em toda a faixa de contato, as rochas do Complexo Cristalino (gnaisse) estão cortadas por diques de pegmatito, sempre caulinizados com espessura variando de centímetros até 3 metros.

LEONARDOS, O. H. - Ocorrência de asbesto no Brasil. Rio de Janeiro, s. ed, 1935. (Relatório inédito do DNPM, 521). - p. 10 - 24.

RESUMO

No Estado de Minas Gerais encontram-se as principais jazidas de amianto do Brasil. Ocorrem nos municípios de Ouro Preto, Mariana, Piranga, Santa Bárbara, São Domingos do Prata, Itabira, Antônio Dias, Caratinga, Carangola, Sêro, Diamantina e Salinas. Em Ouro Preto, as jazidas de amianto de Timbopeba, perto do arraial de Antônio Pereira, Taquaral, a 4 km da E. F. Central do Brasil. O amianto apresenta-se em grandes pacotes com fibras amareladas ou pardacentas. No município de São Domingos do Prata, encontram-se numerosas ocorrências de amianto principalmente nos distritos de Dionísio e Marliéria, sendo suas principais jazidas nas Fazendas da Seara, dos Coelhos, Luis Prisco, Barro Branco e Juca Machado.

MORAES, Luciano Jacques de - Relatório dos trabalhos efetuados em jazidas de ouro no Estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro, s. ed., 1935. (Relatório inédito do DNPM, 594). p. 1 - 6.

RESUMO

As jazidas auríferas primárias do Estado de Minas Gerais podem ser classificadas em seis tipos diferentes, de acordo com a estrutura e natureza das massas mineralizadas: 1 - vieiros: camadas nos filitos e rochas dolomíticas da Série Minas, tais como: Pary, São Bento e Santa Quitéria, em Santa Bárbara; Passagem em Mariana. 2 - Jazidas constituídas por camadas mineralizadas de itabirito e jacutinga, como Gongo Sôco, Pitangui, serra dos Cocaes, Brucutu, Brumado e Brumadinho, em Santa Bárbara. 3 - Camadas de quartzito piritoso com veios de quartzo: Papa-Farinha, Tassaras, Tesoureiro, Morro do Fraga e Quebra-Ossos. As três últimas jazidas acham-se localizadas no quartzito conglomerático da Série Itacolomi. 4 - Faixas de gnaisses com veios de quartzo, nas quais frequentemente há enriquecimento secundário no material decomposto: encosta leste dos morros do Serrote e do Adão, escavações na parte oeste da cidade de Caeté; Lagoa Dourada e Catas Altas da Noruega. Nesta classe, entram algumas ocorrências de ouro na região gnáissica da Zona da Mata, como por exemplo, em Rio Casca, serra da Araponga e a leste de Viçosa. 5 - Jazidas formadas por lentes de quartzo nos filitos conglomeráticos na Formação Macaúbas, no córrego das Cabras, situado no vale do rio Araçuaí, e nos arredores de Minas Novas e da Chapada. 6 - Veios de quartzo aurífero nas ardósias da Série Bambuí.

MORAES, Luciano Jacques de - Relatório dos trabalhos efetuados em jazidas de ouro no Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., 1935. (Relatório inédito do DNPM, 594). p. 6-11.

RESUMO

Além do estudo das jazidas de ouro, foram realizados os seguintes trabalhos: 1 - Estudo dos depósitos niquelíferos e de amianto da fazenda Fidelidade, distrito de Bom Jesus do Galho. 2 - Estudo preliminar dos depósitos de manganês nos arredores de São João do Morro Grande, no município de Santa Bárbara. 3 - Exame dos depósitos de pedras coradas do município de Ferros. 4 - Excursão em um grande trecho da serra do Espinhaço, nos municípios de Caeté, Santa Bárbara, Itabira, Santa Luzia e Conceição do Serro. Além de observações geológicas, foram tomados apontamentos sobre as quedas d'água e os recursos minerais da região, tais como quartzo-hialino, ouro de aluvião, diamantes, águas minerais e minérios de ferro. Os diamantes ocorrem no ribeirão Mutuca, e na serra do Garimpo, distrito de Cocaes, município de Santa Bárbara. 5 - Viagem a região de Catas Altas de Mato Dentro, Santa Rita Durão e Fonseca, nos municípios de Santa Bárbara, Mariana e Alvinópolis. Foram examinados depósitos de minério de ouro em Cata Preta, Santa Rita Durão e em Fonseca.

LEONARDOS, Othon Henry - Uma jazida de berilo, mica, columbita, annerodita e monazita, em Sabinópolis, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (1): 15 - 16, - maio/jun. 1936.

RESUMO

Nota referente a uma jazida no lugar denominado de Gruta - das Generosas, no barranco da margem esquerda do rio Guanhães, município de Sabinópolis, 30 km a leste de Sêro. - Cortando o biotita-gnaiss, que é a rocha regional, encontra-se um dique de pegmatito com 3 m em média, de possança, que tem sido explorado para obtenção de berilo. Predomina no pegmatito o feldspato microclina-pertita, passando por vezes à variedade amazonita. No centro do dique acha-se segregado o quartzo em veios irregulares. Geralmente o berilo se associa ao quartzo, enquanto a moscovita forma livros dentro da massa de feldspato. Apresenta-se a moscovita ora em cristais tabulares, com superfície bem plana e secção hexagonal, ora em agregados irregulares, que os mineiros chamam de "emburrados de malacacheta". Como elementos raros do pegmatito, ocorre fluorita, columbita, annerodita e monazita. A ordem de cristalização parece ter sido: monazita, columbita, annerodita, berilo, moscovita, microclina, fluorita e quartzo.

LEONARDOS, Othon Henry - Quartzo róseo no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (2): 60-62, jul./ago. 1936.

RESUMO

As ocorrências brasileiras de quartzo róseo acham-se nos Estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro e Minas Gerais. No Estado de Minas Gerais encontram-se ocorrências nos municípios de Jequitinhonha, Piranga, Araçuaí, Teófilo Otoni e Sêrro, ao sul de Diamantina. No município de Jequitinhonha, a jazida mais conhecida acha-se em Piabanhas; mina do Alfredo à 8 km de Joahyma e a jazida da fazenda do Sr. Severiano Rodrigues de Oliveira à 12 km da cidade de Jequitinhonha. O material de todas estas jazidas é de primeira qualidade pela intensidade de cor e translucidez. Na região ocorrem diques de pegmatito com berilo e turmalina e jazigos de grafita cristalina. Em Teófilo Otoni, obtêm-se quartzo róseo, ametista, água-marinha, turmalina verde, topázio, kunzita, hiddenita e uma série de outras pedras coradas, relacionadas com os pegmatitos abundantes na região. De um modo geral o quartzo róseo de Araçuaí é bem inferior ao de Joahyma, sendo muito venulado de branco. Em Golconda município de Peçanha, ocorre quartzo róseo muito jaçado, relacionado aos diques de pegmatito da área. Em Piranga ocorre quartzo róseo muito claro, opalescente e quase inteiramente transparente.

LEINZ, Viktor - Ocorrência de riebeckita num itabirito dolomítico, em Mariana, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia Rio de Janeiro, 1 (3). 89-90, set./out. 1936.

RESUMO

No exame dos testemunhos de duas sondagens (morro de Sant' Anna I e II) foi observado um itabirito dolomítico com frequente ocorrência de riebeckita. Esta rocha é especialmente mencionada porque é relativamente rica nesse mineral, raramente encontrado em rochas magmáticas e ainda menos frequente nas rochas metamórficas. A riebeckita aparece em agulhas e prismas do tamanho de 1 mm. Foi impossível analisar quimicamente a riebeckita, por causa da dificuldade de isolar os grãos finos do mineral. A estrutura da rocha é xenoblástica com uma fraca tendência porfiroblástica pela magnetita; a textura é nitidamente paralela, especialmente pela orientação da riebeckita que alcança 0,1 mm de comprimento. A interpretação da gênese da riebeckita, baseada somente sobre as amostras da sondagem, fica por esta razão muito problemática e por isso as rochas não devem ser descritas destacadamente.

MORAES, Luciano Jacques de - Quartzo no Norte do Estado de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (4): 152-154, nov./dez. 1936.

RESUMO

As principais jazidas de quartzo hialino ou cristal de rocha do norte de Minas Gerais estão situadas na serra do Cabral, serra Mineira e serra de Itacambira. Na serra de Itacambira no local denominado Espadado, na extremidade NE - desta serra, encontram-se as lavras de quartzo hialino. Os cristais de quartzo hialino são encontrados superficialmente no material eluvial constituído na maior parte de fragmentos de canga e de quartzito.

LISBOA, J. M. A. - Relatório anual sobre a região diamantífera de Diamantina, MG. Rio de Janeiro, s. ed., 1936. - (Relatório inédito do DNPM, 664). p. 1 - 26.

RESUMO

A geologia regional em Diamantina é representada por quartzitos e filito cinzento, salientando-se a sua importância - na estrutura que favoreceu a intrusão da rocha diamantífera. O modo de ocorrência da rocha diamantífera é um "sill" que ocupa o flanco este de um anticlinal ali existente. São as seguintes as lavras da região: Chapada, Porte, Areião, Pin daíba, Unha de Anta, Duro, Barro, D. Henriqueta, Porteira - do Caeté Mirim, Córrego Novo, Candeia, Jombô, Água Fria, - Três Capões e Pagão. Nos arredores da cidade de Palma, existem as seguintes lavras: Congelação, uma várzea de 150 metros de largura por 600 a 700 metros de comprimento NS, - situada a 2 km em direção NNE de Palma e com os seguintes - minerais explorados: ouro, granada e monazita. A rocha regional é um gnaisse atravessado por veios de quartzo e pegmatitos. O depósito é de natureza aluvionar. Fortuna, situada a 2 km SE de Palma. Características: terra vegetal, areia branca argilosa, areia solta, cascalho aurífero, ouro granulado e fino.

MORAES, Luciano Jacques de - Relatório anual sobre os trabalhos em Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., 1936. (Relatório inédito do DNPM, 713). p. 1-9.

RESUMO

Foram estudados os depósitos de pedras coradas, mica, bismuto e minerais radioativos dos municípios de Ferros, Conceição e Guanhães. Entre São Sebastião dos Ferreiros e Viamão, passando pelo ribeirão do Borba e Santa Rita do Rio do Peixe, existem várias lavras de águas-marinhas. Dentre estas, destacam-se as de Cangussú, as da fazenda das Posses, em Brejaúba; a do Cafezeiro, entre Brejaúba e Santa Rita; a do Tatú, no espigão da margem direita do rio do Peixe a montante de Santa Rita. Em todas essas lavras ocorrem minerais radioativos, bismutita e columbita, porém com raridade. A bismutita aparece com mais frequência em Brejaúba nas lavras da fazenda das Posses. Em algumas dessas jazidas, podem-se extrair micas, quartzo hialino e enfumaçado. Todas elas estão em diques de pegmatito cortando o gnaisse ou mica xisto moscovítico. Os depósitos de pedras coradas, encontram-se na serra da Chapada, distrito de Aliança, município de Itabira. Esta serra é constituída de gnaisse e mica xisto com diques de anfibolito e veios de quartzo. Na sua encosta NNW, cabeceira do córrego do Turvo, aparecem crisoberilos e fenacitas.

GODOY, M. Pimentel de - Jazidas de minério de níquel de Santa Cruz e Santa Maria, município de Ipanema, Minas Gerais Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (8): 102-104, - jul./ago. 1937. il.

RESUMO

A jazida de Santa Cruz, situada na fazenda homônima, com uma parte à margem esquerda do ribeirão Ariranha, entre este e o córrego do Isac e outra parte à margem direita do mesmo ribeirão, entre este e o córrego do Retiro. Os afloramentos de minério de níquel ocorrem próximos à confluência do córrego do Isac com o Ariranha, numa área de 1.400 m x 200 a 700 m. O serpentinito níquelífero, que os constitui, aparece desde o leito dos ditos córregos até os pontos mais elevados, apresentando-se em blocos arredondados e de superfície cavernosa, mais ou menos compactos. É freqüente a ocorrência de gnaisses, tendo havido no local da jazida uma intrusão de peridotito, em parte transformado em anfibolito e serpentinito. Além de minério de níquel, ocorrem pedra-olar, talco e amianto; encontram-se também magnetita, turmalinas e micas, provenientes dos diques de pegmatito. A jazida de Santa Maria está situada no ângulo formado pelo rio Manhuassu e o seu afluente da margem direita, ribeirão de Santa Maria, no distrito de Cockrane, município de Ipanema. A formação geológica é bastante semelhante a anterior. O minério é constituído de serpentinito níquelífero de baixo teor e garnierita com teor de 9,49% de Ni.

OLIVEIRA, Avelino Ignácio de - Linhito no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (8): 105 - 107, jul/ago. 1937. il.

RESUMO

O linhito representa o segundo estágio na formação do carvão. Tem cor geralmente castanha, textura linhosa e um traço castanho. No Brasil existem vários depósitos, alguns de grande importância econômica. Os mais destacáveis são: 1) Bacia do Alto Amazonas, 2) Bacia do Gandarela, no Estado de Minas Gerais, 3) Bacia de Caçapava no Estado de São Paulo. Na fazenda Gandarela distante 60 km de Ouro Preto e 42 km de Santa Bárbara, existe uma jazida de linhito. A região pode ser descrita como nó orográfico de onde se ligam as serras de Caraça, Capanema e do Ouro Preto. O relevo regional atinge a altitude desde 1.150 m até 1.600 m nas cristas mais altas do divisor de águas dos rios Doce e São Francisco. A fazenda Gandarela está sobre rochas da Série de Minas, constituída por itabirito e calcário. O itabirito compacto ou friável constitui minério de ferro aproveitável. Sobre esta série assenta-se uma pequena bacia de sedimentações terciárias de água doce contendo linhito, que constitui a chamada bacia de Gandarela. A camada de linhito encontrada, tem em média 6 m de espessura.

LACOURT, F - Jazidas de manganês da região de Ouro Preto e Mariana, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (9): 236 - 238, set./out. 1937.

RESUMO

São conhecidos na região vários depósitos de minério de manganês, terrosos e compactos. Estes depósitos estão comumente associados às camadas de minério de ferro e calcário do horizonte médio da Série de Minas. Na base da camada de filitos hematíticos do horizonte superior da mesma série, localizam-se ainda algumas pequenas jazidas. São citadas as ocorrências de Usina Wigg, Bocaina, Rodeio, Capão de Lana, Vigia, Matto da Roça, Chiqueiro de Fora, Morro do Gabriel, Quilômetros 499 e 508 (E.F.C.B.), Rodrigo Silva, Botafogo, Três Cruzes, Saramenha, Ouro Preto, Rocinha, Lagoa Seca, Antônio Pereira, Timbopeba e Areião. Os minerais da região de Ouro Preto e Burnier têm dois grandes inconvenientes para exportação: são muito friáveis, muito porosos, armazenando elevado teor em água. Os minérios da Usina Wigg têm, em média, 7% de umidade, e produzem 10 a 20% de poeira num percurso de 500 km. Outras jazidas chegam a conter 50% de umidade.

BARBOSA, O. - Ouro, manganês, ferro, níquel, cobre, pedras coradas, água subterrânea, Minas Gerais; relatório anual. Rio de Janeiro, s. ed., 1937. (Relatório inédito - do DNPM, 1152).

RESUMO

Ouro - as principais ocorrências encontram-se em Cocaes, - Brucutu, Trindade e Quebra-Ossos. Manganês - as principais jazidas: fazenda do Mato Grosso, Gandarela, fazenda-Lopes, Lagoinha, Capim Gordura, Paracatu, Açucena, Dois - Irmãos, Mindá, Brucutu, Machado, Água Quente, João Peixoto, Tanque, fazenda Capoeirinha, Morro da D. Ana e Pântano, todas situadas no município de Santa Bárbara.

LACOURT, F. - Bauxita, Estado de Minas Gerais; município - de Ouro Preto. In: BRASIL. Ministério da Agricultura.- Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1934-1935. Rio de Janeiro, 1937. p. 94 - 97. il.

RESUMO

As ocorrências de bauxita no município de Ouro Preto são - consideradas como argila bauxítica e canga bauxítica. Des- sas ocorrências as mais importantes são as de Manso e Tesou- reiro, ambas situadas ao sul de Ouro Preto. O "country rock" é o filito superior da Série de Minas. Sendo este filito - idêntico ao da jazida de bauxita do Morro do Cruzeiro em Ou- ro Preto. É oportuno apresentar aqui o resultado da análi- se desse material, cuja composição é de 56% de alumina, 5% de sílica, 5% de óxido férrico, 31% de água e 0,5% de ani- dro titânico. Nas duas ocorrências já citadas, seis aflora- mentos podem ser constatados; um na fazenda Tesoureiro, ou- tro próximo ao Manso na Rodovia para Ouro Preto, e um ter- ceiro na estrada para Lavras Novas. Os outros estão locali- zados na fazenda Manso. Estes são os mais promissores. Ca- da afloramento tem uma maneira própria de ocorrência, daí a impossibilidade de correlacioná-los, mesmo tendo sido fei- to um croquis mostrando suas posições relativas.

LACOURT, F. - Notícias sobre jazidas de minérios não metálicos e metálicos diferentes de ouro da região de Ouro Preto e Mariana, Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, s.ed 1937. (Relatório inédito do DNPM, 665). p. 1 - 26.

RESUMO

Tipos de minérios metálicos e não metálicos: hematita compacta, itabirito compacto, itabirito friável, oligisto-xisto, canga, itabiritos impuros, filito-itabirito e dolomito-itabirito. Principais depósitos: Ferro - Morro do Cruzeiro, fazendas do Manso e Tesoureiro, serra de Ouro Preto, serra de Antônio Pereira e Morro de Santana, Maquiné, fazenda do Timbopeba, Itacolomi de Mariana, Burnier, Usina Wigg e Mato da Roça. Manganês - Usina Wigg, Bocaina, Rodeio, Capão do Lana, Vigia, Mato da Roça, Chiqueiro de Fora, Morro do Gabriel, Rodrigo Silva, Botafogo, Três Cruzes, Saramenha, Morro do Cruzeiro, Gambá, Tombadouro, Manso, Maria Soares, Rocinha, - Lagoa Seca, Antônio Pereira, Timbopeba e Areião. Bauxita e argila - Morro do Cruzeiro, fazenda do Tesoureiro, fazenda do Manso, Grama, Saramenha, Baluí, Rodrigo Silva, Dom Bosco. Baritina - Igreja Velha, Timbopeba, Chacrinha, Cintra e Bom Jesus. Pirita - até o presente, é conhecida uma única jazida, no Gambá, Ouro Preto. Talco - Crockatt de Sá, Pedro Vicente, Pedro Alcântara, Bandeirantes, Mário Pena. Amianto - Timbopeba, Taquaral, Sumidouro, Fragoso, Hargreaves e Crockatt de Sá. Calcários - Burnier, Usina Wigg, Dom Bosco, Rodrigo Silva, Botafogo, fazenda de Caieira, Ojó, Igreja Velha e Timbopeba. Topázios - o único é da Boa Vista. Cinábrio - Três Cruzes e Tripuhy.

LACOURT, F. - Ouro, manganês, cristal de rocha, diamante e caulim em Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1937. (Relatório inédito do DNPM, 1090). p. 1 - 11.

RESUMO

Jazida de minério de ouro da cidade de Ouro Preto: do Taquaral às Lajes estão todas as galerias conhecidas, estudadas em detalhe sob o ponto de vista geológico e amostradas pelo sistema de canal. A área levantada estende-se de leste para oeste, do Taquaral ao Veloso e de norte para sul, da serra da Brigada ao morro do Cruzeiro e cobre uma superfície de 15.000.000 m². O estudo de fraturas e pequenas falhas - veio demonstrar que Ouro Preto, Passagem e Sant'Ana são jazidas motivadas por um mesmo esforço que, agiu no sentido de SE para NE. As estruturas das três jazidas adaptam-se perfeitamente formando um conjunto único. Mina de ouro de Tesoureiro: situada no distrito de Camargos, município de Mariana. A média de amostragem feita, levando em conta as espessuras do veio é de 4 gramas de ouro por tonelada. Minérios de manganês: próximo à estação de Hargreaves foram visitados depósitos situados em terrenos da Usina Wigg, Pedro Pedrosa e José Jorge da Fonseca. Foram examinados os locais denominados Maria Preta, Covanca, Mendes, Córrego Grande e Vargem. Cristal de rocha: Alto do Areião e Alegria.

PASSOS, N. - Mica, Estado de Minas Gerais; município de Peçanha. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Directoria; 1934-1935. Rio de Janeiro, 1937. p. 89 - 92.

RESUMO

O presente trabalho é um pedido de concessão de lavra para a jazida de mica de Golconda no Morro do Onça, distrito de Figueira, município de Peçanha. O morro do Onça situa-se a NW de Figueira; é um dos contrafortes da serra das Escadinhas. A região em que se encontra a jazida de Golconda é de idade arqueana, formada por biotita-gnaïsse, cortada por inúmeros diques de pegmatito, de largura e inclinações diversas, com mergulho acompanhando o da rocha encaixante. Tanto o gnaïsse como o pegmatito, estão bastante alterados, o gnaïsse decomposto em laterita e o pegmatito caulinizado. No pegmatito dessa jazida são encontradas algumas pedras coloradas, como sejam: águas-marinhas, topázio e quartzo. A mica, mineral a ser explorado, é uma moscovita bastante resistente, elástica e de coloração variada.

LACOURT, F. - Baritita e pirita no município de Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (11): 298 - 301, jan./fev. 1938. il.

RESUMO

As ocorrências de baritita da região estão relacionadas ao calcário do horizonte médio da Série de Minas. Destacam-se as seguintes jazidas: Igreja Velha - apresenta faixa mineralizada com 100 a 180 cm de espessura; na base há uma camada com 30 cm de baritita branca, arenosa e pura, o restante, lentes camadas de baritita alternadas com calcário. Timbopeba - nesta jazida o calcário encaixante foi decomposto, encontrando-se a baritita livre, ou apenas misturada com terra. Chacrinha - a baritita ocorre no calcário dolomítico, em veios irregulares, muito fina na parte mais baixa sendo a parte superior de maior importância.- Cintra - a baritita ocorre em finas camadas com milímetros de espessuras, alternadas com outras de alguns centímetros de potência de calcário estéril. Bom Jesus - a baritita apresenta-se em lentes com metros de comprimento e espessura de centímetros a decímetros. A única jazida de pirita-citada é a do Gambá, Ouro Preto. Constitui a jazida de uma camada de calcário mineralizada pela pirita comum, acompanhada de quartzo. Encaixam o calcário, os filitos superiores da Série de Minas, que foram também mineralizados próximo ao contato.

LEONARDOS, Othon Henry - Grafita no Estado de Minas Gerais.
Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (11): 303 - 310,-
jan./fev. 1938.

RESUMO

Os mais recentes depósitos de grafita de Minas Gerais, acham-se nas rochas fracamente metamórficas da Formação Macaúbas, divisão ou simples facies glacial da Série Lavras de idade pré-siluriana (provavelmente algonquiana superior ou cambriana). Esta formação se estende de Diamantina para norte, através dos municípios de Itamarandiba, Capelinha, Tremedal, Minas Novas, Araçuaí, Bocaiúva, Grão Mogol, Rio Pardo e Espinosa, entrando pelo Estado da Bahia. Na Série de Minas, encontram-se vários horizontes de filitos grafitosos, destacando-se nos municípios de Ouro Preto, Mariana, Caeté, Santa Bárbara, Itabira, etc. A maioria dos vieiros auríferos do centro de Minas Gerais acha-se encaixada nos filitos grafitosos-médios, da Série Minas. Os depósitos de Minas Gerais, que produzem a melhor grafita, acham-se na zona de Fortaleza, Araçuaí e Jequitinhonha; são veios constituídos essencialmente de grafita, cortando rochas granito-gnáissicas. Conhecem-se em Minas Gerais diques de pegmatito com pedras coradas, na região de Jequitinhonha, que encerram massas até de 1 kg de grafita lamelar.

LACOURT, F - Bauxita e argila em Ouro Preto, Minas Gerais. -
Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (12): 373 - 374,
mar./abr. 1938. il.

RESUMO

Citam-se como as principais jazidas da região as seguintes:-
Morro do Cruzeiro - é o melhor depósito, situado em Sarame -
nha, Ouro Preto, dista 1 km da estação ferroviária. A bauxi -
ta é do tipo branco ou vermelho. Sobre o depósito camada de
1 a 2 m de canga. A reserva de minério é avaliada em -
1.500.000 toneladas. Fazenda do Tesoureiro - acha-se a 6 km
ao sul de Ouro Preto; tendo análises mostrado tratar-se, -
ora de bauxita, ora de argila bauxítica. Fazenda do Manso -
fica a 6 km ao sul de Ouro Preto, o minério apresenta-se -
sob forma de nódulos irregulares, misturado com terra e can -
ga. Gramma - encontra-se uma canga aluminosa que não compor -
ta exploração. Saramenha - esta bauxita é semelhante a do
Morro do Cruzeiro. Bari - acha-se a 2 km ao norte do arrai -
al de Antônio Pereira, trata-se de ocorrência de argila bau -
xítica. Rodrigo Silva - encontram-se dispersos pela superfí -
cie, nódulos com alguns centímetros de dimensão, de canga a -
luminosa. Dom Bosco - trata-se de uma argila muito pura, -
com alto teor de Al_2O_3 . A jazida é constituída por nódulos -
de bauxita disseminados pela superfície do solo.

LACOURT, W. - Talco em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (13): 9, maio/jun. 1938.

RESUMO

Na região considerada, os contatos entre as formações algonquianas (Série de Minas e Itacolomi) e o complexo arqueano-fazem-se a grosso modo, segundo três linhas principais: a) Reta que parte de Maynard com rumo 15° NW, passando por Sumidouro, Bandeirante e Camargos até Bento Rodrigues; o Arqueano fica a E e o Algonquiano a W. b) Reta que parte de Maynard rumando para W em direção a Congonhas do Campo, passa por Salto, Itatiaia, Ouro Branco e Felipe dos Santos; o Arqueano fica ao S e o Algonquiano ao N. c) Curva que vem com rumo 6° NE, atinge Cachoeira do Campo, inflete para Taboões e daí, para Casa Branca e São Gonçalo do Monte; o Arqueano fica a NW e o Algonquiano a SE. Nas proximidades - destas três linhas encontram-se as jazidas de talco e esteatito da região. Tratam-se de produtos de metamorfismo de basaltos, diabásios e anfibólitos. Destacam-se algumas jazidas de talco em Ouro Preto, tais como: Bandeirante, Mário Pena, Km 568, Crockatt de Sá, Pedro Vicente e Pedro Alcântara, etc.

LACOURT, F. Topázio em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (13): 24, maio/jun. 1938.

RESUMO

A principal ocorrência de topázio em Minas Gerais localiza-se na jazida de Boa Vista em terrenos de propriedade do patrimônio da Capela de Sta. Quitéria da Boa Vista, a margem da E.F.C.B., cerca de 4 km a leste da estação de Rodrigo Silva. O topázio acha-se associado a litomarga e ao quartzo bem cristalizado. A gema é encontrada segundo direções mal definidas. Nas zonas ricas está presente o filito hematítico da Série Minas, sendo que em todas as ocorrências esta rocha acha-se altamente decomposta permitindo fácil trabalho a céu aberto. Gorceix, em um dos seus trabalhos, trata principalmente da classificação da rocha encaixante e da associação da gema ao quartzo e a litomarga. Já Derby, se preocupava com o estudo da rocha matriz do topázio, que ele presume ser uma eruptiva do grupo dos augita ou nefelina-sienitos. É interessante notar que a direção das linhas em que estão as jazidas agrupadas coincide, aproximadamente, com a direção das rochas naquela região, que varia de 65 a 85° NE. Este fato sugere ao autor a ocorrência em "sills" para a eruptiva referida por Derby.

LACOURT, F - Calcário de Ouro Preto. Mineração e Metalurgia,
Rio de Janeiro, 3 (14): 122, jul./ago. 1938.

RESUMO

Descrição das principais jazidas de calcário existentes nas proximidades do município de Ouro Preto. O posicionamento desses calcários é dado como Arqueano e pertencentes ao horizonte médio da Série Minas. Como calcários antigos, podem ser magnesianos ou não. Existem pedreiras conhecidas em Burnier, Usina Wigg, Dom Bosco, Rodrigo Silva, Botafogo, Fazenda da Caieira, Ojó, Chacrinha, Chácara do Cintra e Bom Jesus, Igreja Velha e Timbopeba. A pedreira de Dom Bosco fornece pedras de cores creme clara, rósea, creme, cinza e violeta clara. A rocha tem granulação fina e fratura irregular a subconchoidal. São raros os veios, nódulos de quartzo, as drusas e as lentes de calcita. Em Rodrigo Silva a composição da rocha é calcário-dolomítica com teor de 19% de MgO. Na pedreira de Ojó tem-se extraído mármore cinza e branco. As pedreiras da fazenda da Caieira, Timbopeba e Botafogo geralmente fornecem material para fabricação de cal e elementos para os fornos Martin, da Usina Siderúrgica Belgo-Mineira.

LACOURT, F - Estrutura anticlinal São Bartolomeu - Passagem, Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (15): 147 - 151, set./out. 1938. il.

RESUMO

A estrutura é um anticlinal cujo eixo tem direção aproximada $N55^{\circ}W$, "pitch" de 10 a $20^{\circ}SE$. O anticlinal prolonga-se além de Passagem para SE com eixo segundo $N30^{\circ}W$ e "pitch" de 15 a $25^{\circ}SE$. O trecho em estudo nesta nota, situa-se entre São Bartolomeu e Mendes, a estrutura principal torna-se complicada aparecendo um dobramento secundário, cujo eixo tem direção aproximada $N30^{\circ}E$ e é horizontal. A erosão desgastou as camadas de quartzito e de clorita-xisto. A estrutura secundária pode ser detetada hoje, sobre uma camada de biotita-xisto, que é uma rocha muito competente. O dobramento secundário atingiu principalmente o eixo da estrutura principal. Os flancos foram pouco perturbados. Em uma jazida em Ouro Preto, constituída por uma série de veios mineralizados seguindo dois sistemas de fraturas, com direções $N25^{\circ}$ a $40^{\circ}E$ e $N60^{\circ}$ a $75^{\circ}E$, com mergulho variável próximo da vertical, as fraturas $N25^{\circ}$ a $40^{\circ}E$ são as principais e as direção $N60^{\circ}$ a $75^{\circ}E$ são secundárias. Existem ainda outros dois sistemas de fraturas com direções $N20^{\circ}$ a $30^{\circ}W$ e $N55^{\circ}$ a $70^{\circ}W$ e mergulhos variáveis subverticais. O autor faz uma análise da origem da dobra com eixo $N55^{\circ}W$, relacionando as fraturas mineralizadas em Ouro Preto, Calombo e São Bartolomeu a partir de uma área sobre camada competente em Ouro Preto ou São Bartolomeu.

LACOURT, F - Ferro em Ouro Preto e Mariana, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (15): 181 - 182, - set./out. 1938. il.

RESUMO

Otávio Barbosa sugere cinco divisões para as jazidas de minério de ferro do centro de Minas Gerais, constituídas por: 1- hematita compacta, (tipo Cauê e pico de Itabira); 2- itabirito compacto (tipo serras do Curral e da Piedade); 3- itabirito friável e oligisto-xisto (tipo serra do Gongo Sôco e Burnier); 4- canga (tipo Morro do Cruzeiro em Ouro Preto); 5- itabiritos impuros, filito-itabirito, dolomito-itabirito. Nas categorias 1 e 2 a magnetita é elemento acessório. Os minérios da categoria 5, com teor em Fe inferior a 50% constituem a grande maioria dos nossos depósitos. A seguir são enumerados os principais depósitos para os quais foi feita uma cubagem aproximada de cada um: a - Morro do Cruzeiro, minério canga, reserva 150.000 ton. b - Fazenda do Manso e Tesoureiros, minério canga, reserva 750.000 ton. c - Serra de Ouro Preto, minério itabirito e canga, reserva 300.000.000 ton. d - Serra de Antônio Pereira e Morro de Santana, minério itabirito e canga reserva 500.000.000 ton. e - Maquiné, minério itabirito e oligisto-xisto, reserva não calculada. f - Fazenda do Timbopeba, minério hematita compacta, reserva 60.000.000 ton. g - Itacolomi de Mariana, usina Wigg e Mata da Roça, pouco estudados.

BARBOSA, O. - Ouro, manganês, ferro, diamante, chumbo, zinco, cromo e titânio em Minas Gerais e quartzo em Goiás. - Rio de Janeiro, s. ed., 1938. (Relatório inédito do DNPM 1100). p. 1 - 14.

RESUMO

Ouro - Minas de Brucutu, município de Santa Bárbara. Gongo-Sôco, mina de Jacutinga aurífera da Serra de Gongo-Sôco, a 6 km da estação homônima, distrito de São João do Morro Grande, município de Santa Bárbara. Jazidas de diamante - Jobô, Três Cachos, Córrego Novo, Candeias, Gambate, Três Capões, Campo do Sampaio, Pagão, Porteira do Caeté Mirim, Duro, Sôpa, Boa Vista, Barro, Serrinha, Maria Nunes, Ilha e Córrego das Éguas. De Jobô ao Barro explora-se diamante na matriz de um filito brechoide, em "sills" e diques, rocha proveniente de uma efusiva da família dos sienitos alcalinos. Em Sôpa, Boa Vista e Serrinha, explora-se o conglomerado da Formação Sôpa, sedimento de caráter piemôntico. - Todas as jazidas descritas encontram-se no município de Diamantina.

LACOURT, Fernando - Caolim, Estado de Minas Gerais. In: -
BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacio -
nal da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção -
Mineral. Relatório da Diretoria; 1937. Rio de Janeiro, -
1938. p. 20 - 21.

RESUMO

A jazida de Riachão no distrito de Buenópolis, Diamantina, -
situa-se na encosta oeste da serra do Cabral. Consiste de
uma camada com cerca de 12 m de espessura, intercalada no
contato dos sedimentos das Séries Lavras e Bambuí. O con -
glomerado de cimento sílico-carbonático, com seixos subangu -
losos representam a Série Lavras. Estes seixos na sua tota -
lidade são de quartzitos com tamanhos variados. A Série -
Bambuí é representada por ardósia cinza-esverdeada, granula -
ção média e estratificação perfeita, destacando-se em pla -
cas de centímetros de espessura. As rochas regionais apre -
sentam com freqüência direção N10°E e mergulho de 35°SE. O
material extraído é branco e puro. Filetes de hidróxido de
ferro, muitas vezes são observados no plano de estratifica -
ção. O volume da jazida de Riachão é estimado num montante
não inferior a 25.000 toneladas. Considerando que a mesma -
se estende 9 km para SW, com afloramento de caulim nas loca -
lidades de Mariana e Morro das Araras, pôde-se fazer uma es -
timativa de pelo menos 75.000 toneladas, nas três jazidas. -
Das três, só a de Riachão está sendo explorada, contudo sa -
be-se que as duas restantes dispõem de material de igual -
qualidade.

LACOURT, F - Ouro em Minas Gerais e ouro, alumínio, olioca, pedras coradas, cimento e monazita no Espírito Santo. Rio de Janeiro, s. ed., 1938. (Relatório inédito do DNPM, - 1101). p. 1 - 22.

RESUMO

Jazida aurífera do distrito de Ouro Preto - foram efetuados estudos na porção da jazida que se estende das Lajes ao Veloso. Neste trecho foi feita geologia de detalhe em todas as galerias desobstruídas ou levantadas. Na zona conhecida por Morro da Queimada os veieiros encaixados no quartzito - estão virgens; trabalharam aí, somente o veieiro camada - que se encontra entre o filito médio e o itabirito. Jazida aurífera de Lavras Novas e Venda do Campo - situa-se a 3 km a leste do arraial, na margem esquerda do ribeirão dos Prazeres. Foi cortada no quartzito da Série Itacolomi acompanhando um plano de falha que tem direção leste-oeste e mergulho 90° . Mina de Passagem - foram tomadas as características de mais de 1000 fraturas e estas relacionadas às direções e mergulhos das encaixantes e do veio. Situa-se a mina num trecho anormal da estrutura. Lavras de diamante em Diamantina: - Campo do Sampaio, Jobô, Três Cachos, Córrego - Novo, Candeias, Porteira do Caeté Mirim, Pagão, Barro e Duro, todas na região de São João da Chapada e cabeceiras do rio Pardo Grande; as de Boa Vista e Serrinha próximas ao povoado de Extração; e as de Maria Nunes, Ilha e Córrego - das Éguas, no rio Jequitinhonha, abaixo de Mendanha.

MORAES, Luciano Jacques de - Pedras preciosas e semi-preciosas, Estado de Minas Gerais; pedras coradas. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1937. Rio de Janeiro, - 1938. p. 71 - 73.

RESUMO

Quando da visita do engenheiro Luciano Jacques de Moraes - ao norte de Minas, foi feita na região das pedras coradas um registro de várias jazidas desde Montes Claros à Fortaleza, e daí até Santa Rita do Araçuai, Itinga, Araçuai, Teófilo Otoni e Figueira. Uma variedade imensa de pedras preciosas é extraída nessa região, como por exemplo, as turmalinas na bacia do rio Salinas, município homônimo e no rio Piauí em Araçuai. Em Santa Maria de Itabira, fazenda Pouso Alto, as águas-marinhas se destacam pela sua beleza, bem como as de Fortaleza pela sua qualidade. O quartzo hialino citrino e mais raramente o róseo costumam oferecer lavras de pedras coradas. Mesmo considerando-se o grande número de jazidas em diques de pegmatito, a lavra é normalmente feita em depósito de rolamento, ou seja em jazida detrítica eluvial. Não sendo desprezada a ação dos diques pegmatíticos, como nos municípios de Figueira, Itabira, Ferros, Conceição e outros municípios vizinhos. Deve ser registrada a ocorrência de esmeralda na fazenda Barra da Anta de Santa Maria de Itabira, no córrego da margem direita do rio Tanque.

OTTONI, Antônio Barbosa - Algumas jazidas de mica em Minas Gerais, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (17): 306 - 308, jan./fev. 1939. il.

RESUMO

Nos municípios de Peçanha e Santa Maria do Suassui, existem - algumas importantes jazidas de moscovita. Próximo de Santa-Maria do Suassuí encontra-se a jazida de mica da serra da Imposição, a qual fornece mica de boa qualidade, clivagem fácil, dando folhas planas e iguais. Na mina, a jusante dos shafts, quatro galerias escoradas, normais à direção do veio de pegmatito, de mergulho de cerca de 15° e direção NW, completam o estudo desta jazida. Em alguns pontos onde este pegmatito aflora, ocorrem berilos claros e turmalina negra (afri-zita). No município de Peçanha, tem-se as jazidas de mica da serra dos Lourenços, dos Córregos, do Feijão, Café, Morro, Escadinha, etc. Nessas jazidas os trabalhos de exploração da mica também são feitos por meio de pequenas galerias (tatus). Toda esta região arqueana é formada por biotita-gnaissse, cortada por inúmeros diques de pegmatito de largura e inclinações variadas, com o mergulho acompanhando sempre o plano de gnaissificação da rocha encaixante. Tanto o gnaissse como o pegmatito encontram-se quase sempre muito alterados.

LEONARDOS, O. H. - Crisoberilo em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (18): 344, mar./abr. 1939.

RESUMO

O crisoberilo é um aluminato de glucínio cristalizado no sistema rômico. A variedade alexandrita devido ao pleocroismo mostra-se verde numa direção e vermelha em outra. A variedade "olho-de-gato" é esverdinhada, opalescente, com reflexos acatassolados. As jazidas brasileiras de crisoberilo encontram-se numa pequena região no leste de Minas Gerais, entre Teófilo Otoni e Araçuaí. As principais lavras acham-se nos municípios de Itambacuri e Araçuaí, nas seguintes localidades: córrego do Urubú, ribeirão de Lufa, rio Gravatá e rio Piauí.

LISBOA, Joaquim M. de Arrojado - Ouro, Estado de Minas Gerais; rio Jequitinhonha, Diamantina. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1938. Rio de Janeiro, dez. 1939. p.-123-124.

RESUMO

Prospecção das aluviões auríferas e diamantíferas do rio Jequitinhonha, no lugar denominado Lagoa Seca, situado cerca de 45 km ao norte de Mendanha. De acordo com trabalhos anteriores, consta existir nessa região um depósito considerável de cascalho ricamente aurífero e diamantífero. O rio-Jequitinhonha possui neste trecho dois tipos de depósitos - cujos métodos de tratamento mais utilizados são bem diferentes um do outro. Existem aí depósitos em tabuleiro, ou "flatas", mais antigos, e os da atual caixa do rio. Para a escolha de um método de tratamento mais conveniente, é necessário saber qual dos dois tipos de depósitos contém maiores valores. Supondo que nos depósitos em tabuleiro poderiam existir canais antigos mais ricos, foi traçado o plano de pesquisas nesses depósitos, de maneira a não permitir que escapasse a existência dos mesmos. O plano de pesquisa nos tabuleiros foi feito pelo sistema reticular, combinado porém, com o sistema de linha espaçadas de 300 em 300 m, - dentro do rio.

ALVES, José - Minas de ouro de Ouro Fino e Santo Antônio, -
Folha de Ouro Preto. Rio de Janeiro, s. ed., 1939. (Re-
latório inédito do DNPM, 1030). p. 1 - 5.

RESUMO

As minas de Ouro Fino e Santo Antônio, também denominadas Minas do Morro do Fraga, estão situadas nos arredores de Bento Rodrigues, distrito de Mariana. As rochas aflorantes em Bento Rodrigues e vizinhanças, pertencem ao Arqueano e ao Algonquiano. O Algonquiano é representado pela Série de Minas e, em maior proporção pela Série Itacolomi, - que é na região em apreço, representada por seus três andares. Pela margem direita do córrego do Ouro Fino, ocorrem na zona de contato entre o Arqueano com a Série Itacolomi, diques de pegmatito caulinizado contendo quartzo de vieiro às vezes piritoso e com ouro visível. O minério é constituído de quartzo, pirita comum, calcopirita, covelina e ouro. A faixa mineralizada é constituída ora por lentes camadas de quartzito conglomerático, com intercalações menores de seixos e lentes de quartzito piritoso, ora por lentes camadas em rosário, constituídas de quartzo piritoso.

BARBOSA, Cláudio & MORAES, Luciano Jacques de - Ouro no centro de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1939. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 38). p. 135-146.

RESUMO

Jazidas do município de Santa Bárbara. Nos arredores de Santa Bárbara ocorrem o Complexo Cristalino, a Série Minas e a Série Itacolomi. A Série Minas geralmente se acha orientada para NE e com mergulho para SE, ao passo que na serra do Caraça, a Série Itacolomi se apresenta com direção NW e mergulho para NE. Estas duas séries estão em discordância, uma sobre a outra.

MATHIAS, F. - Nota sobre a columbita de Figueira. Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo 18: 51 - 56, 1939. (Mineralogia, 3).

RESUMO

O leste de Minas Gerais juntamente com algumas regiões da Paraíba e Rio Grande do Norte são responsáveis pela produção de columbita do Brasil. As jazidas mais importantes do Estado de Minas Gerais são as de Figueira, Coroaci e Ramallete, todas no município de Peçanha. A columbita frequentemente ocorre em pegmatitos sob a forma de massas cristalinas associada ao berilo, moscovita, turmalina e mais raramente ao topázio.

SALDANHA, R. - Sobre o euclásio de D. Bosco (Município de Ouro Preto). Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 18: 29 - 41, 1939. (Mineralogia, 3).

RESUMO

O euclásio de D. Bosco ocorre com o topázio em um filito - de estrutura lenticular-xistosa, bastante decomposto até uma profundidade de mais de dez metros. Os cristais são encontrados em lentes de quartzo e outros em material cao-
línico, algumas vezes impregnados de óxido de manganês. Os cristais de euclásio normalmente atingem 1 cm mas dificilmente são encontrados em tamanhos maiores; a sua coloração mais comum é esverdeada ou azul esverdeado, podendo - muitas vezes apresentar-se incolor.

FIGUEIREDO, João Neiva de - Mica em Espera Feliz, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 5 (28): 189 - 194, nov./dez. 1940. il.

RESUMO

As jazidas de mica do Brasil distribuem-se em Minas Gerais, Bahia, Goiás, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro e Paraíba. A mica de melhor qualidade no Brasil tem sido produzida no Estado de Minas Gerais, nos municípios de Carangola, Espera Feliz, Capelinha, Itambacuri, Malacacheta, Teófilo Otoni e outros. As jazidas de mica da região de Carangola dispõem-se em uma faixa de largura de ordem de 10 quilômetros, orientada segundo a direção geral dos pegmatitos (cerca de N20°E), e que continua para o sul no município de Carangola, e para o norte, no de Manhuassu. As jazidas de Chalet, Boa Vista, Verde, Morro Redondo, Faria, Almeida, Braúna, Pedra e Urubu são as principais.

LISBOA, Arrojado - Mercúrio; Estado de Minas Gerais. In:-
BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacio-
nal da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção-
Mineral. Relatório da Diretoria; 1939. Rio de Janeiro,-
1940. p.57-58.

RESUMO

O cinábrio existente em Três Cruzes, próximo de Tripuí (Ouro Preto), bem como o descoberto na fazenda Bela Vista, em D. Bosco, encontra-se em formações algonquianas da Série de Minas. Como se deduz dos cortes geológicos, o horizonte de cinábrio de Três Cruzes é constituído por filitos hematíticos acinzentados que decompostos, adquirem uma coloração amarelada, com pequenas camadas mais avermelhadas. Este horizonte pertence ao andar superior da Série de Minas. É recortado por veios de quartzo e por anfibolitos. Tendo sido analisadas algumas amostras dos filitos e veios de quartzo-
aí existentes, não foram encontrados traços de mercúrio. Em D. Bosco o cinábrio é encontrado numa pequena lente de hematita compacta. A extensão da camada ferrífera tem aí cerca de 800 m de comprimento, porém, a lente de hematita propriamente dita, é pequena. O cinábrio de D. Bosco (Ouro - Preto) ocorre em juntas quase verticais na lente hematítica de direção N-S. A orientação das rochas em Três Cruzes é-
N75°W a N80°W e mergulho 28° a 30° para SW.

ARAÚJO, Jayme B. de - Mina de ouro de Quebra-Ossos. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 5 (29): 227 - 229, jan./fev. 1941. il.

RESUMO

A mina de ouro de Quebra-Ossos está situada cerca de 11 km de Santa Bárbara, Estado de Minas Gerais. Acessível por rodovias, inclusive nas estações chuvosas. É constituída por uma faixa de filitos coloridos, predominando filitos verdes, com fuchsita, sericita-xisto (cinza-claro) e clorita-xisto alterado, com tonalidades avermelhadas e chocolate. O filito é em geral pouco piritoso, mas há pontos de mineralização muito intensa, onde se notam pirita marcial e mispiquel. Os trabalhos de aproveitamento de ouro foram realizados a céu aberto, havendo início de uma galeria no ponto extremo sul do grande-corte aberto com a extração do minério. O restante do trabalho refere-se ao beneficiamento do minério de ouro.

REIS, Esmeraldino - Os topázios de "Ferros". Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (31): 39 - 40, maio/jun. 1941.

RESUMO

Em novembro de 1939, foram exportados para a América do Norte, dez grandes topázios, pesando 584.330 gramas, provenientes de Ferros, localidade próxima a Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais. O topázio, ocorre no Brasil, na região do centro e norte do Estado de Minas Gerais e, segundo o Compendio dos Minerais do Brasil, a sua distribuição é a seguinte: no Norte, em todo o município de Teófilo Ottoni e adjacências, no centro, município de Ouro Preto e vizinhanças. Também o topázio é encontrado em outros Estados, porém, em quantidade muito reduzida e destituído de interesse econômico. De Teófilo Ottoni, provém os topázios de cores azul, esverdeada e incolores.

GOMES, José Carlos Ferreira & SILVA, José Barbosa da - Mineração e metalurgia no município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA, 1, Ouro Preto, 1941. Anais do ... Ouro Preto, 1941.

RESUMO

No município de Ouro Preto predominam formações geológicas altamente metamórficas; de modo geral os sedimentos foram cortados por abundantes intrusões eruptivas em fases diversas de diferenciação; algumas dessas eruptivas de facies nitidamente pegmatítico são diretamente responsáveis pela intensa mineralização dos sedimentos encaixantes. Os sedimentos são principalmente constituídos de quartzitos, filitos, itabiritos, calcários dolomíticos e conglomerados; a estas rochas interestratificam-se frequentemente tipos característicos da região, tais como: filitos grafitosos, talco-xistos, agalmatolitos, anfibólio-xistos (tremolita-xisto), actinolita-xisto, etc. O embasamento é constituído pelo gnaiss cristalino, bastante decomposto. As eruptivas pertencem a dois tipos primordiais de magma: I - um magma ácido representado por granitos com facies pegmatítico, ocorrendo sob a forma de diques, veeiros, apófises e "sills". II - um magma básico, representado por diabásios com tendências amigdaloidais ou com disjunção prismática, como o granito; acham-se bastante decompostos. Ocorrem em diques ou constituem derrames. A maior parte das formações geológicas do município de Ouro Preto pode ser referida ao período Algonquiano. O andar inferior do Algonquiano é representado no município referido pela Série de Minas, conjunto litológico que repousa diretamente sobre o Cristalino Arqueano.

RABELO, Clarindo Queiroz - Cobalto no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (33): 129-132, jul. 1942.

RESUMO

Minas Gerais - Verificada a presença de cobalto em minérios manganíferos. Ocorre em Ouro Preto, em terras da viúva Carlos Wigg. Há referências a ocorrências de asbolita em Diamantina e Bom Despacho. São Paulo - foi encontrado cobalto em concreções manganíferas colhidas nas argilas terciárias da capital. Mato Grosso - também em minérios manganíferos na fazenda Palomar. Goiás - encontram-se as principais ocorrências do Brasil, na serra da Mantiqueira, em São José do Tocantins. É constituída por um maciço de piroxenitos e peridotitos que passam a gabro nos bordos. Todas estas rochas contém a pirrotita níquelífera considerada protominério de níquel e cobalto. A reserva de cobalto em São José do Tocantins foi avaliada em 30.000 toneladas.

OTTONI, Antônio Barbosa & NORONHA, Francisco - Jazida de Mica do "Cruzeiro", Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (34): 169 - 170, set. 1942. il.

RESUMO

Os terrenos de ocorrência desta jazida situam-se na vertente-ocidental da serra da Safira Grande no distrito de Poaia, município de Santa Maria do Suaçuí. Segundo um corte esquemático W-E, passando pelo local da jazida, a geologia é representada por gnaisse, mica xisto, xisto e quartzito, superpondo-se na ordem da citação. O gnaisse, o mica xisto e o xisto são dos tipos comuns. O quartzito é róseo, de granulação média, com leitos muito delgados de moscovita, inequigranular com corrosão periférica nos grânulos maiores e apresentando recristalização parcial. O quartzito está atravessado por três diques de pegmatito, que constituem a jazida de mica. Os veios de pegmatito são paralelos e verticais com direção próxima de N-S e potência média de 15 metros, distanciados entre si de 100 metros, mais ou menos. Em lugares próximos a esta jazida, outras de mica também ocorrem em veios de pegmatito: jazida do Campinho, Safirinha, Rio Preto e jazida do Oliveira. Todas elas parecem pertencer a uma mesma fase de granitização (algonquiana) e por essa razão não sofreram os esforços tectônicos que teriam afetado os pegmatitos pré-algonquianos.

LEONARDOS, O. H. - Minério de tungstênio no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (35): 237-241, nov.-1942.

RESUMO

Encontram-se ocorrências de tungstênio no Brasil nos seguintes Estados: Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Espírito-Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Minas Gerais. No Estado de Minas Gerais sabe-se da existência de scheelita, volframita, baritina e stolzita nos vieiros auríferos de Sumidouro, município de Mariana. Na mina do Morro Velho, em Nova Lima, têm sido encontrados esporadicamente cristais róseos de scheelita. Foram observadas algumas ocorrências de scheelita em Araçuaí; no município de Salinas foram feitas pesquisas de volframita, cassiterita e columbita.

BARBOSA, Alvízio Licínio de Miranda - Jazidas de mica de Minas Gerais, 1942. Rio de Janeiro, s. ed., 1942. (Relatório inédito do DNPM, 940). p. 1-46.

RESUMO

As principais jazidas de mica de Minas Gerais ocorrem nos municípios de Governador Valadares, Conselheiro Pena, Bicas e Espera Feliz. Em Governador Valadares: lavra Pedro-Espírita, lavra Serra dos Lourenços, jazida da Pedra Azeda, jazida do Jacó, jazida Palmital (Conselheiro Pena), jazida do Franca, Quijimorono, Pontal, Córrego Alto. No município de Cataguases (lavra do Sr. Sebastião Teixeira em Itamarati). Município de Espera Feliz: lavra do Chalé, Córrego do Emboque, Mina do Borges, Chico Dentista, Pão-de-Ló e São Felipe Santiago.

OLIVEIRA, Avelino Ignácio de - Tungstênio em Minas Gerais.
Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (37): 39-43,-
mar. 1943. il.

RESUMO

Nos depósitos de Sumidouro em Mariana predominam os minerais stolzita (tungstato de chumbo) e a scheelita (tungstato de cálcio); ocorrem numa área mineralizada com cerca de 6 km de extensão, a oeste do povoado de Sumidouro, numa faixa paralela e do lado oriental da serra de Itacolomi em Mariana. Segundo Djalma Guimarães e a literatura geológica, a região tem suas montanhas constituídas por rochas da Série Minas, cobertas parcialmente pelas formações da Série Itaacolomi. De Ouro Preto para leste, as formações inferiores da Série Minas são constituídas de quartzitos e filitos sobre os quais assentam camadas de um horizonte dolomito-itabirítico com megalentes de filito carbonoso. As observações geológicas, desde a região de Burnier até Mariana mostram que a direção preferencial de fraturas é norte-sul e parece está ligada a um intenso processo de mineralização. Os afloramentos de minério de ouro com stolzita e scheelita do distrito de Sumidouro, estão dispostos em uma direção quase retilínea no rumo $N25^{\circ}W$ a N-S.

GODOY, M. Pimentel de - Quartzos em Aimorés, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (37): 32 - 34, mar./abr. 1943. il.

RESUMO

O cristal de rocha é extraído em quase todos os ângulos do Estado de Minas Gerais, estando as maiores ocorrências localizadas nos municípios de Sete Lagoas, Paraopeba, Pará de Minas, Pitangui, Buenópolis, Diamantina, Bocaiúva, Rio Vermelho, Conceição, Campo Belo, Teófilo Otoni e Aimorés. Neste último município encontra-se a jazida de Lorena, cujo estudo constitui o objeto deste trabalho. A jazida da Lorena fica situada na região conhecida pelo nome de Baixios de Aimorés, no distrito e município de Aimorés, de cuja sede dista 12 km. Apresenta uma topografia curiosa esta parte do "norte do rio Doce", por tratar-se de uma área semicircular com diâmetro em torno de 12 km, muito plana e alagadiça durante a estação chuvosa, cercada por uma espécie de anfiteatro de montanhas nuas. Estas montanhas e o substractum da área plana são constituídas quase totalmente de gnaisse arqueano, do tipo facoidal, observado em Ariranha (município de Teófilo Otoni) e Medina.

CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de - Fisiografia da zona ferrífera de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (38): 65-68, maio/jun. 1943. il.

RESUMO

As serranias da zona do ferro elevam-se a alturas de 300 a 500 m; são caracterizadas por perfis irregulares de cortes abruptos e encostas alcantiladas. A serra do Paraopeba, é uma "muralha" contínua e de encostas abruptas, quando vistas de oeste do vale do Paraopeba. A parede norte em vez de direcionar-se para leste, volve para leste-nordeste, tendo sua direção $N60^{\circ}E$, denominada neste trabalho de aresta da "serra da Piedade". As montanhas da serra do Caraça - constituem a grosso modo um anfiteatro alongado. A serra do Socorro se prolonga no rumo de Cocais, fazendo verdadeiro divisor entre o rio São Francisco e o rio Doce; possui também várias denominações locais, como serra do Capanema, do Ouro Fino, do Gandarela, do Gongo, de Cocais etc. - Estas serras formam uma linha bem contínua com uma orientação geral muito aproximada do rumo norte (serra do Espinhaço), com várias denominações locais, como serras da Boa Vista, do Papa-Cobras, do Morro Grande etc., por cujas encostas e gargantas passa o ramal férreo de Ouro Preto até Burnier. Estas serras encontram-se na serra do Paraopeba no ponto em que recebe a denominação especial de serra das Almas. "Aresta de Itabirito" considera-se o conjunto de serras denominadas de Serrinha do Saboeiro, Aredes, Cata Branca, Abóboras etc, que desviam o rio Itabirito e o rio do-Peixe.

MORAES, Luciano Jacques de - Jazidas de níquel de Ipanema, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (39) : 163 - 164, jul./ago. 1943.

RESUMO

O minério dessa jazida é a garnierita, como nos outros depósitos de níquel do Brasil. O modo de ocorrência assemelha-se ao da mina de Liberdade, também em Minas Gerais: são morros - de serpentinito níquelífero no meio dos terrenos gnáissicos.- Como em Liberdade, distinguem-se dois tipos de minérios: o comum, o único com que pode contar para a exploração em larga - escala, constituído pelo próprio serpentinito decomposto de coloração esverdeada e os veios verde-pistache, em geral delgados, cortando o minério do primeiro tipo e cuja distribuição varia muito de um ponto para outro: ora abundantes, ora - escassos e mesmo ausentes. Na jazida de Santa Cruz, pelos dados conhecidos anteriormente, o conteúdo em níquel daquele minério vai de 1,5 a 3% e do último de 4 a 6%, mas a média geral dos minérios não vai além de 1,5% para grandes quantidades. A jazida de Santa Maria fica situada a NW de Ipanema, 33 km na margem direita do rio Manhuassu, no distrito de Po-crane e a de Santa Cruz, no distrito de Ipanema, a 12 km para o sul desta, na estrada de rodagem que vai a Manhuassu. A distância da primeira jazida a estação de Aimorés, da E. F. Vitória Minas é aproximadamente de 100 km e a de Santa Cruz à mesma estação vai a cerca de 120 km.

CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de - Geologia da zona ferrífera do centro de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio-de Janeiro, 7 (40): 187-193, set./out. 1943. il.

RESUMO

Na base da formação ferrífera ocorre um gnaiss granítico, com bolsas e diques de granito permeando-o. Próximo à zona sedimentária, os gnaisses alternam-se com anfibolitos. Perto de Bocaina começam as formações dos calcários e itabirito, com minério de ferro e manganês. No maciço de Ouro-Branco observam-se sobre os gnaisses graníticos espessas camadas de xisto micáceo e quartzito. Esta seqüência litológica ocorre, em menor escala, ao norte do arraial de Congonhas do Campo. A oeste deste arraial aparecem intercalações de rocha eruptiva básica no gnaiss, menos frequentes em direção a orla da bacia sedimentária onde ocorrem xistos argilosos ou quartzitos repousando sobre os gnaisses até o salto do Paraopeba. A partir daí até S. Caetano da Moeda predominam os granitos. Na serra da Piedade ocorrem camadas de xisto micáceo entre os gnaisses e os quartzitos. A linha limite da formação sedimentária passa em frente a serra do Curral. Os gnaisses de Santa Luzia são cortados por diques de rochas piroxênicas. Para nordeste os quartzitos apresentam menor grau de metamorfismo e os calcários são raros. Nesta região é comum a presença de mica xistos sobrepostos aos granitos.

RABELLO, Clarindo de Queiroz - Mica em Conselheiro Pena, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (41): 275-281, nov./dez. 1943. il.

RESUMO

Os pegmatitos de Conselheiro Pena são do mesmo tipo dos de Governador Valadares, apresentam porém menor caulnização, o que dificulta um pouco sua extração, pois a rocha é mais resistente. Em várias jazidas dessa região, além da mica ocorrem, permitindo aproveitamento econômico, cristal de rocha, pedras semipreciosas e berilo industrial. Entre jazidas e ocorrências com pedido de pesquisas nas proximidades de Conselheiro Pena, encontram-se 70 pontos com mica, plausíveis de serem aproveitados economicamente.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. - Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Brasil, 1942; recursos minerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1943. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 56). p. 26 - 74.

RESUMO

Síntese das principais ocorrências minerais do Brasil, no Estado de Minas Gerais, destacam-se: Cobalto - Diamantina e Bom Despacho. Mica - maior centro explorador e tendo como principais jazidas as de Governador Valadares e Teófilo Otoni. No norte do Estado de Minas Gerais, nas regiões de xistos metamórficos e rochas arqueanas, a mica acompanha as intrusões pegmatíticas. Diamantes - Diamantina, Sêrro e Grão Mogol. Coríndon e Esmeralda - Santana, Ferros e Salinas. - Turmalina e Topázio - Teófilo Otoni. Ametista e Quartzo - Diamantina e Catas Altas.

PECORA, W. P. - Depósito pegmatítico de berilo-mica de Sapucaia, Município de Conselheiro Pena, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., 1943. (Relatório inédito do DNPM, - 796). p. 1-11

RESUMO

O depósito pegmatítico de mica-berilo fica ao norte do rio Doce, a cerca de 22 km por rodovia a partir de um ponto da linha férrea que fica ao lado oposto da aldeia de São Tomé, município de Conselheiro Pena. O pegmatito exposto, está em contato com o xisto e tem forma semi-oval, com cerca de 40 m de largura e 80 de comprimento, apresenta três zonas: - 1 - externa, rica em mica, de rocha de granulação grossa, - composta de quartzo, feldspato, mica e turmalina preta; 2 - intermediária, composta essencialmente de feldspato graúdo-parcialmente sericitizado, com mica subordinada, berilo e quartzo; 3 - um núcleo central constituído de arcabouço irregular de quartzo no feldspato muito graúdo com concentração subordinada de berilo, e um mineral fosfatado de manganês. A maior parte da mica da zona exterior exhibe a estrutura "fish-tail" e nos "stopes" acessíveis uma parte manchada, de inferior qualidade. A rocha é excepcionalmente rica em mica, algumas cabeceiras apresentando uma proporção de 75% em volume. O berilo é de teor exportável e sua análise revela 10 a 14% de BaO.

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Notas sobre a melanterita em Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto. 9 (1): 16 - 17, jan. 1944.

RESUMO

A melanterita ocorre em regular quantidade nas jazidas de pirita de Água Santa e Gambá, próximo ao contato das Séries Minas e Itacolomi. A melanterita tem coloração amarela, de enxofre em pó. Muito raramente tem cor esbranquiçada, nunca é vista cristalizada naturalmente. Forma grandes morros pulverulentos, concentrados em inflorescências típicas. Tem sido muitas vezes confundida com enxofre. É facilmente dissolvida em água quente dando uma coloração inicial, turva leitosa, para posteriormente mostrar-se ferruginosa. A melanterita pode ser encontrada em quantidade apreciável na jazida da Empresa de Pirita Brasil e em menor quantidade na jazida de Empresa Mineira de Pirita, aí pode ser observado a formação de um chapéu de ferro, formado por ganga e limonita, confirmando assim a reação proposta pelo autor em que a pirita depois de sofrer oxidação em contato com o ar, posteriormente sofre hidrólise e por último uma hidratação parcial que resulta a limonita. Do ponto de vista econômico a melanterita tem o seu valor no aproveitamento do ácido sulfúrico livre, e para fins industriais, como no fabrico de inseticida e de tinta azul para escrever. As águas carregadas com melanterita são impróprias para consumo humano.

SCORZA, Evaristo Penna - Kunzita e hiddenita de Cuieté, no município de Conselheiro Pena, Minas Gerais, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (42): 333-334, jan./mar. - 1944. il.

RESUMO

O espodumênio ou trifânio é um silicato de alumínio e lítio- de fórmula química $\text{LiAlSi}_2\text{O}_6$ cristalizado no sistema monoclí nico, sua dureza varia de 6,5 a 7. No Brasil além da ocor - rência de Cuieté, tem-se informações sobre a existência das duas gemas em apreço no lugar denominado Poaia, município de Itambacuri, Estado de Minas Gerais, e também na região de Mi nas Novas, no mesmo Estado.

PATAU FILHO, Fernando - Situação da indústria do arsênico no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 8 (43): - 35-36, abr./jun. 1944.

RESUMO

As principais fontes produtoras de arsênico no Brasil localizam-se em Minas Gerais; na realidade o arsênico é extraído como subproduto na mineração do ouro. A mina de Morro Velho em Nova Lima, contribui com quase a totalidade da produção nacional, cerca de 60 toneladas mensais. A mina de Juca Vieira não está com instalações concluídas para produção de arsênico. A Mina de São Bento, situada a 30 km além de Caeté, em Santa Bárbara, encontra-se com seus trabalhos paralizados. A mina de Passagem, localiza-se próximo de Ouro Preto, funcionando com processos primitivos, mas mesmo assim obtendo uma produção mensal de 7 toneladas de arsênico, e com possibilidades de aumentar para 20 ou 30 toneladas.

BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral - Relatório sobre os trabalhos de prospecção de pirita em Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro, s. ed., 1944. (Relatório inédito do DNPM, 867).

RESUMO

A área estudada, abrange as três minas de pirita em exploração, bem como as jazidas de manganês e ferro - manganês existente nas proximidades da Lagoa do Gambá. Compreende terrenos representados por rochas colocadas no andar superior da "Série de Minas" e ainda, no seu extremo sul, por rochas colocadas no andar inferior da "Série Itacolomi". Aquelas são constituídas por filitos, calcários dolomíticos e quartzitos. A Série Itacolomi é representada, por quartzitos sericíticos que, por vezes, mostram leitos conglomeráticos. As principais jazidas são: Solar dos Guimarães - vem sendo lavrada a céu aberto. Está localizada em terreno muito acidentado e mostra afloramento em ambas as margens do córrego do Tombadouro. É constituída de xisto carbono-grafítico-piritoso, tem direção geral de N68°W e mergulho de 31 a 50° para SW. Jazida da Empresa Mineira de Pirita Limitada - situada na margem esquerda do ribeirão do Funil. O seu principal minério é constituído de dolomito piritoso, - sendo que o filito-grafitoso-dolomítico ocorre em áreas restritas, na parte superior da camada mineralizada. Jazida da Sociedade Pirita Brasil Limitada - compreende terrenos - situados desde a Lagoa do Gambá, até o córrego do Teixeira. O minério é muito variável, sendo representado, quer por dolomito, quer por filito-grafitoso.

FLEURY, Romeu Augusto Curado - Mica, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1941. Rio de Janeiro, 1944. Parte I, p. 85 - 89. il.

RESUMO

Os distritos produtores de mica, em Minas Gerais, localizam-se nas bacias dos rios Doce, Muriaé, Itabapoana e Jequitinhonha. Pela importância relativa, e municípios que abrangem a divisão dos distritos mineiros de mica, se fará dessa maneira: Governador Valadares, abrangendo os municípios de Itambacuri, Teófilo Otoni e Peçanha. Santa Maria, abrange os municípios de Peçanha, Santa Maria do Suassuí e Malacheta. Espera Feliz, abrange as minas em torno do maciço do Caparaó. Muriaé, abrange Carangola, Manhuassu e Bicas. Capelinha, abrange Salinas, e outras localidades no vale do Jequitinhonha. Os pegmatitos com mica apresentam-se em diques, vieiros-camadas e raramente "necks", encaixados por mica xistos ou biotita gnaisses, quase sempre caulinizados, até profundidades inferiores a 100 m. A concentração da mica no pegmatito, se dá em "buchos", ou em linhas, nas salbandas.

GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio S. - Nota preliminar sobre as jazidas de minerais tungstênicos, em Sumidouro, Mariana - Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1944. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Avulso, 60). 40p.

RESUMO

Esta região é constituída por rochas da Série de Minas, representada em Sumidouro por mica xistos com lentes de itabiritos e anfibólio-xisto; possuem como elementos micáceos principais a biotita e a clorita, sendo esta formada pela alteração hidrotermal da biotita e do anfibólio. A rocha regional é o biotita-clorita-xisto com variações em sua composição mineral. Estas rochas apresentam-se altamente movimentadas, não só o itabirito, mas também o mica xisto, apresenta-se fortemente dobrado e em certas faixas observam-se "drag folds". Em amostras provenientes das minas de Vasado de Baixo, Vasado de Cima e Tinoco, constatou-se a presença de scheelita e stolzita em percentagens insignificantes, sendo assim sem importância econômica.

LIMA, A. da Costa - Sobre dois fósseis da bacia terciária - de Fonseca (Alvinópolis - Minas Gerais). Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 16 (4): 291 - 292, 1944. il.

RESUMO

O primeiro, um microcoleoptero da superfamília Curculionoi-dea, talvez um representante da família Apionidae. Maiores observações não foram possíveis, visto que o espécime está - sem cabeça. O segundo, à primeira vista lembra a asa poste-rior de um inseto ortopteroide ou blatiforme. A disposição das nervuras, o aspecto característico do lóbulo anal da a-sa posterior, e sobretudo, o corte perfeito que apresentam-na base, é possível que as mesmas tenham pertencido a um - termita da família Mastotermitidae (Ord. Isoptera). Não se-ria extraordinário o encontro, no Brasil, de um Mastotermes fóssil, porque a esse gênero, o mais primitivo dos Isopte - ros atualmente existentes e ainda hoje representado pela es-pécie australiana *Mastotermes darwiniensis* Froggatt, pertencem várias espécies da Europa e uma de Tennessee (Estados U-nidos) ao Eoceno Inferior.

PECORA, William T. et alii - Mica, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 81-88.

RESUMO

Os depósitos de mica de Minas Gerais situam-se na parte sudoeste deste Estado, numa faixa muito produtiva que se estende com rumo N15°E, desde as vizinhanças de Tombos até Manhúmirim, passando por Espera Feliz. Destacam-se as jazidas de Pequiri no rio Cágado, município de Bicas, cujas concentrações de mica ocorrem em duas faixas de pegmatito bem zonado que corta discordantemente um gnaisse micáceo granatífero; a jazida da serra dos Lourenços, município de Peçanha, em que a rocha portadora de mica é um granito alcalino de textura pegmatítica formando diversos corpos essencialmente concordantes com o mica xisto escuro Pré-Paleozóico e, localmente, intrusivos num aplito de granulação fina e uniforme. Ademais temos: Lavra do Bananal - serra dos Lourenços, distrito de Ramalhete, município de Peçanha, as jazidas são, essencialmente, numerosas lentes achatadas de pegmatito, distribuídas numa zona estrutural de xisto.

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Nota sôbre a vavelita-
em Monlevade. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 10
(1): 399-401, jan. 1945. il.

RESUMO

Verificou-se a ocorrência de vavelita em uma galeria de -
prospecção da jazida Andrade. A vavelita ocorre em concre-
ções mamelonares superpostas, constituídas por cristais aci-
culares irradiando de um centro. Em geral, esse centro ou
ponto inicial é constituído por um pequeno grão de limonita
ou ocre. Ao microscópio identificou-se dois tipos de mine-
rais: 1 - constituído por um agregado de esferolitos entre-
laçados e sempre contendo pequeno núcleo de limonita; 2 -
constituído pelo mineral hialino, transparente e muito se-
melhante à geysserita. O segundo tipo apresenta-se com te-
or bastante elevado em fósforo. Este mineral é secundário-
e foi trazido até ao fraturamento onde se encontra, por á-
guas termais de baixa temperatura. Parece ser a vavelita -
bastante comum à Série Minas. Têm-se amostras na Escola de
Minas procedentes de Carandaí, Passa Dez, Itacolomi e Andra-
de.

POUGH, Frederick M. & HENDERSON, Edward P - Brazilianita, -
um novo fosfato mineral. Mineração e Metalurgia, Rio de
Janeiro, 8 (47): 334, mar. 1945.

RESUMO

Brasílianita é um hidro-fosfato de alumínio e sódio. Distingue-se da fremontita pela ausência de lítio e flúor reputados constituintes essenciais do último mineral. Cristaliza no sistema monoclinico. Os cristais conhecidos até agora, são grandes (13 cm), e perfeitamente desenvolvidos, verde-amarelados, prismáticos, curtos, transparentes e brilhantes. Este hidro-fosfato de alumínio e sódio foi encontrado num pegmatito produtor de mica e fenacita, localizado no município de Araçuaí, Minas Gerais. Feldspato albita, turmalina verde e moscovita foram observados na base dos cristais de brasílianita. Sua dureza é cerca de 5,5, densidade 3,06, clivagem (010) perfeita, com fratura conchoidal. As propriedades óticas são: opticamente positivo; 2 V grande, 60 - 70°. A composição é a seguinte: $\text{Na}_2\text{O}_3\text{Al}_2\text{O}_3$
 $2\text{P}_2\text{O}_5 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Notas sôbre algumas jazidas de fluorita; Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 10 (2): 427 - 429, mar. 1945.

RESUMO

Referência a quatro jazidas de fluorita assim distribuídas: jazidas de Catunda, município de Currais Novos, Estado do Rio Grande do Norte; jazida de Salgadinho, 15 km ao norte de S. Luzia, Estado da Paraíba; jazida de Monlevade, onde estão agrupadas uma série de pequenas ocorrências de fluorita, que se localizam em diversos pontos dos arredores da usina de Monlevade, município homônimo, Estado de Minas Gerais; jazida do Cumbi, distrito de Cachoeira do Campo, município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais. Em Monlevade, na pedreira de Jacuí, ocorre fluorita em um pequeno veio de pegmatito; na pedreira Campolina, a fluorita ocorre em maior quantidade, também em um veio pegmatítico, associada sempre a moscovita; na lavra de cristal de Macacos, a fluorita apresenta-se associada a albita, ortoclásio e columbita de baixo teor. As rochas regionais são granito-gnaisses. No distrito de Cachoeira do Campo, município de Ouro Preto, na jazida de Cumbi onde é explorado mármore, foram encontrados inúmeros "buchos" contendo fluorita de coloração roxa e verde, associada a pirita. Esta jazida está encaixada em calcário dolomítico.

GUIMARÃES, Djalma - Discussão sobre a gênese de depósitos de laterita bauxítica. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 8 (48): 357 - 361, abr. 1945.

RESUMO

Os depósitos de laterita bauxítica do morro do Cruzeiro estão situados em pequeno altiplano e recobrem a rocha argilácea que, por sua vez, encontra-se intercalada em filitos da Série Minas. O horizonte geológico dessas rochas estende-se de Cintra, passando por Lagoa do Gambá, Saramenha, - Rodrigo Silva, D. Bosco, até Hargreaves. Nessas duas últimas localidades encontram-se jazidas do mesmo tipo de argila. A leste de Lagoa do Gambá, as camadas de rochas piritosas encerram leitos de um filito sericítico, branco, de estrutura megalenticular, por vezes ricos em pirita. O tipo de rocha que forneceu material para formação do depósito de laterita bauxítica é conhecido ao longo de vários quilômetros, não só pelos seus afloramentos, como pelas explorações das jazidas do mesmo tipo de argila, realizadas em Rodrigo Silva e Hargreaves. Entretanto, somente em uma pequena área, a do altiplano do morro do Cruzeiro, verificaram-se condições propícias a formação de bauxita.

LEONARDOS, Othon Henry - Ocorrências de Crisoberilo no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 9 (49): 29-30, maio 1945.

RESUMO

Explora-se o crisoberilo no Brasil, especialmente na região de Araçuaí-Minas Novas, Minas Gerais. A gema é colhida nas aluviões da bacia do rio Araçuaí, especialmente nos tributários Gravatá, Calhau, Piauí, Lufa, Urubu, Novo e das Neves. No ribeirão do Lufa o crisoberilo vem acompanhado de espodumênio, turmalinas coradas e fibrolita. No córrego que desce da serra do Urubu, a 70 km de Araçuaí, numa região gnáissica, extrai-se o crisoberilo, espodumênio e andalusita dicróica. Nessa região abundam diques de pegmatitos produtores de berilo. Citam-se outras ocorrências nos municípios de Itambacuri, Jequitinhonha e Teófilo Otoni, neste último nas seguintes localidades: a - sob a forma de seixos rolados, de tonalidade amarelada e mais raramente verde, ao longo do córrego das Crisólidas; b - cristais rolados, cor de ouro, no córrego do Faísco, a cerca de 50 km a NW de Pavão; c - cristais amarelos num pegmatito produtor de berilo, no córrego Surucucu, em Sebastião Ferreira, a 30 km a SE de Itaipé; d - em pegmatitos berilíferos ao longo dos tributários do rio Mucuri.

LEONARDOS, Othon Henry - Ocorrências de fenacita no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 9 (50): 80, jun. 1945.

RESUMO

A fenacita ocorre nos pegmatitos, acompanhada por vezes de topázio (fluossilicato de alumínio) e crisoberilo (aluminato de berilo). A mais antiga referência a fenacita no Brasil, é relativa a uma ocorrência em São Paulo. Em uma mina de ouro em Rio Piracicaba obteve-se cristais que foram identificados como fenacita. Esse mineral ocorre num delgado dique de pegmatito que aflora no alto de um morro e é cortado por um dos poços da mina de ouro. São acessórios no pegmatito: amazonita, moscovita, quartzo hialino, turmalina, granada, oligisto, pirita, columbita, monazita, xenotímio e zirconita. Conhecida pelo nome de mina Faceta ou do Diogo, localiza-se esta ocorrência na fazenda Talho Aberto, situada no distrito de Rio Piracicaba, e distante 6 km dessa cidade. Na serrada Cacunda, distrito de Hematita, município de Antônio Dias, Minas Gerais, têm sido encontrados pequenos cristais de topázio incolor que tem sido confundido com fenacita.

RABELLO, Clarindo de Queiroz - Mina de mica do Cruzeiro, Santa Maria do Suaçuí, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 9 (52): 171-176, ago. 1945.

RESUMO

A mina do Cruzeiro está localizada na serra da Safira Grande, distrito de Poáia, município de Santa Maria do Suaçuí, - Estado de Minas Gerais. A mina é constituída de quatro diques de pegmatitos paralelos, e que afloram numa extensão de algumas centenas de metros em linha reta. Os diques rumam- 20° NW e têm forte mergulho, em média 60° SW, aproximadamente perpendicular às rochas encaixantes. O dique mais oriental tem uma possança de 30 a 40 metros e os três outros, menos possantes, têm 10 a 12 metros de largura, em média. A mica ocorre em grandes lentes, algumas atingindo três metros de largura e dez metros de comprimento. As rochas encaixantes são quartzito e mica xisto. Muito porosos, os quartzitos permitiram uma circulação fácil das águas que arrastam óxido de ferro proveniente das camadas xisto-ferruginosas originando desta maneira, determinadas concentrações de ferro. A mica, em geral, é de ótima qualidade, uma parte apresenta-se - defeituosa. Os defeitos mais comuns são inclusões minerais vegetais e gasosas. A mica bruta está sendo extraída de dois diques, e corresponde a 10% do volume da rocha. A mina Cruzeiro produz também, turmalina e cristal de rocha.

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Os mármore de Dom Bos-
co, Ouro Preto. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro,-
9 (53): 239-240, set. 1945. il.

RESUMO

A jazida do Cumbi dista pouco mais de 4 km da estação de -
Dom Bosco, na Estrada de Ferro Central do Brasil. Esta ja-
zida pertence à Série Minas, que aí é representada por fili-
tos puros, filitos grafitosos, lentes pouco possantes de -
quartzitos friáveis e lentes possantes de calcário dolomíti-
co. Dada a presença de lentes de quartzito friável e dolo-
mitos encaixados por filitos, a jazida localiza-se, eviden-
temente, no andar superior da Série Minas. Os dolomitos -
têm coloração variegada, dominando as cores: róseo-claro,-
roxo-claro, cinza-escuro e branco-amarelado. Os dolomitos-
desta jazida são pouco fraturados; são pouco mineralizados
em sulfetos, barita, quartzo, etc, bastante comuns noutros-
pontos do município de Ouro Preto.

LEONARDOS, Othon Henry - Relação das ocorrências de crisoberilo no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, - 9 (54): 263-264, out. 1945.

RESUMO

Relaciona ocorrências de crisoberilo no Estado de Minas Gerais nos municípios de Araçuaí e Minas Novas. Na bacia do rio Araçuaí, especialmente nos tributários Gravatá, Calhau, Piaui, Lufa, Urubu e das Neves; na serra do Arrependido e em Faria Lemos. Teófilo Otoni: nos córregos Crisólidas, Faisco, Surucucu e tributários do Mucuri. Jequitinhonha: - Três Ilhas, Itabirito e Diamantina.

TRINDADE, João Maribondo - Tungstênio no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 10 (55): 35 - 38, nov.1945.

RESUMO

Os principais minérios de tungstênio são: volframita, hubnerita, ferberita e scheelita. No Brasil são conhecidas, - atualmente, várias ocorrências de minérios de tungstênio, - assim distribuídas: Rio Grande do Norte - municípios de - Caicó, Angicos, Currais Novos, Jucurutu, Lages e Parelhas. - Paraíba - Santa Luzia, Brejo do Cruz, Campina Grande e Patos. Bahia - Ituaçu, Andaraí, Paraguaçu e Lençóis. Minas Gerais - Mariana e Araçuaí.

BARBOSA, Aluízio Licínio de Miranda - Mica, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1942. Rio de Janeiro, 1945. p. 79 - 89.

RESUMO

Relação das lavras de mica na região de Ipanema, Conselheiro Pena e Governador Valadares: lavra Pedro Espírita-Governador Valadares, 22,5 km na estrada Rio-Bahia e 8,5 km em ramal desta; lavra da serra dos Lourenços - Governador Valadares; jazidas do Jacó - Governador Valadares uma hora de cavalo de Nhanhá, que dista 31,5 km de Governador Valadares; jazidas do Palmital - Conselheiro Pena, 6 km do arraial Penha do Norte, ou 17 km de Conselheiro Pena, na margem direita do rio Doce (esta jazida está em uma encosta de declive forte, sendo a rocha regional um biotita-xisto e no fundo da grotta observa-se afloramento de granito gnáissico com inclusões de xisto biotítico; jazidas do França - Governador Valadares, 700 m da estação de Cachoeirinha e 45 km de Governador Valadares; jazidas do Quijorono - 12 km de Nhanhá; jazidas do Pontal - 27 km de Governador Valadares; jazidas do Córrego Alto, a 1.200 m a NE de Mical.

COUTINHO, U. Moacyr J. - Sobre um topázio de Araçuaí (Minas Gerais). Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 49: 79 - 81, 1945. (Mineralogia 7).

RESUMO

Os Estados da Bahia e Minas Gerais lideram a produção de topázio no Brasil. Em Minas Gerais este mineral pode ser encontrado na região de Teófilo Otoni, Salinas e Araçuaí e também no centro do Estado, em Ouro Preto e D. Bosco. Em cada região, o topázio possui características bem próprias. No norte de Minas, são azulados, esverdeados ou incolores, e de tamanho avantajado. Em D. Bosco e Ouro Preto, são róseos ou amarelados, de tonalidades diversas. Aí o topázio encontra-se associado a litomargas e quartzo, e imerso em xisto micáceo decomposto. Os topázios de Araçuaí ocorrem em diques de pegmatitos que cortam o gnaisse. Alguns cristais de peso superior a 100 kg foram encontrados em Araçuaí, e fazem parte, hoje, de coleções norte americanas.

GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio Soares - Bauxita do Morro do Cruzeiro em Ouro Preto, Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 67). 40p. il.

RESUMO

A bauxita está sobreposta a camadas de filito sericítico hematítico que constitui o topo da "Série Minas", na região. A bauxita apresenta, frequentemente, uma cor variando de pálida até vermelha, que é função da maior ou menor percentagem de Fe_2O_3 . As variedades mais claras são, em geral, mais ricas em SiO_2 . O depósito de laterita bauxítica do Morro do Cruzeiro está situado em um pequeno altiplano e recobre a rocha argilosa que, por sua vez se encontra intercalada em filitos da Série Minas.

MENDES, Orlando - Enxofre; Estado de Minas Gerais. In: BRA
SIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional -
da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mine-
ral. Relatório da Diretoria; 1942. Rio de Janeiro, 1945
p. 71-72.

RESUMO

Ocorrência de pirrotita na mina de Passagem, em Mariana. A pirrotita ocorre em camadas dolomíticas no itabirito com um mergulho de 20° SE para as camadas desta zona. A espessura é extremamente variável, fato comprovado por dados de sondagens e a zona de ocorrência está em íntima relação com a mina. A pirrotita ocorre em massas puras, compacta ou friável, com possança variável; em impregnação abundante no vieiro de quartzo; em anfibólio-xisto, (xisto com abundância de tremolita) e em impregnação variável no dolomito quartzítico encaixante. Conclui-se que o minério em questão, pirrotita ou não, é uma fonte de enxofre que deve ser levada em consideração, pela ausência do arsênico e a grande quantidade existente.

OLIVEIRA, Avelino Ignácio de - Enxofre em Guanhães, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura.- Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1943.- Rio de Janeiro, 1945. p. 65 - 67.

RESUMO

Relativo a amostra contendo 80% de enxofre nativo oriunda de local situado a margem direita do rio Guanhães em terras da fazenda de Elpídio Fernandes de Paula Lima. Topograficamente este local situa-se em região montanhosa com elevações máximas de 700 m e com desníveis de até 200 m. Todas as terras do município de Guanhães e circuncinzhanças pertencem ao Arqueano, formado por rochas e terrenos gnáissicos, sendo o tipo predominante o biotita-gnaisse. Os diques de pegmatito são frequentes e alguns estão em exploração. Dos minerais acessórios do pegmatito, verificou-se apenas a presença de magnetita em cristais no quartzo. A rocha encaixante desses pegmatitos é um granito-gnaisse. A ocorrência de enxofre nativo está ligada estritamente às intrusões pegmatíticas regionais, sendo a amostra proveniente de intrusão pegmatítica, aflorante em barranco do rio Guanhães, em pequeno veio de meio metro de largura, com predomínio de uma massa de cristais de quartzo e feldspato; esse enxofre nada mais é que a oxidação da pirita, muitas vezes formando crostas que cobrem as cavidades do mineral dissolvido. Esta última conclusão, que chegou o autor, elimina as possibilidades de aproveitamento econômico, ou pesquisa mais profunda sobre o enxofre existente.

PECORA, William T. & BARBOSA, Aluizio Licínio M. - Mica, Lavra do Bonanal, Peçanha, Minas Gerais. Rio de Janeiro DNPM, 1945. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Avulso, 67). 32p. il.

RESUMO

Esta lavra está localizada a uma altitude próxima de 800m na serra dos Lourenços, distrito de Ramalhete, município de Peçanha. As jazidas de mica são essencialmente, um grande número de lentes tabulares, reunidas ou isoladas, de pegmatito constituído por quartzo, albita-oligoclásio e mica, distribuídas numa zona estrutural mais ou menos bem definida em xisto. A zona alcança a espessura de alguns metros, concordante com a xistosidade (foi rigidamente acompanhada pela mineração). Estima-se que 4 a 5% da rocha da zona pegmatítica representa mica bruta. A mica bruta na área da lavra, acima da cota 775 m, é proveniente de rochas decompostas, daí ser de qualidade inferior à que se pode extrair abaixo da referida cota. Calcula-se uma reserva indicada de cerca de 1.000 toneladas de mica bruta, da qual a quarta parte é considerada reserva medida.

TRAJANO, Roberto Borges - Generalidades sobre grafitos. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Laboratório da Produção Mineral Boletim, 14). p.11-32.

RESUMO

Não há ainda um estudo de conjunto sobre grafitos brasileiros. A maior parte das referências diz respeito a ocorrências sem maior significação econômica. As únicas jazidas que foram estudadas em detalhe são as de São Fidélis (Estado do Rio de Janeiro) e as de Itamarandiba e Itapecirica (Estado de Minas Gerais). No município de Araçuaí (Fazenda do Emparedado) Minas Gerais, há afirmativas de que seja esta a jazida mais importante deste Estado. Análises efetuadas acusaram teores em carbono de 48 a 85% em diversas amostras. No município de Fortaleza ocorre o melhor grafito de Minas Gerais, algumas amostras apresentam mais do que 90% de carbono. Outras ocorrências são observadas nos municípios de Rio Pardo, Salinas, Grão Mogol, Minas Novas, Capelinha e Diamantina.

TRAJANO, Roberto Borges - Grafito de Itamarandiba, Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Laboratório da Produção Mineral, Boletim, 14). p. 57 - 61.

RESUMO

Pelo beneficiamento da amostra original, contendo 65% de carbono é possível atingir-se um produto de 82% de carbono empregando duas refluções. A reflução da mistura dos concentrados da 1ª flutuação foi realizada como objetivo de obter um produto mais puro efetuando a limpeza dos referidos concentrados. Os resultados estiveram longe do que se esperava alcançar, o que implica em dizer que as possibilidades de uma concentração acima de 90% em condições econômicas parecem ser remotas para a amostra em questão.

LEONARDOS, Othon Henry - Ocorrências de coríndon no Brasil.
Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 10 (57): 129 -
132, jan./fev. 1946.

RESUMO

Fornece uma relação das ocorrências de coríndon no Brasil, dando uma idéia de quanto este mineral é espalhado no país. Encontra-se nos seguintes Estados: Maranhão, Ceará, Paraíba, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. No Estado de Minas Gerais, é encontrado nos municípios de Monte Carmelo, Ubá, Conceição, São Domingos do Prata e Diamantina; neste último é mencionada a ocorrência de coríndon ordinário em cristais tabulares incolores, nas lavras de diamante de Datas.

GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Ifigênio Soares - Prospecção da jazida de zinco antimonífera do Morro do Bule, em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 11 (61): 59 - 60, jul. 1946.

RESUMO

O trabalho de prospecção visou exclusivamente investigar sobre as condições de aproveitamento econômico dos minerais sulfurados, e constitui em verificar a possibilidade de alargamento do veio já estudado anteriormente. Procurou-se promover a abertura de poços e a limpeza das exposições naturais do dolomito. O dolomito é cinza-claro, estratificado, com direção $N5^{\circ}W$ e mergulho de $45^{\circ}NE$. A mineralização encontra-se nas diáclases que por sua vez formam ângulo com a direção das camadas. Este diaclasamento se deve a uma segunda fase tectônica, devido a um afundamento do maciço meridional e um levantamento de blocos ao norte (região de Cachoeiro de Campo).

GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Ifigênio Soares - O cinábrio de Dom Bosco, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 11 (63): 161 - 166, set. 1946. il.

RESUMO

Foram verificadas nas cercanias de Ouro Preto, próximo ao arraial de Botafogo, em local denominado Três Cruzes, uma ocorrência de cinábrio, em veios de quartzo, atravessando rocha filítica. Sinais desse mineral de mercúrio foram assinalados nas imediações da estação de D. Bosco, no município de Ouro Preto. Não só nas proximidades de D. Bosco, mas também em extensas áreas bem afastadas, as rochas encontradas pertencem ao Algonquiano, representando a Série Minas, a qual é constituída na região por itabiritos e filitos e em certos pontos aparecem calcários dolomíticos. O cinábrio foi encontrado em duas áreas afastadas uma da outra de 1.800 m. A primeira está situada no quilômetro 512 + 800 m da E.F.C.B. É toda ela constituída de itabirito metamórfico, onde a hematita está transformada em oligisto especular. A segunda área, dista cerca de 400 m da estação de D. Bosco, em direção SE. O cinábrio está contido em um itabirito bastante alterado, contendo pequena percentagem de argila, onde aparece em pequenos blocos ou fragmentos que, às vezes, chegam a pesar 1 kg.

ALBUQUERQUE, Odorico Rodrigues de - Notícia sobre a geologia da região dos cursos inferiores dos rios Pardos e Jequitinhonha e Alto Santa Cruz. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 11 (5): 9 - 15, out. 1946. il.

RESUMO

A região da costa atlântica, sulcada pelos rios Santa Cruz, Santo Antônio, Jequitinhonha, Salsa e Pardo, é morfologicamente, uma cuesta de formação holocênica e terciária superior, constituída de argilas e areias incoerentes, espessas, não perturbadas, recobrando rochas mesozóicas (pelo menos no rio Pardo) pouco perturbadas e pouco metamórficas; sucessivamente, para o interior, rochas mais dobradas e metamórficas do Paleozóico, finalmente, rochas fortemente dobradas e muito metamórficas do Algonquiano e Arqueano. As rochas mais antigas se aproximam da costa mais na bacia do rio Salsa e Jequitinhonha; as mesozóicas, ou são ausentes ou muito ocultas sob as barreiras; têm direção N-S ou NW-SE. A Formação Barreiras acha-se contígua às margens dos rios, quando estes têm leitos nas rochas cristalinas, a cerca de 60 km da costa, e afastam-se mais, com o alargamento do vale, até uns 30 km da costa. O afastamento é muito grande no Jequitinhonha, para que no vale aberto no alúvio, corra paralelamente ao afluente Ubu, seu canal auxiliar nas cheias excessionais.

GROSSE, E. & CORRÊA JÚNIOR Francisco de Assis Barcellos - O minério de ferro da fazenda Fábrica, da Companhia de Mineração de Ferro e Carvão S. A., distrito de São Julião, município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 11 (65): 267 - 274, nov./dez. 1946. il.

RESUMO

A ampliação do programa inicial de pesquisa da jazida de minério de ferro da fazenda Fábrica abrangeu, principalmente, as partes sudeste e noroeste do campo de pesquisa. Foram abertas uma série de novas galerias longitudinais e centrais. Como minérios primários ocorrem as jacutingas argilosas com camadas e concentrações detríticas de hematita interestratificadas, bem como os itabiritos fitados friáveis e jacutingas fitadas, originadas daqueles por simples decomposição física sem modificação de natureza química. Pode-se admitir que pelo menos uma parte das jacutingas puras, provenha de hematitas epigenéticas, por efeito físico de intemperismo. Conclui-se que os fragmentos de jacutingas em jazidas detríticas, não poderiam ter chegado como tais, a esses depósitos. A parte inferior do perfil é constituída por jacutingas argilosas. Próximo a base, contém um depósito de hematita detrítica. Na parte norte da faixa de minério, isto é, na aba norte do sinclinal de Fábrica começam as camadas, localmente, com um depósito detrítico bastante possante diretamente sobre os xistos da lapa.

GUIMARÃES, Djalma - Níquel, Barro-Branco, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 89 - 90.

RESUMO

Trabalho de pesquisa objetivando esclarecer de modo definitivo o verdadeiro valor das ocorrências de minério de níquel de Barro-Branco, em São Domingos do Prata, Estado de Minas Gerais. Durante o levantamento topográfico da área em questão foram identificados alguns afloramentos de rocha básica (serpentinito) com traços de níquel. Os trabalhos de perfuração foram concentrados nas vizinhanças destes afloramentos (área de 250 x 200 m). Empregou-se uma sonda "Empire" na perfuração de 30 poços com profundidade entre 10 e 14 metros equidistantes 50 metros, formando uma rede retangular, encontrando-se apenas material argiloso, produto de alteração da rocha regional. Uma nova rede mais apertada de furos atravessou somente sedimento argiloso variando entre o rosa, o amarelo e o arroxeadado. Alguns furos mais profundos, principalmente quando atingida a rocha menos alterada, revelou a existência de enriquecimento local de hornblenda em material argiloso esverdeado. O teor muito baixo deste metal tornou a ocorrência destituída de interesse econômico.

GUIMARÃES, Djalma - Tungstênio, Sumidouro-de-Mariana, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p.103.

RESUMO

Trabalho de pesquisas em Sumidouro (Mariana) para elucidação das ocorrências de stolzita. Com este trabalho confirmaram-se as conclusões quanto à gênese dos itabiritos da região (av. nº 60) e a existência da falha que passa por Cavalobranco, Tinoco e Vasado-de-Cima. A galeria traçada em Vasado-de-Cima, cortou um biotita-xisto do grupo anfibolito-biotita-clorita-xisto com uma faixa de 4 metros interiormente infiltrada de lentes de quartzo com galena. A estrutura lenticular e a repetição de "drag-folds" envolvendo lentes alongadas de quartzo-galena-piritoso, mostra que houve um processo tectônico posterior à fase de formação de um vieiro de quartzo mineralizado. A existência desta formação plumbífera em zona não decomposta, confirma a suspeita de serem minerais secundários a stolzita e a crocoita. A faixa de quartzo lenticular contém ouro livre em grânulos, pepitas e cristais.

GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio Soares - Bauxita, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 27 - 29.

RESUMO

Trabalhos de prospecção na jazida de bauxita existente no Morro do Cruzeiro em Ouro Preto. Executaram-se as perfurações - de poços e alguns furos de sonda "Empire". Foram abertos 24 novos poços e utilizados 30 já existentes, fazendo-se amostragem naqueles onde ocorrem o minério. Pelos resultados obtidos, limitou-se a área de ocorrência da bauxita, abrangendo - um total de 130.000 m² bem como determinou-se o seu volume, - perfazendo um total de 193.050 toneladas.

GUIMARÃES, Djelma & COELHO, Iphygenio Soares - Cinábrio, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1945. Rio de Janeiro, 1946. p. 59 - 72. il.

RESUMO

Nota sobre ocorrências de cinábrio em veios de quartzo, atravessando rochas filíticas em D. Bosco, município de Ouro Preto, próximo ao arraial de Botafogo em local denominado Três Cruzes nas cercanias de Ouro Preto; em D. Bosco como também em extensas áreas bem afastadas, as rochas encontradas pertencem ao Algonquiano, representado pela Série de Minas. Esta formação geológica em parte é coberta pelas rochas algonquianas da Série Itacolomí. O cinábrio ocorre em duas áreas afastadas uma da outra de 1.800 m, aparecendo em pequenos blocos ou fragmentos que as vezes chegam a pesar 1 kg; comumente porém, aparece em pequenos cristais milimétricos, não sendo raros entretanto blocos com alguns centímetros de extensão.

SALDANHA, R - Geminação característica do crisoberilo no Espírito Santo. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, - 10 (59): 211 - 212, abr. 1946.

RESUMO

Apesar de conhecido desde o século XVIII, o crisoberilo ou cimofana não tem sido dos minerais mais estudados. No Brasil, em que tem sido assinalado em diversas localidades, é na maior parte das vezes informe, encontrado em depósitos aluvivionares, como pequenos seixos rolados. Entretanto, o crisoberilo brasileiro provem de pegmatitos, em paragênese com outros minerais da série das "pedras coradas", especialmente o berilo. Como material de aluvião, ocorre simultaneamente com o diamante, a safira, a turmalina, o espodumênio a andaluzita, a fluorita, o quartzo. Os cristais bem desenvolvidos provem, em particular das regiões de Araçuaí e Teófilo Otoni-(Minas Gerais), Colatina e Cachoeiro do Itapemirim (Espírito Santo).

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Notas sobre uma jazida de talco em Santa Rita. Revista da Escola de Minas, - Ouro Preto, 13 (1): 7 - 8, mar. 1947. il.

RESUMO

Várias jazidas de talco ocorrem na localidade de Santa Rita, município de Ouro Preto. A região está localizada no maciço Itacolomi, mais precisamente onde há exposições de gnaisses e eruptivas básicas. Partindo-se de Ouro Preto - pela rodovia Ouro Branco - Itabira, antes de atingir o entrocamento para Santa Rita, observa-se o contato da Série-Itacolomi com gnaisses injetados por granito e pegmatito. - Todo trajeto para Santa Rita, a partir do entrocamento, desenvolve-se em granito-gnaisses, algumas vezes atravessados por finos filões de pegmatito, e grande número de diques de eruptivas básicas muitas vezes anfibolitizadas. No arraial de Santa Rita ocorrem rochas gnáissicas pouco alteradas, atravessadas sucessivamente por granito de cor clara acinzentado e pequenos veios de pegmatito, onde predomina o ortoclásio e veios básicos. A jazida de talco - mais importante, está situada dentro do arraial onde estão localizadas suas últimas casas, na estrada carroçável que leva a Catas Altas. Trata-se de uma elevação constituída por um substratum granito-gnáissico, recoberto por eruptivas básicas. As alterações posteriores ligadas a um dos vários ciclos metamórficos por que tem passado a região, - encontram aí um ambiente propício a formação de talco lamelar, esteatita, tremolita e asbesto à custa da intrusão básica dominante. Antes da formação da jazida de talco, e posteriormente as intrusões, houve uma intensa fase hidrotermal.

ERICHSEN, Alberto Ildefonso - Mica no Estado de Minas Gerais.
Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 12 (67): 28, mar. /
maio, 1947.

RESUMO

A região de Juiz de Fora - Caratinga acha-se na parte montanhosa do sudeste de Minas Gerais, ou seja na região conhecida por "Zona da Mata". Nos dois anos anteriores a 30 de junho de 1945, a produção dessa zona foi de cerca de 427 toneladas de mica bruta, que rendeu 355 toneladas de mica beneficiada - em placas, ou sejam 15 a 20% da produção em todo país no mesmo período. Os pegmatitos produtores de mica ocorrem em diques, que variam de 0,5 a 25 m de espessura por 400 m de comprimento. Os mais importantes repositórios de mica são os pegmatitos zonados; em tais pegmatitos, as concentrações de mica de valor comercial podem ocorrer em uma ou mais zonas: 1 - Núcleo: quando formam auréola em torno do núcleo de quartzo maciço ou de quartzo intercrecido com cristais graúdos de microclina. 2 - De contato: ao longo dos contatos de um pegmatito, ou das bordas de inclusões nele existentes. 3 - Intermediária: entre duas partes estéreis do pegmatito. Na maioria das zonas, a distribuição da mica não é uniforme.

ERICHSEN, Alberto Ildefonso - Pesquisa das jazidas de pirita de Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 12 (67): 45, mar./maio 1947.

RESUMO

O suprimento da pirita à Fábrica Presidente Vargas tem sido deficiente, havendo aumentado o consumo dessa matéria-prima com o desenvolvimento dado às instalações para ácido sulfúrico. Entretanto, a lavra a céu aberto e o estado precário das instalações de concentração, jamais permitiram satisfazer às exigências da fábrica. O desenvolvimento subterrâneo que está sendo realizado para a lavra em grande escala, está produzindo um minério rico (15% para cima), para o qual a instalação de Cintra não está aparelhada.

COUTINHO, M. Moacir V. - Amazonita em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 12 (68): 68 - 70, jun. 1947.

RESUMO

No Brasil, a amazonita encontra-se unicamente em Minas Gerais, em pegmatitos das regiões de São Sebastião de Pouso Alegre, Ferros, Sêro, Ouro Preto, São Miguel de Piracicaba, Antônio Pereira e São Domingos do Prata. No Museu do Departamento de Mineralogia e Petrografia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, acham-se expostos diversos exemplares de amazonita brasileira; - cinco de São Sebastião de Pouso Alegre, cinco do rio Piracicaba, um de Antônio Pereira e dois de procedência desconhecida. Todos os exemplares apresentam o mesmo hábito. Todas as amazonitas do Museu apresentam-se em estado de maior ou menor caulinição, variando este aspecto, de lugar para lugar. Todas as amostras estudadas acham-se intimamente associadas a cristais de albita que, alterando-se mais rapidamente, deixam na amazonita, cavidades de forma achatada.

GUIMARÃES, Djalma - Manganês em Minas Gerais. In: BRASIL.-
Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produ-
ção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Re-
latório da Diretoria, 1946. Rio de Janeiro, 1947. p. 45-
- 54. il.

RESUMO

Jazida de "Lucas" ou "Retiro do Córrego Grande", situada no distrito de Ilhéus do Prata, município de S. Domingos do Prata. O minério consta de bolsas de enriquecimento secundário, formadas a custa de alterações por intemperismo do gondito - aí existente. Esse gondito, de aspecto pardo escuro, quase preto, muitas vezes se confunde com o próprio minério, mas análises químicas e petrográficas revelaram a sua verdadeira constituição. É uma rocha muito rica em granada manganésifera (espessartita), contendo também, além de quartzo, algum manganês residual. O minério apresenta um elevado teor de manganês metálico (cerca de 50%) e pequena proporção de elementos nocivos e prejudiciais, tais como: SiO_2 - P_2O_5 - Al_2O_3 - etc. Pela sua própria origem, estas bolsas ricas em minério são irregularmente dispersas na massa de gondito.

LACOURT, F - Resumo da geologia da folha de Ouro Preto. Annais da Escola de Minas de Ouro Preto, (28): 103-139, -
1947. il.

RESUMO

Na folha de Ouro Preto ocorrem as três formações basais da coluna geológica mineira: Complexo Cristalino, Série de Minas e Série Itacolomi. A primeira tem maior desenvolvimento a leste, a segunda a noroeste e a terceira a sudoeste e em manchas esparsas a leste. Os gnaisses são tipos clássicos de metamorfismo profundo em boa parte de injeção e assimilação. As séries algonquianas são fases média e fraca de alteração. Metamorfismo de contato é muito localizado (Passagem, etc.). Diaftoreses é comum, principalmente no Arqueano. A linha Mainarte-Bento Rodrigues divide a folha em duas regiões: baixa e alta. Na primeira ocorre a Série Minas com seus três andares, Série Itacolomi e Complexo Cristalino, aí representado por gnaisse, que modela uma topografia pouco acidentada com altitudes variando de 900 a 1797 metros, vales profundos, as serras apresentando-se denteadas e comumente em escarpa abrupta com vegetação de pequeno porte. Na segunda região ocorre apenas o Complexo Cristalino e algumas manchas da Série Itacolomi. O relevo é menos acidentado, altitudes de 400 a 900 metros e vegetação abundante.

COELHO, Iphigênio Soares - Turmalina fibrosa da "Mina do Cruzeiro", Santa Maria do Suassuí, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 13 (73): 49 - 53, maio/jun. 1948. il.

RESUMO

Apresenta descrições petrológicas e mineralógicas das turmalinas fibrosas encontradas em Minas Gerais, na mina do Cruzeiro, no distrito de Poáia, município de Santa Maria do Suassuí. Essa região da zona nordeste do Estado de Minas Gerais é cortada por inúmeros diques pegmatíticos orientados para NW, em ângulo variando de 0° a 20° ; apresentando espessuras que variam entre 2 e 20 metros. Apresentam a constituição normal de pegmatito, contendo quartzo, feldspato e mica como minerais essenciais; turmalinas, topázio, berilos, espodumênio e granada como minerais acessórios mais frequentes; mais raramente, columbita, cassiterita, pirita e galena.

BARBOSA, Alceu Fábio et alii - Notas sobre o minério da mina de Passagem, MG. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 13 (74): 101 - 110, jul./ago. 1948. il.

RESUMO

Este trabalho aborda especialmente a determinação dos minerais opacos existentes no minério da mina de ouro de Passagem, no Estado de Minas Gerais. A identificação dos opacos processou-se segundo a técnica usual, utilizando-se características físicas, reações de toque e ensaios microquímicos. Foram determinados os seguintes minerais metálicos: arsenopirita, pirita, loellingita, bertierita, pirrotita, tungstenita, calcopirita, benjaminita e ouro. Os minerais da ganga mais abundantes são: turmalina, quartzo, granada, carbonatos, moscovita, clorita e sericita, cumingtonita. As relações de idade são ilustradas por fotomicrografias. A mineralização está associada a uma fácies pegmatítica relacionada a intrusivas graníticas, aflorantes, a cerca de 1 km da mina.

BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda & COELHO, Adherbal Castilho - Gnaiss conglomerático da foz do rio Guanhões. - Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 14 (80): 54 - 56, jul./ago. 1949.

RESUMO

A foz do rio Guanhões fica na região centro-oriental do Estado de Minas Gerais, entre os municípios de Ferros, Guanhões e Mesquita. A geologia regional na área em apreço e por uma distância de dezenas de quilômetros ao redor, é constituída por gnaisses. A composição e texturas dos tipos de gnaisses que se encontram na região da foz do Guanhões, foram coadjuvadas pelo exame microscópico dos grãos-destacados. Dois são os tipos mineralógicos: leucocrático, quartzo - microclina - gnaisses; melanocrático, biotita - hornblenda - microclina - gnaisse. O primeiro é um gnaisse róseo nas superfícies frescas de fratura, granulação média a grosseira, textura uniforme, caracterizada pela orientação comum dos minerais micáceos. O gnaisse do rio Guanhões representa um segundo ciclo sedimentar, através do qual o material clástico do ciclo anterior foi reclassificado. Os elementos estruturais que resultaram da tectônica são expostos a seguir: atitude média da foliação ao redor da foz do Guanhões consiste em uma direção situada entre $N20^{\circ}W$ e $N25^{\circ}W$, um mergulho de $N50^{\circ}E$ a $N60^{\circ}E$. A atitude é muito variável quando observada pormenorizadamente, pois existe dobras comprimidas da amplitude de vários metros, afetando - tanto o gnaisse leucocrático quanto o melanocrático.

ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Notas sobre a geologia estrutural do município de Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 14 (4): 7-9, out. 1949. il.

RESUMO

Entre Lafaiete e Belo Horizonte fica a serra de Ouro Branco, primeiro morro separador dos sistemas orográficos Mantiqueira e Espinhaço. Uma escarpa de falha é a primeira cunha saliente de sedimentos algonquianos. É uma aresta de quartzitos (E-W), embasando camadas de itabiritos, dolomitos, filitos, quartzitos friáveis e outras rochas da Série de Minas. Entre São Julião e Mariana (pela ferrovia), observa-se um espigão entre as serras de Ouro Branco e Ouro Preto. Percorrendo tal caminho observa-se mais uma aresta saliente, idêntica em orografia e geologia mas com morfologia de posição diversa e convergente com a aresta de Ouro Branco. A aresta da serra de Ouro Preto é orientada em ângulo agudo com a aresta da serra de Ouro Branco, com provável convergência de eixos direcionais para o sul da serra Itacolomi. De Santa Bárbara para Ouro Preto, encontra-se nova aresta orográfica, geologicamente idêntica às anteriores, cuja morfologia de posição aproxima-se de N-S, tornando-se assim ortogonal à aresta de Ouro Branco e com ela convergindo em ponto situado ao sul do Itacolomi. Uma interpretação geomorfológica da carta do município de Ouro Preto, confirma a suspeita da convergência dos eixos direcionais dessas três arestas e induz ao plano de interpretação de sua geologia regional. Entre as escarpas de Ouro Branco e Ouro Preto há o sinclinal de Burnier e entre as de Ouro Preto e Antônio Pereira há o anticlinal de Passagem.

BRAJNIKOV, Boris - Remarques sur la géologie de la municipalité d'Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 14 (6): 9 - 19, dez. 1949. il.

RESUMO

Trata do estudo das rochas gnáissicas e graníticas, tradicionalmente relegadas ao Arqueano e sobre duas séries de formações quartzo-xistosas, que de um modo geral formam uma única série, que são os filitos na Série Minas (Algonquiano Inferior) e a outra sobretudo quartzítica na Série Itacolomi.

DORR, John Van N. - A ocorrência de sulfetos nos minerais - de manganês no Brasil. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 21 (4): 351 - 352, dez. 1949.

RESUMO

Citação da ocorrência de alabandita (sulfeto de manganês) no protominério do Morro da Mina (Lafaiete) e nos depósitos de Saúde (D. Silvério) ambos no Estado de Minas Gerais. Até agora (1949) só se conheciam nestes minérios, silicatos, carbonatos e óxidos de manganês. O mineral alabandita é considerado como sendo de origem hidrotermal; instável ao intemperismo, e que passa facilmente a óxido, com produção de ácido sulfuroso e de ácido sulfúrico. Esses ácidos, por sua vez, atacariam outros minerais presentes no protominério, particularmente a rodocrosita, provocando a sua passagem para óxido.

ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Notas sobre um novo tipo de jazidas de cassiterita. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 15 (3): 51-52, jun. 1950. il.

RESUMO

A jazida de cassiterita da província estanífera do rio das Mortes ocorre em três clássicos tipos: primárias (pegmatitos), eluviões deles decorrentes e aluviões nos vales e cursos d'água regionais. Esta nota relaciona-se a estudos de distribuição, granulometria e composição dos jazimentos estaníferos da mina do Vale do Paiol; no município de São João Del Rei em Minas Gerais.

MORAES, Luciano Jacques de - Os recursos naturais do vale do rio Doce. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 15 (87): 89 - 90, set./out. 1950.

RESUMO

A bacia do rio Doce constitui vasto repositório de recursos - minerais, dos mais variados e importantes do Brasil. São enormes as reservas de minério de ferro de Itabira, Gongo Sôco, Santa Bárbara, Alegria, Ouro Preto e Mariana, as quais se associam, aqui e ali a depósitos de minério de manganês. Nos municípios de Dom Silvério, São Domingos do Prata e Alvinópolis existem importantes massas de minério de manganês. Alumínio - em Ouro Preto e no chapadão de Água Quente entre Catas Altas, Santa Rita Durão e Fonseca. Pirita - em Ouro Preto, - Mariana e Santa Bárbara. Ouro - Itabira, Sêro, Conceição, - Guanhões, Mariana e Cuieté. Calcário e dolomito - ocorrem em abundância em Ouro Preto, Antônio Pereira, Barão de Cocais e nas vertentes orientais da serra de Gandarela. Nesta serra e na de Fonseca, nas cabeceiras do rio Piracicaba, ocorrem jazidas de linhito. Baritina - Ouro Preto e Antônio Pereira. - Paládio e Platina - Ouro Preto, Gongo Sôco, Mariana, Itabira, Conceição, Cuieté e Sêro. Presença de mica, pedras coradas e outros minerais de pegmatito na região de Governador Valadares, Conselheiro Pena, Santa Maria de Itabira, Ferros e Sabinópolis. Níquel - Ipanema. Amianto - em São Domingos do Prata. Mercúrio - Ouro Preto e Tripuí. Em toda bacia do rio Doce tem-se ocorrência de feldspato, caulim, argila, pedras e areias para construção. Grafita - em Itabira e no baixo rio Doce.

ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Notas sobre a geologia de Grão Mogol, Minas Gerais. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 15 (5): 11-14, nov. 1950. il.

RESUMO

Trabalho realizado na região diamantina de Grão Mogol, no município homônimo, Estado de Minas Gerais e a alguns quilômetros ao sul na aluvião diamantina do Saco dos Veados. Arredores de Grão Mogol - Em Moedor, próximo à cidade, ocorrem aluviões diamantinas, quartzitos Itacolomi e Lavras com estratificação cruzada e marcas ondulares. A direção geral dos quartzitos Itacolomi é $N45^{\circ}W$ e o mergulho entre 25° a $50^{\circ}E$. A topografia difere da região congênere de Diamantina e Datas, pois as escarpas são mais acentuadas e o regime hidrológico é mais jovem. Grão Mogol e Cristália - A aluvião do Saco dos Veados fica situada entre Grão Mogol e o arraial de Cristália, no vale do Soberbo e abrange desde suas cabeceiras até o travessão do Pedro Alexandre. É constituída por camadas arenosas e argilosas pouco consolidadas mostrando estratificação muito nítida. Neste pacote sedimentar foram observadas camadas de turfa com até 80 a 90 cm de espessura. A possança destas camadas decresce à medida que se sobe em ordem stratigráfica.

ALVES, Benedito Paulo - Notas preliminares sobre as possibilidades econômicas da ocorrência de platina do Morro do Pilar, Belo Horizonte, s. ed, 1950. (Relatório inédito do DNPM, 995). p. 6 - 9.

RESUMO

Na região em apreço são encontradas rochas pertencentes às três formações geralmente referidas ao Proterozóico: Série de Minas, representada principalmente por quartzitos e itabiritos, estes encerrando por vezes lentes de hematita e muito subordinadamente filitos. Série Itacolomi apresentando quartzitos conglomeráticos ou não, e finalmente conglomerados da Série Lavras. Os quartzitos e itabiritos da Série de Minas têm uma direção geral de $N20^{\circ} - 40^{\circ}E$ e mergulho de 10° a $30^{\circ}SE$. A platina ocorre nos lugares denominados: Fazenda da Limeira, Fazenda Salvador e Fazenda das Lajes. Geralmente apresenta-se com aspecto mamelonar por vezes com a forma de pequenas calotas esféricas. Ocorre de três modos: nos quartzitos e conglomerados, nas aluviões dos cursos d'água e segundo foi constatado ultimamente, em uma rocha eruptiva básica, serpentinizada, que constitui sua matriz primária.

BARBOSA, A. L. M. - Relatório preliminar sôbre a geologia da Serra de Ouro Preto, MG. Rio de Janeiro, s. ed., - 1950. (Relatório inédito do DNPM, 873). p. 1 - 14.

RESUMO

O presente trabalho visa apresentar os resultados iniciais do levantamento geológico da região de Ouro Preto. A serra de Ouro Preto é constituída por rochas da Série de Minas, a qual é subdividida em várias unidades litológicas - para o mapeamento. As camadas que constituem a referida serra fazem parte do flanco sul do anticlinal São Bartolomeu - Passagem, cuja seqüência estratigráfica é a seguinte: D - Filito, em parte grafitoso. C - Filito e quartzito hematíticos (passando a itabirito) com lentes subordinadas de dolomito, itabirito, dolomito e calcoxisto itabirítico (com intercalações de clorita-xisto). B - Sericita - clorita-xisto e filito grafitoso, itacolomito (quartzito-sericítico e quartzo-xisto). A - Moscovita-quartzo-clorita-xisto, clorita-biotita-xisto com veios de turmalina, biotita-xisto feldspático com intercalações quartzo-dioríticas, quartzo diorito turmalinífero com intercalações de biotita-xisto. As rochas da região de Ouro Preto são poli metamórficas, por isso, a associação de minerais que elas apresentam está frequentemente em desequilíbrio químico. - Entretanto, em virtude de uma relativa simplicidade de composição química, a maioria das rochas têm uma composição mineralógica simples.

PECORA, W. T. et alii - Mica deposits in Minas Gerais, Brazil. United States Geological Survey Bulletin, (964-C):-305, 1950. il.

RESUMO

A mineração em pegmatito é a principal atividade mineira no nordeste de Minas Gerais. Um grande número de pegmatitos ricos em mica são caracterizados por um zoneamento interno baseado na associação mineral e textura. O zoneamento é simples ou múltiplo, simétrico ou assimétrico. O grosso da produção brasileira de mica provem de pegmatitos zonados. Os pegmatitos ocorrem numa extensa variedade de rochas ígneas e metamórficas para as quais geólogos brasileiros determinaram uma idade entre arqueana a algonquiana superior. São comuns também pegmatitos em quartzitos e em mica xisto. A mica comercial destes pegmatitos é a variedade de moscovita chamada mica "ruby". Concentrações excepcionais de moscovita, relacionada a feição estrutural externa ou interna de um pegmatito pode ter mais de um "mica shoots". Em alguns "mica shoots" a mica pode constituir mais de 40% da rocha pegmatítica, mas comumente perfaz 5 a 20%. Excepcionais shoots possuem uma quantidade de minério agregado de mica (mine-crude-mica) de alguns milhares de toneladas. Em partes seletivamente mineradas, a quantidade total de minério grosseiro de mica, indica quantidades superiores a 20% da rocha (pegmatito) lavrada. A reserva indicada de minério grosseiro de mica em Minas Gerais é por volta de 10.000 toneladas métricas e a reserva inferida representa várias vezes esta quantidade.

ROLFF, P. A. M. de A - Calcários dolomíticos do Município de Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 15 (1) : 5 - 13, 1950.

RESUMO

Os calcários dolomíticos da Série Minas ocorrem em geral no horizonte médio ou superior. Os calcários do horizonte médio são encaixados por itabiritos de um lado e filitos de outro. Inicialmente o dolomito apresenta um acréscimo no seu teor em quartzo, segue-se o aparecimento de leitos de cristais pouco espaçados de hematita ou martita, finalizando com uma troca completa de calcita e dolomita por quartzo. Assim muda a composição e a própria cor da rocha, que passa de um calcário dolomítico a um itabirito. Há todos os tipos de rochas intermediárias possíveis; dolomitos quartzosos, dolomitos quartzo-ferruginosos e itabiritos dolomíticos. Nas zonas de maior tectônica regional ou local, esses tipos intermediários são acrescidos de minerais novos e caracteristicamente metamórficos. As lentes dolomíticas do horizonte superior da Série Minas, maior parte das vezes, possuem menores dimensões. Seus dolomitos têm em geral menores proporções de quartzo ou ferro livre. Abundam ferro e manganês combinados à calcita e dolomita. Qualquer dos dois horizontes considerados, apresentam-se mineralizados em grau variável de pirita, blenda, estibinita, cinábrio, calcopirita, fluorita, turmalina, baritina, quartzo e calcita.

GORCEIX, H - Estudo geológico das jazidas de topázio da Província de Minas Gerais. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 16 (2): 23-33, maio. 1951.

RESUMO

Em Minas Gerais o topázio pelo menos até hoje, tem sido encontrado em jazida primitiva somente numa pequena bacia situada a oeste da cidade de Ouro Preto. É também essa bacia o único lugar onde se encontra o euclásio em jazida primitiva. Esta bacia forma um triângulo em que Ouro Preto ocupa um dos vértices. Os terrenos desta região formam um conjunto no qual para estabelecer-se divisões encontra-se dificuldade pela ausência de fósseis, que tornam difíceis e incertas as pesquisas geológicas na região em que através de centenas de léguas, as rochas parecem conservar os mesmos caracteres petrográficos. As jazidas de topázio e diamantes de Minas Gerais estão, pois, colocadas nos quartzitos e xistos metamórficos: os berilos, cimofanas e outras pedras coradas, nos mica xistos e gnaisses inferiores aos precedentes e em relação com minerais feldspáticos. Quer em uns quer em outros são encontrados os minerais com as rochas que os acompanham nos diversos países do mundo. As jazidas de diamantes de Minas Gerais, têm seu máximo de desenvolvimento na parte da bacia do Jequitinhonha, onde os terrenos diamantíferos são os mais importantes da província.

DORR II, John Van - The iron ores of Central Minas Gerais, -
Brazil. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro,
16 (92): 95-100, jul./ago. 1951. il.

RESUMO

Trabalho realizado numa área de 6.000 km², grosseiramente -
de forma quadrangular. Descrição sobre o aproveitamento pa-
ra a siderurgia local dos vários tipos de minério e também-
sobre a sintetização do minério em pó. Tipos de minério de
alto teor: minério em pedaços: os melhores minérios de -
ferro são aqueles extraídos em fragmentos em média da di-
mensão do punho de um homem. A pureza do minério hematíti-
co do pico do Cauê é salientada tendo 68,7% de Fe, o conteú-
do de fósforo gira em torno de 0,059%. Minério friável: -
muito desse minério friável foi provavelmente derivado por-
intemperismo superficial do minério grosseiro; em geral o
pó deste minério friável dimensiona-se nas aberturas de 100
mesh e entre 35 a 70 mesh. Minério intermediário: são -
transições entre o minério em fragmentos e o minério em pó-
e constitui uma mistura destes dois. Minérios de baixo te-
or: refere-se a todo material com teores inferiores a 66%-
de Fe (seco) sendo o principal representante o itabirito o
qual na porção central de Minas Gerais possui teores em tor-
no de 40 a 55% de Fe. Referências aos possíveis meios de-
transporte desses minérios, como conclusões de importância-
relevante para a época de sua realização.

ALVES, J. et alli - Relatório anual do Distrito do Centro.
Belo Horizonte, s. ed., 1951 (Relatório inédito do DNPM,
1114). p. 2 - 16.

RESUMO

Foi estudada e mapeada a região ferro-manganesífera de São Julião. O mapeamento geológico teve início em uma antiga frente de trabalho de extração de minério de ferro da Cia. Wigg. O lugar é um morrote formado principalmente por sericita-xisto com boas exposições em esbarrancados e ravinas de erosão, na sua vertente NE. Sob o intemperismo, esta rocha dá lugar a um solo argiloso amarelo. Seguindo-se para região SW, encontra-se uma faixa estreita de itabiritos, mostrando-se, às vezes, bastante dobrada (dobras de arrasamento). A espessura aparente destes itabiritos é de 10 m em média. Outra interessante rocha que ocorre na área em grande extensão, é uma brecha dolomítica, que se apresenta em diferentes estágios de alteração, dando lugar a um solo argilo-arenoso cinzento.

GEIGER, Pedro Pinchas - Alguns problemas geográficos na região entre Teófilo Otôni (Minas Gerais) e Colatina (Espírito-Santo). Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, - 13 (3): 403 - 442, 1951. il.

RESUMO

Estudo de alguns problemas geográficos da área que compreende o vale do rio Doce, entre as cidades de Governador Valadares e Colatina, e a região imediatamente a norte drenada pelos seus afluentes, bem como pelos rios São Mateus e Todos os Santos. Discute-se a hipótese da existência de um bloco de falha alto, a norte da bacia do rio Doce, entre as duas cidades. Neste trecho, o leito do rio é largo, porém, o vale é em geral muito estreito. A borda sudoeste deste bloco deveria formar uma grande serra que marca o desnível entre os solos do planalto dissecado pelos rios São José e São Mateus e as superfícies dissecadas pelo rio Itambacuri e outros afluentes menos importantes do rio principal. A forte erosão neste bloco, proporcionou uma topografia acidentada e certas áreas são muito montanhosas, como em Mantena e Água Branca. Maciços rochosos, as vezes alinhados, surgem neste bloco, bem como nos níveis dos afluentes do rio Doce, provavelmente devido as capas de rochas mais resistentes do Complexo Cristalino. Problemas de geografia humana desta área também são descritos neste trabalho.

ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - O pegmatito aurífero de Passagem, Minas Gerais. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 17 (4): 39 - 49, out. 1952. il.

RESUMO

Passagem, a segunda mina de ouro do Brasil, fica situada na vila homônima, no município de Mariana, Estado de Minas Gerais. Fica 7 km a este de Ouro Preto, por rodovia ou ferrovia. Os principais trabalhos de mineração subterrânea são efetuados nos flancos das serras de Ouro Preto e Antônio Pereira. A geologia estrutural da mina é a seguinte: a serra de Ouro Preto tem inicialmente uma direção próxima a EW, junto a Passagem inflete bruscamente para NS. As várias direções das rochas competentes da serra são em Ouro Preto $N70^{\circ}$ a 80° E, entre Ouro Preto e Passagem, varia entre $N60^{\circ}$ a 70° E, na mina, próximo a superfície tem-se valores variáveis entre $N60^{\circ}$ E a $N25^{\circ}$ E, desde que se caminhe de E para N.- Os mergulhos variam entre 25° a 35° em Ouro Preto, 15° a 20° em Passagem. A zona mineralizada situa-se no horizonte médio na Série Minas, aí representada por filitos, itabiritos, dolomitos e rochas correlatas.

BARBOSA, A. L. M. - Geologia da parte central do distrito ferrífero de Itabira, MG. Rio de Janeiro, s. ed., 1952. (Relatório inédito do DNPM, 753). p. 6 - 42.

RESUMO

A litologia da área de Itabira é constituída essencialmente por uma série concordante de rochas metamórficas xistosas, em partes granitizadas, limitada lateralmente por maciços ortognáissicos e recortadas por diques de eruptivas básicas transformadas por metamorfismo e também parcialmente granitizadas. A série concordante de rochas metamórficas xistosas, é constituída por filitos, quartzitos xistosos, xistos a clorita, sericita, cloritóide, cianita, anfibolito, itabirito e migmatitos. Com exceção dos migmatitos, esta associação é característica da Série de Minas. Esta série em Itabira, encerra também massas monominerais de hematitas e de óxido de manganês, aquelas como facies particular do itabirito e estas - como uma facies de alteração metassomática de quartzitos e xistos. As rochas da Série de Minas constituem uma faixa - que se alonga de SW para NE passando pela cidade de Itabira. Principais jazidas de ferro: Piçarrão, onça, Morro do Esmeril, Periquito e Pombal. Principais jazidas de manganês: Chacrinha e Dois Córregos.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório anual, 1952. Rio de Janeiro, s. ed, 1952. (Relatório inédito do DNPM, 1167). p. 7 - 11.

RESUMO

A região de Bocaiúva é constituída por formações da Série Bambuí, com predominância de folhelhos. Apresentam estes folhelhos, dois sistemas de juntas muito frequentes um, segundo $N20^{\circ}E$ e outro, segundo $N70^{\circ}E$.

LEONARDOS, Othon Henry - Ocorrência de andaluzita no Brasil.
Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 19
(110): 59, dez. 1953.

RESUMO

A andaluzita dicróica, chamada "jacinta" pelos mineiros, -
acompanha o crisoberilo ("crisólita" ou "grisolita") e o es-
podumênio ("cambalaxo" ou "crisólita podre"), nas areias do
rio Araçuaí e seus tributários, nos municípios de Minas No-
vas, Araçuaí e Itinga, no nordeste de Minas Gerais. Costa Se-
na (1883), baseado na informação de garimpeiros, julgou que
as cimofanas, trifanas e andaluzitas têm suas jazidas nos
vieiros de quartzo, que cortam as rochas gnáissicas e grani-
tos. No alto da serra que separa as águas dos rios Araçuaí-
e Piauí, encontram-se os gnaisses cortados por vieiros de pe-
gmatito e quartzo, que nos lugares denominados Córrego Novo
e das Neves, contêm águas-marinhas anteriormente exploradas.
As andaluzitas encontram-se quase sempre em pequenas quanti-
dades e só aparecem em maior abundância no córrego Santa Ma-
ria, afluente de Calhau, e nos tributários do rio Urubu. Hus-
sak (1917) encontrou nas areias de Estiva e da cachoeira do
Paraúna, na região de Diamantina, cristais prismáticos de an-
daluzita, com 2 a 3 mm de comprimento, em parte incolores, -
em parte róseos com forte pleocroísmo. Além da andaluzita, -
encontrou na mesma areia fragmentos prismáticos de um mine-
ral cinzento esverdeado com características da dumortierita.

GUIMARÃES, Djalma - Areas geologically favorable to occurrence of thorium and uranium in Brazil. Boletim do Instituto de Tecnologia Industrial, Belo Horizonte, (21): 16p. 1953. il.

RESUMO

Em Minas Gerais nos municípios de Teófilo Otoni, Salinas, Ferros, Guanhães, Ubá, Pomba e Sabinópolis, ocorrem pegmatitos contendo urânio, bem como policrásio, fergusonita, samarskita, etc. A economia desses pegmatitos deverá ser olhada da mesma maneira que os do nordeste pela possibilidade que eles oferecem em relação a urânio. Da mesma maneira que, para a zona do Quadrilátero Ferrífero, localizada no centro do Estado de Minas Gerais, o distrito diamantífero da zona Norte e a serra da Canastra a W, a geologia aconselha investigação aero-cintilométrica preliminar. A nordeste e oeste da serra da Canastra o depósito de Araxá tardiamente descoberto acumula uma ocorrência decididamente satisfatória. Nas vizinhanças da serra do Salitre foram encontradas indicações interessantes.

ROSA, Wenceslau - Riquezas minerais do Brasil. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 19 (111):121-124, jan./fev. 1954.

RESUMO

O conhecimento das grandes reservas minerais do Brasil constitui patrimônio de uma minoria. Apenas os interessados diretos nos problemas da natureza ou nas questões de ordem econômica têm alguma noção da magnificência que circunscreve a terra brasileira. Minério de ferro - as reservas estão localizadas, quase todas, no centro do Estado de Minas Gerais, nos municípios de Ouro Preto, Mariana e outros. Carvão Mineral - foram feitas sondagens com a finalidade de verificar a espessura e extensão da camada carbonífera existente em Carbonita, município de Itamarandiba, e foram examinadas as jazidas; o carvão é da espécie antracito, de excelente qualidade.

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Minérios do Brasil; -
síntese. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (3):
24 - 31, maio 1956.

RESUMO

Este estudo, publicado em síntese, é uma descrição de ocorrências minerais do território brasileiro. A cada ocorrência ou jazida é associada uma breve apreciação sobre sua importância econômica, proporções das ocorrências, localização, e caso já esteja em lavra, os métodos empregados no seu aproveitamento. As ocorrências localizadas no Estado de Minas Gerais são dos seguintes elementos: Platina - (em Coromandel, Conceição e Sêrro); Urânio e Rádio - (nas regiões dos rios Doce, Jequitinhonha, Mucuri e Pardo, como também nos municípios de Araxá, Nazareno e região zirconífera de Poços de Caldas); Mercúrio - (em Ouro Preto nas localidades de D. Bosco, Tripuí e Antônio Pereira); Antimônio - (em Ouro Preto); Arsênico - (em Ouro Preto e Nova Lima); Manganês - (em região à este da Cordilheira do Espinhaço, desde Jaguari ao França); Tântalo e Nióbio - (em Ouro Preto); Vanádio - (em Sumidouro de Mariana e em Januária); Níquel - (no município de Liberdade e no município de Ipanema); Cromo - (no município de Piuí); Titânio e Ouro - (entre Ouro Preto e Mariana); Tório - (em Prados, S. João Del Rei, Rezende Costa, Poços de Caldas); Zircônio - (Poços de Caldas); Bismuto - (jazidas de Brejaúbas em lavra da Posse e no vale do rio Doce).

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Minérios do Brasil; (continuação do volume anterior vol. XX, nº 3). Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (4): 25 - 31, ago. 1956.

RESUMO

Este trabalho é uma continuação do publicado no número anterior da Revista da Escola de Minas com o mesmo título. É uma síntese descritiva de ocorrências minerais importantes do Brasil notadamente no Estado de Minas Gerais; em geral, a cada uma das ocorrências é associada uma apreciação sobre sua importância econômica, proporções, localização e se for uma jazida em lavra, o método de aproveitamento. Os elementos citados são: berilo e alumínio (Poços de Caldas, Ouro Preto, e próximo a mina de Morro Velho); magnésio e estanho (em torno do município de São João Del Rei); zinco (no morro do Bule - em Ouro Preto, no vale do São Francisco e serra do Cantinho - em Januária); chumbo (Série Bambuí no vale do São Francisco); ferro (parte mineira da serra do Espinhaço); turfas e linhetos (nas encostas do Caraça em Gandarela e Fonseca); calcários (em Ouro Preto, formações da Série Bambuí); fluorita (no vale do rio Doce); baritinas (em Ouro Preto e Araxá); terras-raras (em Mar de Espanha, São João Del Rei e rio das Contas); enxofre (em Ouro Preto); fertilizantes e apatitas (em Araxá); lítio (em Nazareno); cobre (em Itabirito).

ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Minerais do Brasil -
(Continuação do número anterior - Vol. XX Nº 4). Revista
da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (5): 33 - 41, out.1956.
il.

RESUMO

Na série de trabalhos de ROLFF intitulados "Minerais do Brasil", são feitas considerações sobre alguns minerais de interesse do projeto. Nos pigmentos minerais merecem destaque as jazidas de ocre, roxo e siena, localizadas próximasao "Quadrilátero Ferrífero", em Gandarela, nas imediações de Rio Acima, Ouro Preto e em Santa Bárbara. As micas sãoencontradas em todo vale do rio Doce e seus principais tributários. O quartzo hialino ocorre na região de Grão Mogol. No vale do rio Doce também são encontradas variedades de gemas e pedras preciosas, como águas-marinhas, topázios e as variedades de espodumena, hiddenita e kunzita. Junto ao topázio aparecem euclásios. As jazidas de diamante são encontradas em aluviões recentes na região de Diamantina.

ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Produção brasileira de talco. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (6) : 40, dez. 1956.

RESUMO

O maior produtor de talco do Brasil em todos os seus tipos, seja compacto ou lamelar, é o Estado de Minas Gerais. Neste Estado podem-se considerar duas regiões bem distintas: - uma nos municípios que circundam os contrafortes do Espinhaço Mineiro, ou sejam Carandaí, Conselheiro Lafaiete, Ouro Preto e Mariana. São jazidas típicas de alteração hidrotermal, resultante de metamorfismo epizonal de rochas básicas, atualmente relacionáveis aos vários tipos de "anfíbolitos - diabásóides". Estas rochas ocorrem em lençóis extensos, atravessando os granitos e gnaisses do escudo cristalino que circundam as formações algonquianas do Espinhaço. Fornecem pelo menos três tipos de jazimentos: talco compacto de primeira, talco lamelar puríssimo e talco compacto de segunda. A outra zona produtora localiza-se em torno do município de Pará de Minas, onde o tipo de efusivas básicas é um tanto diverso, aparentemente mais básicas que suas similares dos municípios citados. Por vezes, grande parte do mineral considerado como talco, nada mais é que uma série de variedades de "agalmatolito".

MIRANDA, João - Observação geológica de Mariana. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia. Relatório anual do diretor, 1955. Rio de Janeiro, 1956.- p. 32.

RESUMO

Este trabalho consta de uma verificação "in loco" de uma aluvião aurífera no rio do Carmo, município de Mariana, pertencente à Companhia Minas de Passagem. O presente relatório refere-se ao ouro de aluvião em dragagem. A verificação foi feita desde a ponte de cimento de Mariana até a foz do rio do Peixe num percurso de 30 km. No rio do Carmo, as aluviões apresentam-se em largas praias e em pequenas partes encachoeiradas e estreitas onde a dragagem se torna inviável. Estas aluviões mesmo sendo durante muito tempo exploradas por garimpagem, ainda apresentam um teor economicamente explorável por dragagens, levando a Companhia que explora, a tirar mensalmente 11 kg de ouro refinado.

LEONARDOS, Othon Henry - Cobre no Brasil e no estrangeiro. - Rio de Janeiro, DNPM, 1956. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Avulso, 79). p. 23 - 24.

RESUMO

As ocorrências sem maior interesse econômico do Estado de Minas Gerais são encontradas no município de Itabirito, na rodovia BR-3. Trata-se de delgados veieiros de quartzo com calcosita em parte transformada em cuprita, malaquita e azurita, cortando o dolomito da Série Minas. No município de Ouro Preto, no morro do Bule, em Dom Bosco (veieiro delgado-com minérios complexos). Em Sete Lagoas na fazenda Melancias (veieiro com galena, calcopirita e esfarelita).

FERREIRA, Evaldo Osório - Síntese dos principais bens primários de origem mineral no Brasil. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 26 (155): 287 - 291, nov. - 1957.

RESUMO

Trata das ocorrências minerais mais importantes do Brasil. - No Estado de Minas Gerais destacam-se: Ferro - Sabará, Caeté, Itabira, Santa Bárbara, Congonhas, Rio Piracicaba, Itabirito e Belo Horizonte. Manganês - Conselheiro Lafaiete, Ouro Preto, Gongo Sôco, Cocais, Santa Bárbara e Congonhas. - Níquel - Liberdade e Ipanema. Titânio - ocorrências em depósitos de placers. Zinco - Ouro Preto. Alumínio - Ouro Preto. Platina - Sêro. Berilo - vale do rio Doce. Mercúrio - Ouro Preto. Grafita - Itapeçerica, Volta Grande e Jequiti-nhonha. Amianto - São Domingos do Prata e Caratinga. Pedra Sabão e Talco - Ouro Preto e Mariana. Mica - Governador Valadares, Conselheiro Pena, Santa Maria do Suassuí e Teófilo-Otoni. Mármores - Ouro Preto. Diamantes - Diamantina, Sêro e Grão Mogol. Esmeralda - Sêro e Salinas. Água-Marinha, Topázio, Turmalina, Crisoberilo e outras pedras coradas - Araçuaí, Teófilo Otoni, Conselheiro Pena e Governador Valadares.

LEONARDOS, Othon Henry - Problema brasileiro do manganês. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 26 (155) : 271 - 276, nov. 1957.

RESUMO

Data da última década do século passado o interesse pelo minério de manganês de Minas Gerais. Os principais distritos manganésíferos do Estado são: Lafaiete, São João Del Rey, Ouro Preto, Burnier, Alvinópolis, serras do Itabirito, da Moeda e do Curral, base da serra do Cipó e ramal de Diamantina. Foram encontradas ocorrências em outros Estados: Mato Grosso, Bahia, Amazonas, Pará, Maranhão, Ceará, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Goiás e no Território Federal do Amapá.

FRANCO, Rui Ribeiro - Sobre os depósitos de quartzo do Brasil. Gemologia, São Paulo, 2 (7): 15 - 20, 1957.

RESUMO

No Brasil os principais depósitos de quartzo acham-se localizados nos Estados de Goiás, Minas Gerais e Bahia. Esse mineral é produzido em 65 municípios sendo 9 em Goiás, 40 em Minas Gerais, 11 na Bahia e 5 nos demais Estados. Das 788 toneladas de cristais incolores e límpidos de quartzo produzidos em 1954, 416 foram de procedência goiana e 234 de Minas Gerais. Do primeiro Estado destaca-se a área de Cristalina e do segundo as regiões de Diamantina e Corinto. O Estado de Minas Gerais que ocupou durante muitos anos o primeiro lugar na produção de quartzo, com cerca de 35%, (Goiás, 30%; Bahia, 20%; Espírito Santo, 5%; Estados restantes 10%), tem como centro de maior produção a serra de Minas e a serra do Cabral, destacando-se os depósitos próximos de Pitangui e Itamarandiba. Na parte central do Estado destaca-se o depósito de Sete Lagoas. Ao norte ficam os centros produtores de Montes Claros, Curvelo e Diamantina. Foram descobertos os seguintes tipos de depósitos: 1 - pegmatíticos, 2 - hidrotermais, 3 - aluviais e eluviais.

CAMPOS, João Ernesto de Souza - Notas sobre espodumênios brasileiros. Gemologia, São Paulo, 2 (4): 12 - 22, 1957.

RESUMO

Os cristais de espodumênio ocorrem em pegmatitos graníticos, e atingem às vezes, tamanhos consideráveis. O maior cristal do mundo foi encontrado na mina Etta, South Dakota, U.S.A., - pesa cerca de 65 toneladas, e mede aproximadamente 15 m de comprimento por 1 a 15 m de largura. As principais ocorrências de espodumênio no Brasil são: Estado de Minas Gerais - nos municípios de Minas Novas, Diamantina, Rio das Americas - nas, Gravatá, Lufa, Piauí, Córrego do Urubu e Córrego de Santa Maria, Araçuaí, Boa Vista, Santa Rita do Jequitinhonha, - Cuieté, Peçanha, alto rio Doce, Figueira, Sajão, Figueira do Rio Doce, Teófilo Otoni, Bom Sucesso e Poáia. As variedades semipreciosas, hiddenita (verde) e kunzita (lilás) ocorrem - principalmente em Cuieté, Teófilo Otoni, Sabinópolis, Minas Novas e Poáia no Estado de Minas Gerais. Em outros Estados ocorre como por exemplo na Bahia, Espírito Santo e Paraíba.

GUIMARÃES, Djalma - Notas à margem de "O paládio e a platina no Brasil" de E. Hussak. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, São Paulo, 7 (2): 15-26, set. 1958. - il.

RESUMO

Hussak, E. (1904) refere-se a inúmeras ocorrências de platina no Brasil, na maioria de origem obscura. Duas regiões merecem discussão pormenorizada: 1 - Ocorrência do Abaeté - no alto e médio rio Abaeté tem-se quase ausência de ouro, e ocorrências de aluviões diamantíferas contendo alguma platina. Para o diamante não foram encontradas as suas rochas-matrizes, enquanto para a platina admite-se que provenha da formação vulcânica da serra da Mata da Corda. Os minerais que acompanham a platina são originadas, total ou parcialmente das rochas básicas, ultrabásicas e tufitos. 2 - Ocorrências da serra do Cipó - problema diferente oferece a origem da platina descoberta em outras regiões mencionadas por Hussak: a - Em Congo Soco, na jacutinga aurífera, intercalada no itabirito. b - Na vertente oriental da serra do Espinhaço, ou seja do lado oriental da serra do Cipó, particularmente entre Sêrro e Morro do Pilar. Com exceção da platina do rio Abaeté, cuja origem foi discutida e Hussak já-tinha admitido como magmática discorda-se deste autor em relação ao caso de Congo Soco e rio Bruscas. Concorda-se com a origem secundária da platina da serra do Espinhaço. Foram feitas observações sobre as concreções de platina e paládio da fazenda Limeira, Morro do Pilar, MG; descrição das secções polidas, resumo da geologia regional e algumas considerações genéticas.

HERZ, Norman - Rochas ígneas com até dois e meio bilhões de anos no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 28 (168): - 359 - 363, dez. 1958.

RESUMO

As rochas graníticas do Quadrilátero Ferrífero podem ser divididas em quatro diferentes idades absolutas de intrusão:-

I - Granodiorito de Engenheiro Corrêa - é a rocha mais antiga determinada na América do Sul, 2.440 - 2.520 m.a.. Aparentemente ocupa a maior parte da região central do Complexo de Bação e não foi identificada fora deste complexo. A rocha é cinza-escura, granulação fina - média, em seção delgada tem de uma maneira geral, 45% de oligoclásio, 10% K-feldspato, 36% de quartzo e 6% de biotita e magnetita, apatita, epídoto e sericita como acessórios. II - Granito de Itabirito - 1.330 m.a. e aparentemente se desenvolve dentro do Complexo de Bação pelos lados norte, oeste e sul do granodiorito de Engenheiro Corrêa. A rocha é de granulação média e grossa, bem folheada e listrada de camadas félsicas e biotíticas alternadas. Uma análise mostra microclina 17%, ortoclásio 13%, quartzo 35%, plagioclásio 26%, biotita 6%, epídoto 2%, micas brancas 3%. III - Granodiorito de Cachoeira do Campo - 720 a 760 m.a., encontrado a leste do Complexo de Bação. O módulo desta rocha é quartzo 34%, microclina 9,4%, oligoclásio 50%, biotita 5,6% e alguma mica branca, epídoto, turmalina e zircão. IV - Granitos mais recentes - granito Itabira e outros. Os granitos mais novos são os de 475 - 560 m.a.. Granitos de idade desconhecida - os granitos a leste do vale do Paraopeba e a oeste da serra da Moeda.

ROLFF, P. A. M. A. - Minérios de lítio no Brasil. Revista - da Escola de Minas, Ouro Preto, 22 (1): 29 - 35, dez. 1959.

RESUMO

São conhecidas jazidas, no Brasil, dos seguintes minérios de lítio: ambligonita, espodumena, lepidolita, zinwaldita, kunzita e hiddenita. Esses são os minerais industriais do metal, passíveis de produção no país. As principais ocorrências no Brasil localizam-se nos Estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte, São Paulo e Minas Gerais. No último Estado encontramos na bacia do rio Jequitinhonha, bacia do rio Doce e no município de Nazareno. A bacia do Jequitinhonha é uma área com certas dificuldades em acesso e transporte, com recente desenvolvimento na lavra de pegmatitos produtores de minérios litiníferos fosfatados e minérios de estanhos. A bacia do rio Doce, trata-se de extensa província pegmatítica, geralmente dominante na produção de moscovita e pedras coradas diversas. Esporadicamente tem sido assinalada a presença de kunzita e hiddenita. No município de Nazareno esta área pegmatítica, grande produtora de mineral paragenético - cassiterita - uma única jazida mostra a presença de espodumena. É a conhecida jazida de minerais de tântalo, estanho, urânio e lítio conhecida como Volta Grande e Cagengá.

BARBOSA, A. L. M. - Relatórios anuais sobre a região ferrífera do Centro de Minas Gerais, anos 1953 - 1957 a 1959. Rio de Janeiro, s. ed., 1959. (Relatório inédito do DNPM, 1208). p. 1 - 9.

RESUMO

Durante o ano de 1953 foi realizado o levantamento geológico da quadrícula de Ouro Preto - Oeste, como parte do programa de levantamento geológico pormenorizado da região - ferrífera do centro de Minas Gerais. O levantamento de campo foi feito sobre fotografias aéreas na escala aproximada de 1: 25.000, da Cruzeiro do Sul. A área de 100 km², constituindo cerca de dois terços da quadrícula Ouro Preto - Oeste, ocupa o triângulo Ouro Preto - Colégio Dom Bosco - Usina do Salto. As rochas da área, são em ordem de abundância, filito, quartzito hematítico, itacolomito (quartzito micáceo e mica xisto), itabirito (canga), dolomito (com filito e itabirito dolomíticos), xistos básicos e gnaisses. A serra de Ouro Preto, cujas camadas mergulham para o sul, tem sua encosta constituída pelo quartzito das Lajes, filito, e por itabirito; e a encosta oposta constituída de xistos básicos, seguindo-se ao norte uma região ondulada constituída por migmatitos. As estruturas gerais da área não estão totalmente delineadas. Todas as rochas da área têm uma xistosidade nítida, com exceção de certas porções mais puras dos dolomitos e dos quartzitos, que se apresentam maciços e ainda excetuados os raros trechos de camada itabirítica, onde uma lineação muito pronunciada obscurece a xistosidade.

ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - O anticlinal de -
Passagem, Mariana, MG. Boletim da Sociedade Brasileira -
de Geologia, São Paulo, 9 (1): 47-55, maio 1960. il.

RESUMO

Estudo em detalhe do anticlinal situado na extremidade -
sudeste do "Quadrilátero Ferrífero", Minas Gerais, atingin-
do parte dos municípios de Ouro Preto e Mariana, contendo a
região mineralizada onde se encontra a mina de ouro de Pas-
sagem, que vem sendo explorada desde os tempos coloniais. A
região onde se situa esse dobramento é clássica na literatur
a geológica das formações pré-cambrianas de Minas Gerais e
constitui também região típica do ponto de vista estratigráf
ico, geográfico e geomorfológico. O esboço geológico foi
elaborado de acordo com fotografias aéreas, constituindo um
estudo de interpretação fotogeológica.

SIMMONS, George C. - Origin of certain cangas of the "Quadrilátero Ferrífero" of Minas Gerais, Brazil. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, São Paulo, 9 (2): 37 - 59, set. 1960. il.

RESUMO

Este trabalho oferece uma teoria preliminar para umas cangas-superficiais e subsuperficiais no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Propõe que a água de origem meteórica percolando lateralmente e para baixo, através de depósitos detríticos de itabirito, hematita compacta, filito decomposto e quartzo, dissolve o ferro, levando-o em solução até pontos onde as condições ambientais são propícias a sua precipitação. Aí, o ferro é precipitado sob a forma de limonita que constitui o cimento entre os fragmentos detríticos formando a canga. A teoria foi desenvolvida como resultado da observação de estrutura botryoidal nas superfícies da canga, isto é, em leitos de canga os quais estão parcialmente cobertos pelo solo. As melhores estruturas botryoidais preservadas ocorrem sob as margens de áreas cobertas de solo e ao longo das mesmas. A destruição das estruturas é mais completa à maior distância da camada de solo protetor, de tal modo que a alguns metros abaixo desta cobertura as estruturas estão obliteradas. Esta teoria está baseada no estudo da distribuição dos minerais e análises químicas de amostras da Fazenda da Alegria e Fecho do Funil, onde a canga foi exposta em recentes escavações.

ROLFF, Paulo A. M. de Almeida - Notas sobre a boudinage na Série de Minas. Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, - (34): 123-130, 1961. il.

RESUMO

Neste trabalho é dada uma opinião com relação as consequências de dobramentos secundários relacionados ao anticlinal de Passagem, Mariana, Minas Gerais. O autor notara a existência deste tipo secundário de estrutura incidente sobre camadas competentes, mas somente com a discussão do fenômeno com o Pr. Hans Ramberg, passou então a considerá-lo com típico caso de boudinage. Tendo como base essa hipótese de trabalho, e face às observações pessoais em várias jazidas de minérios de ferro localizadas nas camadas do andar Itabira, e em serviços de pesquisa sob sua responsabilidade profissional, o autor estabelece uma teoria genética que tenta explicar não só a presença anômala de certos depósitos de hematita, localizados normal à direção regional das camadas como também chama a atenção de que o fenômeno é bem mais generalizado do que se possa pensar, pois muitos dos autores que têm estudado a região citam-no, embora não empregando diretamente a palavra boudinage. Com essa hipótese ousa adotar uma consideração mais atrevida que é a de considerar como boudins ou uma série sucessiva destes, não só as massas mineralizadas de Passagem, Morro Velho como os outros jazimentos primários clássicos da região considerada.

EGLER, Walter Alberto - A zona pioneira ao norte do rio Doce.
Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 20 (167): 147 - 180, -
mar./abr. 1962. il.

RESUMO

A paisagem física ao norte do rio Doce apresenta particularidades que estabelecem diversas subdivisões naturais. Uma subdivisão nítida e marcante estabelece acima de tudo a diferença de natureza geológica que há entre o leste e o oeste, condicionando duas paisagens bem distintas. A oeste as rochas do Complexo Cristalino profundamente modeladas, apresentam paisagem, movimentação, rica em formas e contrastes. Para leste estende-se a monotonia das vastas chapadas sedimentares terciárias e quaternárias, semeadas de lagoas e pantanais. Os solos oriundos da decomposição das rochas cristalinas são relativamente férteis, enquanto os solos arenosos dos tabuleiros pouco se prestam à agricultura rotineira. A maior parte dos municípios de Linhares, São Mateus e Conceição da Barra é de terrenos sedimentares, caracterizando-se pelas formas topográficas planas.

HERZ, Norman - Metamorfismo no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 34 (4): 4, dez. 1962. (Resumo das Comunicações).

RESUMO

As rochas do Quadrilátero Ferrífero, Estado de Minas Gerais, estiveram sujeitas a três orogenias no Pré-Cambriano. A primeira ocorreu há 2.400 m.a., provocando granitização e metamorfismo até a facies almandina-anfibolito. A seguinte há 1.350 m.a., causou metamorfismo das rochas e poligênese do granito anterior. O grau de metamorfismo mais elevado foi almandina-anfibolito e o menos elevado e mais comum foi o de xisto verde. A última orogenia se deu há 500 m.a. com intrusão de granitos, inclusive de tipos ricos em fluorita e xenotima, e com desenvolvimento de granitização e efeitos de contato. A maioria das rochas são de baixo grau de metamorfismo. As associações de rochas metamórficas de baixo grau se desenvolveram no estágio final da última orogenia. Esse estágio caracterizou-se pelo dobramento sob relativa alta pressão e baixa temperatura. O nível geral de intensidade de metamorfismo imposto foi o de xisto verde e em zonas como flancos de sinclinais, onde houve pressões maiores, formou-se também cianita. As rochas de grau mais elevado se desenvolveram no último estágio da orogenia. Esse estágio caracterizou-se por cizalhamento e carreação seguidos de intrusão de granitos.

SANTOS, Pêrsio de Souza & SANTINI, Pedro - Características Físico-Químicas e Cerâmicas da Pirofilita de Diamantina, MG. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 37 (217): 13 - 17, jan. 1963.

RESUMO

O presente estudo comparativo das amostras de pirofilita de Diamantina, de filito ou sericita-xisto de Divinópolis e de agalmatolito de Pará de Minas, permitiu mostrar diferenças na composição mineralógica e nas propriedades físico-químicas e cerâmicas das mesmas. A amostra de pirofilita de Diamantina é constituída essencialmente pelo mineral pirofilita, com um pequeno teor de caulinita; apresenta refratariedade acima de C.O. 33, uma temperatura de vitrificação acima de 1250°C e queima com cor branca. O filito ou sericita-xisto de Divinópolis é constituído aproximadamente por partes iguais de moscovita finamente dividida e por quartzo; apresenta refratariedade baixa (C.O. 23-26) queima com cor branca; não vitrifica abaixo de 1300°C e funde a 1450°C . O agalmatolito de Pará de Minas, é constituído por partes iguais de moscovita finamente dividida e de pirofilita; tem refratariedade baixa (C.O. 28-29) apresenta temperatura de vitrificação da ordem de 1300°C e super-queima a 1450°C .

TRAJANO, Roberto Borges - Estanho. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 37 (219): 119 - 124, mar.1963.

RESUMO

Praticamente, todo o estanho produzido no mundo, provém da cassiterita (SnO_2), que acusa, teoricamente, 78,6% de Sn e cristaliza-se no sistema tetragonal. A cassiterita pode ocorrer em diques de pegmatito, depósitos aluvionares e em filões. As principais regiões estaníferas do Brasil são:-

A) São João Del Rei, (Minas Gerais), que apresenta jazidas primárias de cassiterita na forma de diques de pegmatito e, também, alguns depósitos aluvionares, inclusive o rio das Mortes. Entre as jazidas primárias cumpre citar as de Volta Grande, Glória, Nazareno, Santa Rita e Resende Costa.

B) Araçuaí (Minas Gerais), com uma área de cerca de 200 km² e irrigado pelo rio Piauí, afluente do rio Jequitinhonha, ocorrem diques de pegmatito estanífero, depósitos sedimentares e depósitos aluvionares de alguma significação, estando alguns deles sendo lavrados pela Cia. Estanífera do Brasil.

C) Encontram-se ocorrências no Rio Grande do Sul, no município de Encruzilhada e nos Territórios do Amapá e Rondônia.

NETO, José Maurício - O problema do ouro no Brasil. Revista da Escol. de Minas, Ouro Preto, 23 (2): 53 - 54, out. 1963.

RESUMO

A mineração subterrânea do ouro é difícil e de alto custo, - entretanto bem conduzida pode ser perfeitamente econômica. A dragagem das grandes aluviões, seguramente exploradas é um investimento tranqüilo, embora muito elevado. O consumo de ouro no Brasil é da ordem de 3,5 toneladas mensais e a produção não chega a 1 tonelada (mais ou menos 600 kg mensais). A mina de Morro Velho talvez contribua com mais de 50% da produção do Brasil. Operações de desmonte com jatos de água são feitas na mina de cassiterita do Paiol; no conglomerado Sôpa, a lavra também é feita por este processo. Em várias zonas da Série de Minas, como em Ouro Preto e Mariana existem extensos vieiros auríferos e zonas de enriquecimento originadas em níveis freáticos nos itabiritos que podem ser descapados ou mesmo lavrados pelo método hidráulico.

ALVES, B. P - Relatório anual do distrito do centro; região de Arasaú (Estanho). Belo Horizonte, s. ed, 1963. (Relatório inédito do DNPM, 1122). p. 9 - 10.

RESUMO

A região de Araçuaí é muito conhecida como produtora de cassiterita primária, aluvionar e de berilo industrial. Entretanto, não existem dados que permitam formar juízo das suas possibilidades econômicas. A área conhecida como estanífera, fica ao sul e a leste da cidade de Araçuaí, à margem direita do rio homônimo, predominantemente constituída por mica xistos, que encaixam pegmatitos portadores de cassiterita. Essas pesquisas foram concentradas na jazida do Corquinho, em vista de suas melhores exposições naturais.

BARÃO, Sérgio - O estanho no Brasil. Sociedade de Intercâmbio Cultural e Estudos Geológicos, Ouro Preto, (3): 35 - 48, 1963.

RESUMO

Um dos distritos de estanho do Estado de Minas Gerais é o de Araçuaí. Fica situado na divisa com a Bahia, tendo a bacia do ribeirão Piauí como eixo, entre as serras de Humaitá e Jenipapo. A jazida é primária e o minério encontra-se em pegmatitos não alterados, encaixados em mica xistos. Os diques pegmatíticos mineralizados têm de 50 a 4.000 g de cassiterita por m^3 de material, enquanto o limite econômico para lavra é de $1200 g/m^3$. Os pegmatitos com esse teor representam apenas 10% dos pegmatitos na área. Dois fatores concorrem para o encarecimento da lavra: o desmonte é feito por dinamite e os diques são de pequeno porte (2.000 a $10.000 m^3$) e de ocorrência errática. Associados à cassiterita encontram-se os seguintes minerais: columbita, berilo industrial, ambligonita e turmalina, esta de grande valor como pedra preciosa.

BARBOSA, Aluízio Licínio de Miranda - Região ferrífera do Centro de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1953. Rio de Janeiro, 1963. p.32-41.

RESUMO

A área é limitada ao norte pela serra do Ouro Preto, ao sul pela serra do Salto e a leste pelo monte Itacolomé. As rochas da área em apreço são, em ordem de abundância: filito, quartzito hematítico, itacolomito (quartzito micáceo e mica xisto), itabirito (e canga), dolomito (com filito e itabirito dolomíticos), xistos básicos e gnaiss. A região em questão é constituída por um substrato de xistos cristalinos sendo cobertos por uma superposição ordenada, de baixo para cima e do norte para o sul, dos seguintes tipos litológicos: gnaiss, biotita xisto, clorita xisto, itacolomito, filito e itabirito. No bordo meridional da área, a serra do Salto é constituída pela Série Itacolomé. Imediatamente ao norte da serra do Salto as rochas da base da Série de Minas reaparecem com mergulhos para o norte. A área intermediária é constituída pelas camadas superiores da Série de Minas, as quais se sobrepõem a Série Itacolomé a leste, no pico do Itacolomé.

EBERT, Heinz - The Manganese-bearing Lafaiete-Formation as a Guide-Horizon in the Pre-Cambrian of Minas Gerais. Anaes da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 35 (4) : 545 - 559, 1963. il.

RESUMO

Na parte central de Minas Gerais existem três formações de idades diferentes que contêm a substância primária de jazidas de manganês: a Série Barbacena que contém poucas ocorrências de metassedimentos manganésíferos; a Série Minas - mais recente que a Formação Lafaiete, é um bom indicador do limite "Arqueano-Algonquiano", a Formação Lafaiete, constituída por mica xistos e quartzitos subordinados, ultrabasitos e uma camada de carbonatos de Mn de espessura muito variável. A primeira concentração essencial de Mn aconteceu já na fase de sedimentação. A deposição de Mn em forma de carbonatos e a riqueza de todos os sedimentos da Formação Lafaiete em grafita e sulfetos, indicam um ambiente redutor de deposição. - A hipótese, algumas vezes ventilada, de que o Mn fosse depositado em forma de óxidos não pôde ser confirmada. A extrema pobreza da Formação Lafaiete em rochas magmáticas confirma a opinião fixada de que o Mn não se originou por uma fase magmática, ao contrário, teve sua origem na erosão e decomposição dos metabasitos da Série Barbacena já expostos à superfície na época da Formação Lafaiete. O processo geoquímico-que possibilitou a separação Mn do Fe muito predominante nestes metassedimentos não é conhecido ainda.

DORR, John Van N. et alii - Ferro, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1949. Rio de Janeiro, 1963. p. 83 - 90.

RESUMO

Estudo em síntese das jazidas de ferro do centro de Minas Gerais. Área de Itabira: abrange os depósitos do Pico do Cauê, Esmeril, Dois Córregos, Conceição, etc. com cerca de 40 km². Os resultados obtidos pelas sondagens a diamante, realizadas pela Companhia Vale do Rio Doce forneceram novas informações sobre o depósito Cauê. Área de Congonhas do Campo: inclui os depósitos de Casa de Pedra, Pires, Fábrica João Pereira, etc. com 400 km². Região do Cauê: a estrutura da formação ferrífera está definitivamente estabelecida como uma sucessão de dobras bem comprimidas com caimento para NE ou para E. Estas dobras são: 1 - sinclinal da Conceição; 2 - anticlinal do Periquito; 3 - sinclinal de Dois Córregos; 4 - anticlinal de Paciência e 5 - sinclinal do Cauê. A xistosidade acompanha quase sempre o aleitamento nessas dobras. Licínio Barbosa conclui que, a hematita compacta em Itabira, não representa um facies sedimentar e sim o produto de um processo metassomático, com substituição de sílica do itabirito por ferro.

DORR II, John Van N. & BARBOSA, AluÍzio LicÍnio de Miranda
Geology and ore deposits of the Itabira District, Minas Ge
rais, Brasil. Economic Geology, Lancaster, 59 (3): 511 -
- 522, may 1964.

RESUMO

Este trabalho representa estudos realizados numa parte do grande distrito de minério de ferro Pré-Cambriano no Brasil. Compreende uma área de 7.000 km² no chamado Quadrilátero Ferrífero, do qual o distrito de Itabira faz parte. O horizonte geológico de principal interesse na região foi mapeado como Grupo Itabira, provavelmente de idade pré-cambriana média, sendo composto predominantemente de formação ferrífera-de facies óxido (oxide-facies). Os autores acreditam e algumas evidências demonstram, que os corpos hematíticos de alto teor foram formados por substituição metassomática de itabirito silicoso por hematita dissolvida, a partir de formações ferríferas de um outro lugar. A reserva de minério inferida de mesmas características químicas e físicas, é estimada em 638 milhões de toneladas; distinguindo também o "minério geologicamente possível" na ordem de 2,5 bilhões de toneladas. Estes depósitos estão localizados no distrito de Itabira. A subdivisão do Pré-Cambriano na região foi baseada sobre os três períodos de intrusões graníticas, sendo que as idades relativas foram determinadas pelo método potássico argônio. Foram sugeridas idades de 2.400 m.a., 1.350 m.a. (o período de principal interesse) e 450 a 550 m.a.

BOHOMOLETZ, Paulo Miguel - Minérios de ferro de Itabira; aspectos de sua participação no mercado internacional. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 23 (4): 169 - 177, - out. 1964.

RESUMO

As reservas de ferro localizadas no distrito ferrífero de Itabira, encontram-se assentadas sobre rochas granito-gnáissicas pertencentes ao Pré-Cambriano. John Van Dorr II e A. L. M. Barbosa assim definiram a sua estratigrafia: sobre a Série Rio das Velhas e em inconformidade com esta, encontra-se a Série Minas com seus três grupos - a) Caraça - composto de conglomerados e quartzitos. b) Itabira - onde se encontram as rochas mineralizadas. c) Piracicaba - constituído de quartzitos, filitos e conglomerados. No distrito de Itabira, como no resto do Quadrilátero Ferrífero, não se encontram evidências de sedimentação paleozóica. Os depósitos terciários e quaternários consistem de canga, solo espesso bastante lateritizado, areias e argilas. A estrutura principal do distrito ferrífero de Itabira é definida por um sinclínório cujo eixo é SW-NE com extensão da ordem de 11 km. Os principais corpos mineralizados que compõem as jazidas de Itabira são denominados: Cauê, Dois Córregos e Conceição, este último dividido em subcorpos.

SALGADO, Fernando Saraiva - Gruta da Igrejinha. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 23 (4): 179 - 184, out. 1964. il.

RESUMO

A gruta da Igrejinha acha-se localizada nas proximidades da Estação de Hargreaves (E.F.C.B.), no município de Ouro Preto em rochas da Série Minas, Grupo Itabira e Formação Gandarela. É constituída de rochas calcárias e dolomíticas que estratigraficamente sobrepõem-se ao Itabirito "Cauê" e sobrepõem-se as rochas do Grupo Piracicaba. A gruta tem direção W-E, seguindo paralelamente a encosta. A serra do Ouro Branco, situada defronte a uns sete quilômetros ao sul, permite uma vista esplêndida de suas escarpas quartzíticas. No vale encontra-se o "córrego do Amargoso". A rocha ocorrente ao longo da gruta apresenta variação de cores; em certos pontos, pode-se observar camadas intercaladas de material escuro, poroso, macio ao tato, de fácil desagregação, deixando traço típico de manganês, em alguns pontos, as camadas aparecem pintalgadas de branco. Em outros locais, há veios centimétricos de quartzo e calcita cortando as camadas. Observa-se ainda a existência de estalactites e estalagmites em massas colunares, finamente cristalinas e densas, de estrutura concêntrica.

ALVES, Benedito Paulo - Região do Sêro; bauxita, níquel e cromo. IN: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1964. Rio de Janeiro, 1965. p. 103 - 105.

RESUMO

Em trabalho de pesquisa iniciado nos últimos meses de 1963 reconheceu-se a existência de novas jazidas de bauxita: Chapadão do Couto, Diamantina (serra dos Poções e serra das Abóboras); serra do Cipó, entre Chapéu de Sol e Conceição - do Mato Dentro; Inhaí, 40 km ao norte de Diamantina. A maioria dos minérios destas localidades, em análises químicas demonstraram enquadrarem-se nas especificações para seu aproveitamento industrial. Para as jazidas do morro da Lagoa e do morro do Funil, também enquadradas nas especificações, foi calculada, conjuntamente, uma reserva global de 7 milhões de toneladas. Entretanto quando se fizer a cubagem final, será necessário subdividi-la segundo a distribuição de teores, espessura da camada, etc. Estudo das rochas ultrabásicas como cromo e níquel. Na região do Sêro ocorre rocha ultrabásica, que é provavelmente um dunito, a qual pode ter teores comerciais de cromo níquel e mesmo de platina. A rocha em geral apresenta-se alterada em cloritaxisto. As análises de algumas amostras colhidas pelo prof. Manuel T. da Costa acusaram até 28% de óxido de cromo e até 5% de níquel. As possíveis jazidas de Chapadão do Couto e Diamantina (serra dos Poções e serra das Abóboras) forneceram resultados negativos para o aproveitamento industrial de bauxita.

OLIVEIRA, Gabriel Mauro de Araujo - Região de Araçuaí; esta-
nho. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Depar-
tamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento
da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1963. Rio
de Janeiro, 1964. p. 74 - 75.

RESUMO

A região é muito conhecida como produtora de cassiterita -
primária, aluvionar e de berilo industrial. A área conhe-
cida como estanífera, fica ao sul e a leste da cidade de A-
raçuaí, à margem direita do rio homônimo, é constituída, -
predominantemente, por mica xistos que encaixam pegmatitos-
portadores de cassiterita. Foram concentradas as pesquisas
na jazida do Corquinho, devido as suas melhores exposições-
naturais. Uma descrição da geologia regional, bem como um
apanhado geral sobre o andamento dos serviços nessa área, -
encontram-se no relatório da "Geologia e Sondagens Ltda" de
autoria do Prof. Licínio Barbosa.

DORR II, John Van N - Nature and origin of the High Grade hematite ores of Minas Gerais, Brazil. Economic Geology, Lancaster, 60 (1): 1 - 45, jan./feb. 1965. il.

RESUMO

Os depósitos de hematita de alto teor de ferro de Minas Gerais são aqueles que possuem mais de 66% de Fe e menos que 1,5% de H₂O. Ocorrem no itabirito Cauê e são formações feríferas metamorfisadas (oxide-facies) de idade pré-cambriana. O metamorfismo regional indica que os fluidos metassomatizantes estavam a altas temperaturas e sob alta pressão confinante. O aumento da solubilidade do quartzo pelo gradual aumento de temperatura, causou a substituição metassomática do quartzo por hematita. As fontes de fluidos devem ter sido primeiramente as rochas metassedimentares, ou então gnais graníticos e granitos intrusivos. A espessura dos itabiritos mede de alguns poucos metros até mais de 1.400 m. Dos quarenta corpos mineralizados verificou-se que 11 contém provavelmente mais de 100 milhões de toneladas, e 7, menos de 100 milhões de toneladas. A grande maioria destes corpos mineralizados está associada com falhas de empurrão anteriores a mineralização e alguns estão associados com escalonamentos de estrutura linear regional. Muito do minério ocorre nos dois terços inferiores mais silicosos do itabirito. O mineral predominante é a hematita.

GUIMARÃES, P. F. - Programa da Serra do Espinhaço, Minas Gerais; bauxita do Sêro. Belo Horizonte, s. ed, 1965. (Relatório inédito GEOSOL/DNPM, 182). p. 4 - 7.

RESUMO

As jazidas de bauxita situam-se a oeste de Sêro e Mato Grosso, nas serras do Veado e da Pedra Redonda. Cada parte dessas serras recebe denominações próprias, que são de sul para norte: Lagoa (a oeste de Mato Grosso), Fumal, Pedra Lisa, Pedra Redonda, Alírio e José dos Reis. Esta última fica a 17, km de Sêro pela estrada Sêro - Diamantina. Foram estudadas também as ocorrências situadas nos municípios de Diamantina e Conceição do Mato Dentro. Os trabalhos de pesquisas foram efetuados em malha regular de 100 metros. Até o presente momento, cinco jazidas foram cubadas, assinalando dois tipos de reservas, A e B, sendo do tipo A, aquela que apresenta alumina superior a 33% com sílica menor do que 5%; o tipo B apresenta alumina superior a 33% e sílica variando de 5 a 10%. As jazidas são as seguintes: Morro do Fumal com 6.012.500 toneladas do tipo A e 4.025.000 toneladas do tipo B. Alto da Lagoa com 5.975.000 toneladas do tipo A e 3.987.500 toneladas do tipo B. Morro da Boa Vista com 700.000 toneladas tipo B. José dos Reis com 75.000 toneladas tipo A e 300.000 tipo B, dando um total do tipo A igual a 12.737.500 toneladas e do tipo B igual a 9.737.500 toneladas.

HIRSON, João da Rocha - Nota sobre os fosfatos de Sapucaia. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 37 (3/4): 471 - 475, 1965.

RESUMO

O pegmatito de Sapucaia, localizado no vale do rio Doce, no município mineiro de Conselheiro Pena, há muitos anos vem sendo detalhadamente estudado. Importante fonte de produção de moscovita e berilo, o pegmatito de Sapucaia é também importantíssimo pela grande variedade de fosfatos que dele se extrai, sendo trifilita e heterosita os principais. Outros fosfatos como frondelita, faheyita, moraesita, tavorita, barbosalita, foram incluídos definitivamente como constituintes do pegmatito de Sapucaia. Além desses minerais, as referências bibliográficas acusam a existência no pegmatito, de apatita, childrenita, ferrisicklerita, hurrallita, metastrengita, montebrasita, roscherita, strengita, variscita e vivianita. É provável que o pegmatito de Sapucaia se tenha formado em duas fases distintas de granitização regional, sendo a primeira de idade proterozóica, e a segunda, caledoniana. LINDBERG e MURATA descrevendo o fosfato de Sapucaia, denominado faheyita, consideram-no formado tardiamente em relação aos componentes do pegmatito, e pelo modo de ocorrência da faheyita, mostra que é um mineral secundário e, portanto produto de hidroxidação intempérica. Estudando amostras de zonas mais profundas, recentemente lavradas, foi possível observar um novo produto de alteração da trifilita, ainda não descrito na literatura do pegmatito de Sapucaia.

SAD, João Henrique Grossi - Pesquisa de minério de estanho, Arassuaí, MG. Belo Horizonte, s. ed., 1965. (Relatório inédito GEOSOL/DNPM, 154 - E). p. 29. il.

RESUMO

Foram separadas no campo, duas unidades litológicas principais, de caráter regional: xistos granatíferos e as rochas graníticas. Os xistos granatíferos são biotita-moscovita-clorita-quartzo-xistos-granatíferos com intercalações menores de quartzitos impuros de dois tipos: um escuro - muito duro, bastante biotítico e outro no qual a quantidade de feldspato (albita) é relativamente elevada (de 10 a 20%). Além destes ocorrem intercalados nos xistos, massas finas de turmalinitos e faixas delgadas, boudinadas, de hornblenda-biotita-leptitos. Encaixados nos xistos, ocorrem os pegmatitos. Os xistos granatíferos distribuem-se amplamente, ocorrendo principalmente pelas margens direitas dos rios Jequitinhonha e Piauí. As rochas graníticas ocorrem bordejando a área de distribuição dos xistos. São microclina-albita-moscovita-granitos, com pouca biotita. No contato entre os xistos e granitos, existe uma delgada faixa de migmatitos de estrutura quase sempre nebulítica. Os pegmatitos formam corpos lenticulares de contatos bruscos com a encaixante. Alguns contatos são de intrusão forçada, notando-se então, o xisto deformado e encurvado, sendo comum observarem-se blocos de xisto no interior do corpo pegmatítico, alguns dos quais são zonados.

BARBOSA, Getúlio V. - O significado da estrutura geológica para o mapeamento geomorfológico de Minas Gerais. Boletim Mineiro de Geografia, Belo Horizonte, 7 (12): 37 - 58, jul.-1966. il.

RESUMO

As condições estruturais sobre as formas de relevo são analisadas, objetivando um mapeamento geomorfológico de Minas Gerais, considerando-se a estrutura geológica e as interferências bioclimáticas, como duas ordens diferentes de fatores. - Esta tentativa de mapeamento parte da definição das possíveis grandes unidades morfoestruturais e das regiões morfoclimáticas mais nítidas. As formas de relevo derivadas das condicionantes geológicas são destacadas a partir destas unidades, - pré-cambrianas e paleo-mesozóicas. Comentários são feitos a estrutura pré-cambriana, motivada pela sua complexidade, na qual a área de ocorrência do escudo arqueano tem sido reduzida, uma vez que o núcleo das rochas magmáticas não é tão extenso como suposto durante anos seguidos. Destacam-se duas cadeias dobradas, cujo comportamento geomorfológico é do maciço antigo, denominado Paraíba-Canastra e Espinhaço, na qual separam as bacias sedimentares do Bambuí (paleozóica) e Paraná (mesozóica), que atualmente representam planaltos elevados. As formas de relevo estrutural também são descritas, focalizadas sob o ângulo do grau de metamorfismo e estilo estrutural, bem como o papel que estes valores têm exercido nas atividades humanas e econômicas deste Estado.

RODRIGUES, David Márcio Santos - Condições climáticas de Minas Gerais. Boletim Mineiro de Geografia, Belo Horizonte, 7 (12): 3 - 36, jul. 1966. il.

RESUMO

Estudo dos tipos de clima no Estado de Minas Gerais, englobando a área do projeto em território mineiro, apresentando considerações de uma análise conjunta da circulação atmosférica, massas de ar, precipitações e temperaturas, adotando-se como método a classificação climática de Koeppen. O trabalho é ilustrado com mapas de isotermas e isoietas anuais, de distribuição dos pontos pluviométricos e das zonas climáticas em todo o Estado. Também menciona a função primordial exercida pelas características geomorfológicas e litológicas no escoamento superficial da região semi-árida no norte deste Estado.

BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda - Interpretação de algumas idades absorvidas de rochas pré-cambrianas dos geosinclinais do Espinhaço e Mantiqueira, no Escudo Brasileiro. Boletim do Instituto de Geologia, Ouro Preto, 1(3/4) : 115 - 124, dez. 1966.

RESUMO

No Pré-Cambriano de Minas Gerais, as determinações de idades absolutas divulgadas até aqui, referem-se principalmente ao Quadrilátero Ferrífero e ao médio rio Doce. Algumas idades referentes a pegmatitos do leste de Minas Gerais e do norte do Espírito Santo, são provavelmente correlacionáveis com pegmatitos do médio rio Doce. As conclusões que se podem tirar são mais preciosas para o Quadrilátero Ferrífero, cujas formações têm uma cronologia relativa, perfeitamente definida, do que para o médio rio Doce, de geologia mais complexa. O método que tem sido aplicado mais largamente, o da relação Ar_{40}/K_{40} , utilizando principalmente a biotita das rochas ígneas e metamórficas, que na maioria das vezes não dá a idade da rocha ou sequer da biotita, nem mesmo registra uma fase de metamorfismo sofrida pela rocha. As cadeias do Espinhaço e da Mantiqueira figuram entre as áreas do Escudo Brasileiro com maior número de dados geocronológicos. A interpretação dos métodos de geocronologia absoluta utilizados é reavaliada em termos geológicos.

GUIMARÃES, Djalma - Idade do ugandito de Sacramento, Minas Gerais, pelo método da dispersão da birrefringência. Boletim do Instituto de Geologia, Ouro Preto, 1 (3/4): 157-158, dez. 1966.

RESUMO

O ugandito de Sacramento, Minas Gerais, ocorre possivelmente sob forma de derrame, associado aos depósitos piroclásticos da área em pauta. A determinação de idade desta rocha pelo emprego do método da dispersão da birrefringência, usando a augita como mineral de referência, forneceu um valor de 107,5 milhões de anos, correspondente ao Cretáceo Inferior.

SAD, J. H. Grossi & DUTRA, C. V. - Idades chumbo-alfa de zircões de rochas infra e supra crustais do Estado de Minas Gerais. Boletim do Instituto de Geologia, Ouro Preto, 1 (3/4): 181 - 188, dez. 1966.

RESUMO

Determinações chumbo-alfa em zircões de rochas supra e infra-crustais de várias partes do Estado de Minas Gerais, sugerem cinco ciclos geotectônicos, cujas idades são: 2.200-2.500 m.a.; 1.800 m.a.; 1.200-1.400 m.a.; 550-620 m.a. e 450 m.a. Os intervalos correspondentes à sedimentação, limitado inferiormente em torno de 700 m.a., não se conhece em vista dos resultados supra. A Série Barbacena é mais antiga 2.500 m.a., a Série Rio das Velhas tem seu ciclo de sedimentação definido entre 1.800 a 2.200 m.a., o do Grupo Tamanduá situa-se entre 1.300-1.800 m.a., o da Série Minas entre 900-1.300 m.a. A Série Itacolomi é mais nova que 900 m.a. Os Grupos Tumiritinga, Rio Doce e Crenaque têm seu ciclo de sedimentação limitado inferiormente em torno de 700 m.a. O Grupo Itanhomí, provavelmente, é mais novo que 550 m.a. e mais antigo que 450 m.a.

ALVES, B. P. et alii - Relatório anual do distrito do centro. Rio de Janeiro, s. ed, 1966. (Relatório inédito do DNPM, 1125). p. 19 - 23.

RESUMO

Bauxita das regiões de Sêrro e Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais. Os principais depósitos de bauxita situam-se a oeste de Sêrro, mais precisamente no arraial do Mato Grosso nas serras denominadas de Veado e Pedra Redonda. Constituem os depósitos de Fumal, Alto da Lagoa, Pedra Aguda, Boa Vista, Aluico, Valdete, José dos Reis e Monjolos. No município de Conceição do Mato Dentro foram assinaladas as ocorrências de Campo Redondo e serra do Tomáz. A bauxita da região da serra do Espinhaço, deriva-se do intemperismo químico atuante sobre massas de anfibolitos intrusivas em metasedimentos (quartzitos e filitos). Elas formam diques de dimensões variáveis, quase sempre verticais estando sempre associadas a falhamentos. Cromo das regiões do Sêrro e Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais. Conhecem-se ocorrências de cromita próximas à cidade do Sêrro, nos lugares denominados: Morro do Cruzeiro, Cricri e arredores de D. Joaquim. Essas ocorrências relacionam-se com rochas ultrabásicas, provavelmente dunitos, completamente transformados em metamorfitos, tais como: serpentinito, talco-xisto, talco-clorita-xisto e esteatito.

ALVES, Benedito Paulo - Região de Sêrro, MG; bauxita, níquel e cromo. In: BRASIL. Ministérios das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; - 1966. Rio de Janeiro, 1966. p. 80-82.

RESUMO

Relaciona as pesquisas de bauxita em andamento no ano de 1965, na região de Sêrro, Minas Gerais. Os trabalhos realizados até então permitiram cubicar 21.475.000 ton. de bauxita dividida em dois tipos, de acordo com análises químicas. Um tipo corresponde à bauxita que titula mais de 33% de Al_2O_3 e cujo teor de sílica é menor que 5% (reserva 12.737.500 ton.); o outro tipo, cujo teor em Al_2O_3 é também superior a 33% mas cujo teor em sílica fica compreendido entre 5 e 10% apresenta uma reserva de 9.737.500 ton. As rochas ultrabásicas que ocorrem na região de Sêrro, provavelmente dunitos alterados em clorita-xisto e talco, apresentam teores apreciáveis de cromo e níquel. Foram feitas amostras preliminares em algumas ocorrências da região em apreço.

CASSEDANNE, Jacques P. - Mineralização de chumbo e zinco do Brasil. Sedegeo, Porto Alegre, 2: 131 - 203, 1966. il.

RESUMO

Levantamento sistemático compreendendo descrição dos mine - rais brasileiros de chumbo e zinco, primários, secundários e associados; métodos para a concentração do chumbo usados nas minas brasileiras e fundição do minério concentrado; - produção nacional de chumbo e zinco, comparando com o resto do mundo; repartição geológica e localização geográfica e estratigráfica das ocorrências e jazidas de chumbo e zinco - no país, com referência ao tipo de jazimento; descrição de - talhada das principais jazidas e ocorrências típicas; clas - sificação e metalogenia das jazidas e ocorrências minerais, fornecendo dados químicos sobre os calcários do Bambuí, ida - des e tipos das ocorrências, e por fim regiões favoráveis - a pesquisas futuras, estabelecendo critérios para prospec - ção.

GEOLOGIA E SONDAJENS LTDA. - Região do rio Doce, MG; pegmatitos. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. - Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; - 1965. Rio de Janeiro, 1966. p. 87-89.

RESUMO

Nas quadrículas de Conselheiro Pena e Barra do Cuieté foram estudadas e mapeadas 6 faixas de metassedimentos, encaixantes de pegmatitos. São estas as faixas do rio Doce e faixas anastomosadas da região oriental deste rio. A primeira desenvolve-se de Galiléia a Conselheiro Pena, no sentido SE-NW e com um total de 15 jazidas. As faixas da região oriental são distribuídas de modo heterogêneo e por isto são descritas como zonas: zona dômica da serra do Sacrifício, com as lavras: de Palmeirinha (1), de Água Limpa (1) e de Mineroquímica (1) e zona do Córrego Rochedo, nas propriedades: de Clemente de Souza (2), Orozimbo Coelho (2), de Rui Moreira (4) e de José Calhau (1). Estes 27 pegmatitos são referidos como as melhores jazidas do distrito. A faixa de xistos encaixantes prossegue para o norte nas quadrículas adjacentes à Quadrícula de Conselheiro Pena. A importância potencial dessa área ao norte parece superior a já estudada.

PFLUG, R. - Observação sobre a estratigrafia da Série Minas na região de Diamantina, Minas Gerais. Rio de Janeiro, - s. ed., 1966. (Relatório inédito do DNPM, 1483). p. 1 - 11.

RESUMO

Na região de Diamantina, a Série Minas está subdividida em oito formações litoestratigráficas, da capa para a lapa: - Formação São João da Chapada: predominantemente ortoquartzitos de granulação média a grossa. Nas partes basais observam-se intercalações de seixos isolados e bem arredondados, constituídos exclusivamente por quartzito e quartzo leitoso. Na parte superior ocorrem algumas camadas muito delgadas de filito. Formação Sôpa - Brumadinho: principalmente quartzitos e filitos com a intercalação de conglomerados polimictos ou monomictos. Formação Galho do Miguel: ortoquartzitos puros, quase sempre com estratificação cruzada e bastante variação na granulometria. Formação Santa Rita: - supõe-se que as regiões planas com vegetação, formam-se acima de filitos. Em pequenos afloramentos encontram-se siltitos de cores variadas e bem laminados, sempre com considerável teor em micas e intercalados com filito. Formação Córrego dos Borges: quartzitos semelhantes aos da Formação Galho do Miguel sendo ocasionalmente um pouco micáceo. Formação Córrego da Bandeira: parece tratar-se de filitos e de siltitos com várias intercalações lenticulares de quartzitos. Formação Córrego Pereira: petrograficamente é muito similar à Formação Córrego dos Borges. Formação Rio Pardo-Grande: filitos, em partes ricos em hematita e manganês. Ocorrem alguns bancos de quartzitos e de dolomitos.

OLIVEIRA, G. M. A. - Bauxita, Região de Sêrro, Conceição - do Mato Dentro, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., - 1966. (Relatório inédito do DNPM, 215). p. 19-21.

RESUMO

Os principais depósitos de bauxita situam-se a oeste de Sêrro, mais propriamente no arraial do Mato Grosso, nas serras denominadas do Veado e Pedra Redonda. Constituem os depósitos de Fumal, Alto da Lagoa, Pedra Aguda, Boa Vista, Alírio, Valdete, José dos Reis e Monjolos. Foram assinaladas ocorrências de Campo Redondo e serra do Tomaz, no município de Conceição do Mato Dentro, onde estão sendo realizados trabalhos pioneiros de pesquisa. Através de um mapeamento de detalhe realizado, novos depósitos foram encontrados nos municípios de Sêrro, Conceição do Mato Dentro (Três Barras e Itacolomi), Santo Antônio do Itambé, aumentando a reserva conhecida da serra do Espinhaço. A bauxita da região do Espinhaço deriva-se do intemperismo químico atuante sobre massas de anfibolitos, intrusivos em metassedimentos (quartzitos e filitos). Elas formam diques de dimensões variáveis, quase sempre verticais, estando sempre associadas a falhamentos.

MACIEL, P. et alii - Notas sobre os minerais de ferro do Brasil. Rio de Janeiro, s. ed., 1966. (Relatório inédito do DNPM, 93). p. 1 - 56.

RESUMO

As reservas de ferro conhecidas no Brasil atingem um montante de 1.447 milhões de toneladas de hematita de alto teor. Entretanto, as que se encontram melhor estudadas, são as correspondentes a uma área de aproximadamente 7.000 km², denominada Quadrilátero Ferrífero, no centro de Minas Gerais. Além disso, conhece-se ainda jazidas em Mato Grosso, Goiás, Bahia, Amazonas, Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Ceará. As rochas pré-cambrianas encontradas no Quadrilátero Ferrífero, excetuando-se as intrusivas, são incluídas em três séries de rochas metamórficas. A - Série Rio das Velhas, dividida nos Grupos: Nova Lima e Maquiné. B - Série Minas, constituída pelos Grupos Caraça, Itabira e Piracicaba. C - Série Itacolomi representada por quartzito, filito e conglomerado. As formações ferríferas constituem zonas ou faixas bastante extensas, que cortam o Quadrilátero de norte para sul e leste para oeste. Os minérios de ferro foram enquadrados nos seguintes tipos: 1 - hematita de alto teor; 2 - hematita silicosa; 3 - itabirito; 4 - minério detrítico e 5 - canga. Em Itabira encontram-se diferentes corpos mineralizados, todos dentro de uma mesma formação: Cauê, Chacrinha, Esmeril, Periquito, Dois Córregos e Conceição. Na zona do Rio Piracicaba encontram-se as jazidas de Andrade, Morro Agudo e Alegria. Pertencentes ao Grupo Samitri, existem as jazidas de Trindade, Córrego do Meio, Morro da Mina, Morro Agudo, Água Limpa, Conta História, Fazendão e o Grupo Alegria.

ALVES, Benedito Paulo - Dolomito tipo L. D.; regiões de -
Ouro Preto, Itabirito, B. Horizonte, Arcos. In: BRASIL.
Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional -
da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mi-
neral. Relatório da Diretoria; 1966. Rio de Janeiro, -
1967. p. 76 - 81.

RESUMO

Referente a pesquisas realizadas nos municípios de Ouro -
Preto, Itabirito, Arcos e em Belo Horizonte. O dolomito o
corrente em Arcos pertence a Série Bambuí, os demais são
da Série de Minas; com a ocorrência de Itabirito pertencen-
do a Formação Fecho do Funil do Grupo Piracicaba, e as
demais integram o horizonte gandarela do Grupo Itabira. Ta-
belas de especificações mostram que o dolomito natural a
ser calcinado e usado nos fornos L.D. deve conter como im-
pureza no máximo uma média de 0,65% de sílica (Magnesita -
S.A.) a 0,54% de sílica (Usiminas).

BUCHI, James & VIANA, João de Campos - A jazida de minério de ferro do pico do Morro Agudo, município do Rio Piracicaba, Minas Gerais; nova interpretação estrutural. Boletim Paranaense de Geociências, Curitiba, (26): 30 - 31, 1967.*

RESUMO

O pico do Morro Agudo já é conhecido desde o começo deste século: foi descrito por geólogos da Escola de Minas de Ouro Preto e do DNPM, no estrangeiro, pelos geólogos Harder, Chamberline Lewis, da Brazilian Iron and Steel Company e R. G. Reeves. A estrutura geral do Pico do Morro Agudo é um sinclinal assimétrico, cujo eixo tem direção NW-SE e mergulho variável entre 30° - 40° SE. A assimetria da dobra é mostrada pelos mergulhos das camadas que na aba SW, variam de 50° - 70° NE, enquanto que na aba contínua são mais suaves, atingindo no máximo 50° SW. Trata-se de um pequeno sinclinal de profundidade e largura da ordem de 200 m, que na realidade é bastante aberto, principalmente a aba NE. Conclui-se que o corpo do minério de ferro ocorre em forma de lente dentro do quartzito, não sendo, conseqüentemente possível uma separação entre os Grupos Caraça e Itabira.

* Trabalho apresentado no 21º Congresso Brasileiro de Geologia, Curitiba.

ALVES, Benedito Paulo - Bauxita; regiões do Sêro, Conceição do Mato Dentro, MG. IN: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1966. Rio de Janeiro, 1967. p. 81 - 84.

RESUMO

Através de um mapeamento de detalhe realizado com bases aerofotográficas, novos depósitos de bauxita foram localizados. Ocorrências nos municípios de Sêro, Conceição do Mato Dentro (Três Barras e Itacolomi), Santo Antônio do Itambé, Presidente Kubitschek e São João da Chapada; aumentando assim a reserva conhecida da serra do Espinhaço. O estudo destes depósitos por poços pioneiros será iniciado provavelmente este ano (1966). A bauxita da região da serra do Espinhaço deriva-se do intemperismo químico atuante sobre massas de anfibolitos, intrusivas em metassedimentos (quartzitos e filitos). Elas formam diques de dimensões variáveis quase sempre verticais, estando sempre associadas a falhamentos. Nas regiões do Sêro e de Conceição do Mato Dentro foram feitas pesquisas em poços pioneiros, distanciados de 500 m aproximadamente e com poços em malha regular de 100 m, nas diversas áreas de ocorrências do minério.

ALVES, Benedito Paulo - Cromo; regiões do Sêrro e Conceição do Mato Dentro. IN: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1966. Rio de Janeiro, 1967. p. 84 - 86.

RESUMO

Em cumprimento ao programa do D.F.P.M., processou-se o mapeamento com bases aerofotogramétricas na escala 1:60.000 das regiões dos municípios de Sêrro e Conceição do Mato Dentro, localizando-se ocorrências de cromita, próximas à cidade do Sêrro nas localidades de Morro do Cruzeiro, Cricri e arredores de D. Joaquim; sendo estas ocorrências relacionadas com rochas ultrabásicas, provavelmente dunitos e completamente transformadas em metamorfitos, tais como: serpentinito, talco-xisto, talco-clorita-xisto e esteatito.

BARBOSA, Otávio - The diamond in western Minas Gerais, Brazil, and its origin. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 40: 79, 1968. (Suplemento).

RESUMO

Os diamantes são encontrados no oeste de Minas Gerais em placers de idade recente e em terraços de possível idade terciária superior e no conglomerado de idade cretácea superior (Formação Bauru). Todos estes depósitos têm sido minerados desde o século XVIII. Em qualquer ponto desta área o diamante tem como minerais satélites o piropo, ilmenita-magnésiana, magnetita e perovskita. Esta paragênese é encontrada nos campos diamantíferos da Sibéria, África e outros locais onde a gema provém de rochas kimberlíticas como fontes primárias. O autor conclui, que pode ser similar no oeste de Minas Gerais. Atualmente, algumas ocorrências de rochas alcalino-kimberlito pipes, tufos alcalinos e alcali-olivina-basalto são encontrados em associações com sedimentos do Mesozóico Superior. Podendo ser estas rochas a fonte primária do diamante.

CAMARGO, William G. R. de & LEITE, C. R. - Inclusões em diamantes brasileiros - olivina. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 40: 89 - 92, 1968. (Suplemento).

RESUMO

Olivina (chrisotila) foi determinada como inclusões em diamantes brasileiros, encontrados em depósitos aluvionares secundárias em Abadia dos Dourados, Minas Gerais. Uma sucessão fotográfica mostrou uma série de orientações para as inclusões de olivina em respeito ao diamante hospedeiro. As inclusões foram capazes de revelar uma genética relação do diamante com os magmas básicos e ultrabásicos. Estas determinações foram realizadas no Departamento de Mineralogia e Petrografia da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras da Universidade de São Paulo, São Paulo e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Araraquara, Universidade de Campinas, Araraquara, SP.

LEONARDOS, Othon Henry - Comentário sobre o diamante Pré-Cambriano de Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 40: 77 - 78, 1968. (Suplemento).

RESUMO

Os mais recentes trabalhos de Pflug, R. (1965 e 1967), confirmam que o diamante ocorre extensivamente nos arredores de Diamantina como mineral detrítico nas camadas Sopa-Brumadinho, que constituem uma camada de espessura entre 100 a 250 metros e consistem de quartzitos, filitos, hematita-filitos, ferro-quartzitos e lentes intraformacionais de conglomerado diamantífero. Assentam sobre o quartzito São João da Chapada (base da Série Minas) e situam-se bem abaixo das camadas glaciais (Jequitaí) que é tida como base da Série Bambuí, com idade estimada presentemente como pré-cambriana superior. Massas caulínicas ("barros") e sericíticas (filitos) acamam ou cortam de maneira pouco clara os estratos imediatamente a baixo dos conglomerados diamantíferos, sendo reportados por Derby (1900), Guimarães e Morais (1930) como a verdadeira rocha matriz, ácida, do diamante no norte mineiro. O quadro tectônico do Espinhaço não é favorável às chaminés ultrabásicas proterozóicas imaginadas por certos autores. A hipótese do diamante ter sido formado à custa da grafita dos filitos proterozóicos também não é simpática, pois a facies de xisto verde apresentada de modo geral pela Série Minas não se coaduna com o ambiente imprescindível à cristalização do diamante. Os diamantes proterozóicos de Minas Gerais apresentam características peculiares para cada bacia hidrográfica.

MADER, João Carlos - Cassiterita; localização geral das jazidas no Brasil e no mundo. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 49 (291): 115 - 123, mar. 1969.

RESUMO

Foram divididas as ocorrências de cassiterita de Minas Gerais em duas províncias estaníferas distintas: São João Del Rei e Araçuaí-Itinga. A primeira, que foi nas décadas 40 e 50 o grande centro produtor de cassiterita do Brasil abrange além do município homônimo, os municípios de Nazareno, Bonsucesso, Prados e Resende Costa. Nesta província encontram-se as jazidas de Nazareno, Paiol, Godofredo, Penedo, Rio das Mortes, Barro Vermelho, Ramos e Retiro das Goiabeiras. A segunda, teve suas pesquisas iniciadas em 1954, atualmente vêm sendo realizadas de forma crescente em Araçuaí, Itinga, Salinas e Virgem da Lapa. Sendo uma zona onde a precipitação pluviométrica é pequena, os pegmatitos são duros e de difícil lavra. A área é predominantemente constituída por mica xistos que encaixam pegmatitos portadores de cassiterita. Os diques pegmatíticos mineralizados possuem de 50 a 4.000 g de cassiterita por metro cúbico de material. Associados temos columbita, berilo industrial, ambligonita e turmalina, esta de grande valor como pedra preciosa. As análises procedidas acusam 73 a 78% o teor de estanho. As reservas são estimadas em 500.000 m³ de pegmatitos lavráveis com 1.400 g de concentrados por m³.

FLEISCHER, Ronaldo & OLIVEIRA, Vicente de Paula - Bauxitas do Quadrilátero Ferrífero; uma contribuição ao conhecimento de sua gênese. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 50 (295): 25 - 31, jul. 1969.

RESUMO

As bauxitas do Quadrilátero Ferrífero não poderiam ter sido resultantes de uma evolução "in situ" a partir dos constituintes micáceos dos dolomitos aos quais se associam geologicamente, como demonstram os balanços geoquímicos a partir de dados mineralógicos. Não são pois autóctones quanto à rocha matriz. Sua associação com rochas do Grupo Itabira, com superfícies de peneplanação com capas e lapas de canga, a forma de bacias delineadas pelos depósitos e os perfis pedológicos inversos sugerem fortemente um ambiente sedimentar continental lacustre.

MAMEN, Christen - Minério de ferro no Brasil; reserva para o Mundo. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 52 (308) : 53 - 59, ago. 1970.

RESUMO

As estimativas das reservas brasileiras de ferro são de 40 bilhões de toneladas. Deste total, 28 bilhões pertencem a Minas Gerais, 10 bilhões a Mato Grosso e 2 bilhões ao resto do país. As jazidas de vital importância comercial situam-se na parte centro sul de Minas Gerais, na região chamada Quadrilátero Ferrífero, com uma área de 7.000 km². O teor de Fe varia de 35% a 68% nesta região. As principais companhias em operação são: 1. Cia. Vale do Rio Doce, situada em Itabira a cerca de 80 km a NE de Belo Horizonte. 2. Cia Siderúrgica Nacional, com jazidas na Casa de Pedra. 3. Cia Mineração Ferro e Carvão, Ferteco, na jazida da Fábrica. 4. Cia Siderúrgica Paulista, nas jazidas do Pires. 5. Minas do Itacolomi, nas jazidas de Retiro das Almas. 6. São Carlos Minérios - S.A., na Fazenda Gongo Sôco. 7. Cia de Mineração Novalimense, com jazidas em Mutuca e Águas Claras. 8. Mannesmann Mineração S.A. 9. Mineração Reunidas, no Pico do Itabirito. 10. S.A. Mineração da Trindade. As extensas e esparsas jazidas de ferro de Minas Gerais ocorrem, geralmente, nas cabeças e flancos de montanhas e nos altos morros de formação pré-cambriana, conhecida localmente como Formação Itabirito Cauê. O itabirito é formado, principalmente, por quartzo laminado e hematita, contendo porções menores de dolomita e silicatos.

PIRES, Fernando Roberto Mendes - Nova ocorrência de antimônio no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 50 (298): 190 - 191, out. - 1969. il.

RESUMO

Este trabalho trata em primeiro plano, das ocorrências de minerais oxidados de antimônio, seguidas dos jazimentos com minerais sulfetados. As ocorrências sob a forma oxidada estão encaixadas em rochas da Série Minas (Grupo Itabira), do Pré-Cambriano Superior. São as seguintes: Três Cruzes, Tripuí, Morro do Bule, São Julião (Burnier) e Olhos d'Água. Os jazimentos de Juca Vieira, Morro da Glória e Galo, estão encaixados em rochas de idade pré-Minas, que, por comparação com o tipo de ocorrência de Bico de Pedra, supõe-se que a mesma pertence ao Grupo Rio das Velhas ou de preferência - Barbacena, de idade pré-Minas.

CASSEDANNE, J - Primeiras pesquisas com um berilômetro em jazidas de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 50 (299): 231 - 240, nov. 1969. il.

RESUMO

Estudo de algumas jazidas de Minas Gerais com a ajuda do berilômetro. No Campo do Boa, município de Capelinha, a jazida corresponde a uma série de lentes e filões de quartzo de direção geral E-W parecendo deslocados por várias falhas transversais. A paragénese consta de quartzo, magnetita, turmalina, epídoto, albita e titanita. Na lavra do Urubu, situada na fazenda Monte Belo, município de Itinga, o corpo mineralizado está encaixado em mica xisto muito decomposto, com mergulho de 15° NW. A paragénese mineral é constituída por quartzo, albita, microclina, lepidolita e rubelita.

BARBOSA, Rita Alves - Ferro no Cauê. Rio de Janeiro, s. ed, 1969. (Relatório inédito do DNPM, 1061). p. 1-18.

RESUMO

O Distrito Ferrífero de Itabira faz parte do chamado Quadrilátero Ferrífero, onde as rochas mais antigas são reconhecidas como sendo da Série Rio das Velhas, a qual é constituída de biotita-xisto, clorita-xisto e moscovita-xisto. Discordantemente assenta sobre ela a Série Minas representada por seus três Grupos: Caraça, Itabira e Piracicaba. O Grupo Caraça é localmente pouco desenvolvido, sendo constituído principalmente por quartzo-filitos e subordinadamente por filitos e quartzitos. Em contato ou transição, sobre põem-se o Grupo Itabira, representado "in loco" apenas pelo Itabirito Cauê. Sobrepondo-se ao Itabirito Cauê, em contato gradativo, surge o Grupo Piracicaba, constituído, localmente, por quartzitos micáceos e filitos. A rocha regional sobre a qual está assentado todo esse pacote metassedimentar é um gnaisse granítico datado de 550 milhões de anos. Ainda como rochas integradas a esse embasamento estão os sapunitos, serpentinitos, anfíbolitos, pegmatitos e intercalações menores de veios de quartzo. A grande estrutura ferrífera de Itabira consiste de um sinclinal com direção SW-NE e inclinação para NE, registrando-se ainda dobramentos subsidiários sob a forma de sinclinais menores. Para o ferro é admitida uma origem metassomática, através de processos metamórficos e metassomáticos impostos a esses metassedimentos.

KEHRER, Peter & SILVA, Jodauro Nery da - Relatório preliminar da Folha do Morro do Pilar. Belo Horizonte. s. ed, 1969. - (Relatório inédito do DNPM, 200).

RESUMO

Aspectos geológicos da quadrícula limitada por $19^{\circ}00'$ - $19^{\circ}30'S$ e $43^{\circ}00'$ - $43^{\circ}30'W$, compreendendo o município de Morro do Pilar. A região mapeada é constituída por rochas da Série Minas, representadas por quartzitos, filitos, xistos, itabiritos e gnaisses; por rochas ultrabásicas contemporâneas a deposição da Série Minas; básicas de idade post Minas e gnaisses de idade pré-Minas. Litologicamente a região pode ser dividida em três facies (PFLUG - 1965): a - Facies Diamantina - quartzitos com intercalações de filitos e intrusivas máficas; b - Facies Itabira - (a leste do anterior) - quartzitos sericíticos, quartzitos ferruginosos, filitos, filitos hematíticos, clorita-xisto, itabiritos, conglomerados, efusivas ácidas e intrusivas máficas e ultramáficas; c - Facies Guanhões na região oriental - gnaisses com intercalações de xistos, anfibolitos e intrusivas básicas. As direções principais de falhamentos e fraturamentos para NW e NE, bem como falhas de empurrão com direção quase N-S, evidenciam que o esforço tectônico foi de E para W. As atitudes das rochas têm direção para NW e mergulho para NE, havendo entre Itambé do Mato de Dentro e Santa Maria de Itabira, uma inflexão de extensão regional para NE e mergulho para NW.

MOREIRA, Marcos Donadello et alii - Mapeamento geológico - da Folha de Jequerí, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., 1969. (Relatório inédito do DNPM, 1493-B). pp. 1 - 12.

RESUMO

A folha de Jequerí, com aproximadamente 460 km² (10'00'' x 15'00'') abrange um trecho do curso médio do rio Casca (afluente do rio Doce), na altura da cidade de Jequerí. A área é coberta por rochas metamórficas pré-cambrianas da faixa orogênica da Mantiqueira. As estruturas alinham-se no sentido N30°E e os tipos litológicos encontrados distribuem-se em faixas aproximadamente paralelas, alongadas neste sentido, com mergulhos gerais para SE. Na metade oeste da folha predominam migmatitos anfibolíticos e biotíticos, com estrutura em geral estromatítica, gnaisses biotíticos-migmatizados e anfibolíticos, considerados em conjunto como pertencentes a um grupo de idade mais antiga. Os anfibolitos aparecem associados aos migmatitos, preenchendo fraturas abertas ou constituindo uma grande massa intrusiva ao norte da área (maciço anfibolítico de Santo Antônio do Grama). A estrutura foi interpretada como uma sucessão de dobras invertidas, apertadas, com planos axiais mergulhando para SE, provavelmente acompanhadas por falhamentos de empurrão, em muitos pontos, resultante de uma compressão de leste para oeste.

MOREIRA, Marcos Donadello et alii - Mapeamento geológico da Folha de Rio Casca, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., - 1969. (Relatório inédito do DNPM, 1493-D). p. 1 - 10.

RESUMO

A folha de Rio Casca com aproximadamente 460 km² (10'00'' x 15'00'') abrange um trecho do curso médio do rio Casca, na altura da cidade homônima. A área é coberta por rochas metamórficas pré-cambrianas da faixa da Mantiqueira e por um complexo de rochas gnáissicas que constituem um embasamento mais antigo. As estruturas se alinham de maneira notável no sentido N30°E e os tipos litológicos encontrados se distribuem em faixas aproximadamente paralelas, alongadas neste sentido e com mergulhos gerais para SE. Na metade oeste da folha predominam gnaisses biotíticos, anfibolitos migmatizados e um gnaisse potássico considerados como as rochas mais antigas da região. Na extremidade oeste da folha, cobrindo estas rochas, aparece um quartzito magnetítico bastante falhado, alinhando diversamente no sentido N50°W. Este complexo gnáissico-migmatítico e o quartzito magnetítico mostram-se associados a intrusões (diques e soleiras) de rochas máficas (anfibolito diabasóide). A estrutura é interpretada como uma sucessão de dobras invertidas apertadas, com planos axiais mergulhando para SE, acompanhadas por falhamentos de empurrão, em muitos pontos resultante de uma compressão de leste para oeste.

SAD, J. H. Grossi - Geologia do Distrito do Serro, Minas - Gerais. Belo Horizonte, s. ed., 1969. (Relatório inédito DNPM/GEOSOL, 132). p. 1 - 4.

RESUMO

O distrito do Serro situa-se na parte centro norte da região do Espinhaço Meridional. As principais seqüências rochosas que ocorrem no Espinhaço Meridional são atribuíveis ao Pré-Cambriano e compreendem: 1) um embasamento antigo, formado por rochas granitóides de caráter migmatítico; 2) xistos, metavulcanitos, formação ferrífera, quartzitos e conglomerados pertencentes à Série Rio das Velhas; 3) ort quartzitos, filitos e xistos da Série Espinhaço; 4) quartzito, filitos, itabiritos, quartzitos ferruginosos e xistos pertencentes à Série de Minas; 5) conglomerados, filitos e quartzitos da Série Sôpa; 6) quartzito, filito, xisto e conglomerado da Série Macaúbas; 7) quartzito, calcário, ardósia, siltito e conglomerado da Série Bambuí. Corpos de rochas máficas, em soleiras e diques são intrusivos nas seis primeiras seqüências mencionadas, e uma seqüência de rochas ultramáficas associa-se à Série Minas. Falhas de empurrão afetam as rochas do distrito. O empurrão se deu de leste para oeste. Um importante conjunto de falhas transcorrentes, afeta todas as rochas presentes, exceto os depósitos superficiais. O metamorfismo distrital varia da facies "greenschist" à facies epídoto anfibolito; há elevação de grau metamórfico para leste. Convencionalmente, denomina-se distrito do Serro a área compreendida pelas quadrículas a saber: Serro, Contenda, Mato Grosso e Alvorada de Minas.

SAD, J. C. Grossi & MELO, M. T. Vaz - Geologia do distrito de Serro, Minas Gerais, Brasil. Belo Horizonte, s. ed., 1969. (Relatório inédito GEOSOL/DNPM, 132). 2v.

RESUMO

O distrito do Sêro situa-se na parte centro norte da região Espinhaço Meridional, ocupando uma área de aproximadamente 680 km². As principais seqüências rochosas que ocorrem no Espinhaço Meridional são atribuíveis ao Pré-Cambriano e compreendem: 1 - um embasamento antigo, formado por rochas granitóides de caráter migmatítico, 2 - xistos, metavulcanitos, formação ferrífera, quartzitos e conglomerados pertencentes à Série Rio das Velhas, 3 - ortoquartzitos, filitos e xistos da Série Espinhaço, 4 - quartzitos filitos, itabiritos, quartzitos ferruginosos e xistos pertencentes à Série Minas, 5 - conglomerados, filitos e quartzitos da Série Sôpa, 6 - quartzito, filito, xisto e conglomerado da Série Macaúbas, 7 - quartzito, calcário, ardósia, siltito e conglomerado da Série Bambuí. No distrito do Sêro, o Embasamento Cristalino exhibe gnaisses migmatíticos, que afloram em estreita faixa, de relevo baixo. Assentam-se sobre ele rochas possivelmente correlacionáveis com o Gupo Nova Lima, da Série Rio das Velhas, formado por quartzitos sericíticos, xistos ultramáficos, grauvaca (?), quartzitos ferruginosos e formação ferrífera associada, quartzitos e filitos associados.

BARBOUR, A. P. - Oxidação do minério de ferro de Itabira, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 51 (302): 73 - 79, fev. 1970.

RESUMO

O minério de ferro de Itabira, Minas Gerais, apresenta-se com várias texturas e em vários estágios de alteração. Para melhor ser estudado, o minério foi dividido em vários tipos entre os quais de um extremo ao outro, temos: hematita xistosa e compacta, hematita dura e pulverulenta, itabirito-duro e pulverulento e canga. O fenômeno de oxidação do minério acha-se intimamente relacionado ao abrandamento. No estudo microscópico de secções polidas foi caracterizada a oxidação da magnetita e sua substituição por talco. Foi calculado o grau de oxidação do minério, dado pela reação $Fe^{3+}Fe^{2+}$, mediante análise química de 85 amostras representativas dos vários tipos de minérios de ferro. Nota-se que o grau de oxidação inicia-se antes do abrandamento e prossegue lentamente mesmo após o abrandamento total do minério. Na fase final de abrandamento, com a formação de minério pulverulento, há ainda minério não oxidado em percentagem relativamente alta.

CAMARGO, Marcelo Nunes et alii - Reconhecimento dos solos - da zona do Médio Jequitinhonha, Minas Gerais. Ministério da Agricultura, Boletim técnico, Rio de Janeiro, (9): 13 - 52, abr. 1970. il.

RESUMO

Este trabalho compreende a zona do médio Jequitinhonha, entre os meridianos $39^{\circ}50'$ e $42^{\circ}30'$ a oeste de Greenwich e os paralelos de $15^{\circ}40'$ e $17^{\circ}40'$ de latitude sul, com 30.977 km^2 . A geologia desta área compreende: Depósitos do Holoceno; Depósitos do Pleistoceno; "Neogeno" a qual compreende a Formação das Chapadas, Algonqueano; Arqueano. O relevo tem sua parte oeste e central-norte compreendida na "Região Planalto Leste" constituem as extremidades orientais da Chapada Diamantina em Minas Gerais, enquanto os interflúvios Jequitinhonha-Mucuri-Jucurucu-Buranhem juntamente com o setor nordeste do médio vale, acham-se integrados na "Região Encosta do Planalto"; com altitudes variáveis entre 150 e 1100 m. Em seus traços gerais, a área em questão apresenta-se bastante movimentada, sendo formada no setor oeste e centro-norte por chapadas muito aplainadas, um tanto extensas, com vales profundamente entalhados, em alguns locais amplamente abertos, presentes por vezes circos de erosão: Superfície Post-Gondwana (Cretáceo Superior), Superfície Sul-Americana (Terciário Inferior que corresponde a Formação das Chapadas), Ciclo Velhas (Terciário Superior) e Ciclo Paraguassu (Post-Terciário).

KEHRER, Peter & SILVA, Jodauro Nery da - Geologia da Folha - Morro do Pilar, Minas Gerais. Belo Horizonte, s. ed, 1970. (Relatório inédito do DNPM, 813). 80p. il.

RESUMO

A maioria das rochas aflorantes na Folha Morro do Pilar pertencem à Série Minas, que é representada por várias facies e com grau de metamorfismo diferentes. Dois complexos de rochas mais antigas podem ser diferenciados. Ao norte da área fica uma das extremidades de um complexo de rochas da Série Pré-Minas, enquanto ao sul afloram rochas cristalinas também representando o embasamento da Série Minas. A separação entre essas rochas cristalinas do embasamento da Série Minas, dos gnaisses da mesma série, no momento não é possível. A divisão da Série Minas em três zonas de facies descritas, pode ser confirmada através de observações mais detalhadas. A mudança rápida de facies e a variação do metamorfismo não permitem seguir as unidades estratigráficas tanto com Quadrilátero Ferrífero como com a região de Diamantina, se pode estabelecer só para as formações basais da Série Minas. Na região Morro do Pilar e na serra da Água Santa podem ser reconhecidas as Formações Moeda, Batatal, Cauê e Gandarela. As Formações Sôpa e Brumadinho, da região de Diamantina, podem ser seguidas até a Folha do Morro do Pilar. Uma série de perfis na zona dos itabiritos mostra mudanças litológicas e variações das espessuras de N para S. Nas seqüências com os itabiritos há vários indícios de magmatismo contemporâneo com intercalações concordantes de clorita-xisto, anfibolitos e ultrabásitos.

CASSEDANE, J. & GUILLEMIN, Cl - Nota sobre as jazidas brasileiras de eosforita e "childrenita". Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 53 (316): 157-160, abr. 1971. il.

RESUMO

Lavra de João Modesto dos Santos - está localizada a uns 50 km a ENE de Governador Valadares e cerca de 10 km a NNE de Divino de Laranjeiras, próximo a divisa com o Estado do Espírito Santo. A ocorrência corresponde a um veio de pegmatito de 2 metros de possança, direção geral $N30^{\circ}W$ e mergulho $75^{\circ}SW$ concordante com os mica xistos com biotita encaixantes. O pegmatito é homogêneo, com granulação multacentimétrica. Turmalina preta é bastante abundante, assim como berilo industrial e granada grossularita. Lavra da Ilha - está localizada a 40 km a WSW de Itaobim e a 70 km a SSE de Salinas. A ocorrência corresponde a um pegmatito heterogêneo, em parte recoberto pelos aluviões mais ou menos grosseiros, onde existem alguns pequenos diamantes. O pegmatito é essencialmente constituído de moscovita e feldspato ladeando dois núcleos de quartzo rosa, está cravada sobre os núcleos de quartzo ou dentro de zonas irregulares mais quartzosas e micáceas.

AMARAL, Marco Antônio Marzano - Duas novas ocorrências mine-
rais do município de Ouro Preto. Revista da Escola de Mi-
nas, Ouro Preto, 29 (1): 33 - 35, maio 1971.

RESUMO

Este trabalho trata da identificação através de laboratório de um mineral denominado florencita. Mineral de cor amare-
lada, cristal escalenoédrico de dimensões aproximadas de -
4 mm x 2 mm, cristalização hexagonal. O citado mineral foi
observado numa amostra de dolomito na pedreira de Botafogo,
Km 87 da rodovia dos Inconfidentes. Em outras amostras co-
letadas nesta região, foram observados pequenos cristais es-
calenoédricos de cor variando de amarelo claro a amarelo a-
marronzado, fratura conchoidal, dureza entre 5 e 6, brilho-
resinoso. Vale ressaltar que nesta região já foi notifica-
da a presença desse mineral em Tripuí (Hussak e Prior -
1900 - DANA - Ed. VII, Vol.II).

BARBOSA, A. L. M. & SAD, J. H. Grossi - Província pegmatítica do vale do Rio Doce. Belo Horizonte, s. ed., 1971. (Relatório inédito DNPM/GEOSOL, 1606). 79p.

RESUMO

Sob o ponto de vista econômico, duas faixas têm merecido a atenção no programa de levantamento geológico no vale do médio rio Doce. Estas faixas localizam-se na área de Tumiritinga e Penha do Norte. O mapeamento da área forneceu - bons resultados em relação aos pegmatitos. Pegmatitos mineralizados ocorrem especialmente nos xistos da Formação - São Tomé. Região de Conselheiro Pena: os pegmatitos produtores da região situam-se no contato das faixas de xisto com as rochas graníticas, ou próximo deste; dos minerais extraídos na região, são de importância econômica a mica e o berilo. Concentram-se do seguinte modo: a) próximo ao rio Doce, produzindo principalmente mica, berilo e feldspato; b) próximo ao córrego do Rochedo, produzindo - essencialmente quartzo e secundariamente columbita - tantalita; c) próximo ao ribeirão Itatiaia, produzindo quartzo, berilo e turmalina (azul e rósea); d) próximo ao córrego do Eme, com produção de berilo, columbita - tantalita e turmalina; e) próximo ao córrego Água Limpa, com produção de mica; f) próximo a serra do Sacrifício produz mica.

CASSEDANNE, Jacques P. & CASSEDANNE Jeannine - Note sur le Gisement de Sphène du Campo do Boa (Município de Capelinha - État de Minas Gerais). Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 43 (2): 399 - 405, 1971.

RESUMO

Uma jazida de titanita em grandes cristais multacentimétricos, algumas vezes límpidos, é descrita num filão, que inclui também epidoto, quartzo, albita, magnetita e anfibólio. Uma breve comparação é feita com jazidas mundiais análogas, depois de um estudo mineralógico da titanita. Trata-se da jazida do Campo do Boa, no município de Capelinha que produz toneladas de material contendo gemas de titanita.

D'ELBOUX, Clovis Verde & DRUGER, Marcio von - Projeto de mapeamento da Geotransversal E-W, setor G, Minas Gerais; geologia da Folha de Ponte Nova. Rio de Janeiro, s. ed., - 1971. (Relatório inédito do DNPM/EFMOP, 1493). p. 1 - 11.

RESUMO

A folha de Ponte Nova está situada no denominado complexo - cristalino brasileiro, seu mapeamento visou elucidar certas relações geotectônicas, de metamorfismo e estratigráficas, com o Quadrilátero Ferrífero. As formações que ocorrem são de rochas de alto grau de metamorfismo, podendo-se destacar duas seqüências litológicas. Na faixa leste, xistos moscovíticos associados a quartzitos micáceos e no restante gnaisses; sendo na área central gnaisse biotítico bem laminado, e na faixa oeste gnaisse quartzítico associado a soleiras de anfibolitos diabasóides, intensamente budinados (estrutura estromatítica). Ocorrem ainda brechas tectônicas - migmatizadas e diques de anfibolitos diabasóides, ambos associados a fraturas ou falhamentos, sendo encontrados apenas nas áreas de gnaisses.

VELOSO, Eduardo de Souza, ed - Estudos geológicos e geográficos do Médio Jequitinhonha. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1971. 82p. il.

RESUMO

Geologia da área de Araçuaí e Itinga - 1) inferiormente tem-se o Complexo Granitóide de Medina, constituído por rochas graníticas de idade pré-cambriana, evidenciado ao norte da área, nos municípios de Itinga, Coronel Murta e Virgem da Lapa. 2) Formação Macaúbas da Série Lavras, intermediária, pré-cambriana, composta por conglomerados filíticos, xisto conglomerático e com lentes de calcário e quartzito, xistos cristalinos, mica xistos e filonitos conglomeráticos. 3) Terciário sem designação formal, capeando as demais. Geologia econômica da região de Araçuaí - os principais minérios são lepidolita, ambligonita, espodumeno, petalita, minérios de nióbio e tântalo, berilo, cassiterita, albita, moscovita e pedras preciosas. Geomorfologia do médio vale do Jequitinhonha - a existência de pelo menos três áreas contrastantes na região possibilita a divisão em províncias geomorfológicas: nível dos terraços, nível das chapadas e área de transição entre as chapadas e os terraços. Geologia da região de Rubelita - mica xistos, granitos, pegmatitos, rocha argilo-arenosa e sedimentos inconsolidados. Estudo geomorfológico - chapadas, pontões e morros meia-laranja. Aspectos fitogeográficos e fitofisionômicos do médio Jequitinhonha - cerrado das chapadas e uma vegetação acaatingada com núcleos de capoeira remanescentes da mata seca, ocupando as demais áreas.

ANDRADE RAMOS, J. R. de - Possibilidades e Perspectivas do Urânio Brasileiro. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, (334): 34, out. 1972.

RESUMO

Os trabalhos de prospecção em desenvolvimento no Quadrilátero Ferrífero, visam à avaliação do potencial uranífero dessa região, onde sobressaem, com excelentes perspectivas, os metaconglomerados da Formação Moeda. A Formação Moeda tem uma grande continuidade lateral, embora os metaconglomerados que ocorrem, na sua porção basal, sejam lenticulares e descontínuos, apresentando uma persistência lateral muito grande. A mineralização uranífera está na forma de uraninita, um óxido negro de fácil extração, por processos conhecidos e utilizados em vários países.

GUIMARÃES, Djalma & GOMES, Ignez - Ocorrência de charnockito hiperítico entre Guanhães e Virginópolis-MG. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 30 (3): 31 - 34. out. - 1972. il.

RESUMO

A fase de metamorfismo geradora da facies charnockítica pode ter sido de idade 750 m.a., pois que, corpos básicos - mais antigos estão clorito-serpentinizados e a rocha em estudo revela esforços tectônicos discretos sem indícios de retromorfose regional. Na ocorrência estudada, a conclusão é que a composição hiperítica não corresponde a uma rocha ígnea, e provavelmente algumas ocorrências que têm sido descritas como hiperito ígneo necessita revisão do ponto de vista genético, tratam-se talvez de variedades singulares de corpos charnockíticos, formados quando o metamorfismo incide sobre variedades de norito ou rocha ainda mais básica. Enfim o autor conclui, que o charnockito hiperítico em causa, parece ter se originado de rocha básica, rica em olivina potencial, de modo que a bronzitização da pigeonita, decorreu do reajustamento de equilíbrio eletrostático, com troca de posições de Mg^{+2} e Fe^{+2} , conservando as disposições das cadeias $(SiO_4)_n$.

CASSEDANNE, J. P. & CASSEDANNE, J. O. - Minéralogie des -
gites de plomb et de zinc du Brésil. Anais da Academia -
Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 44 (3/4): 172 -
175, 1972.

RESUMO

Este trabalho fornece uma lista dos principais minerais pri-
mários e secundários encontrados nas jazidas de chumbo e de
zinco (também vanádio e prata) do Brasil, assim como os de
ganga. As localidades típicas, ou as que fornecem amostras
excepcionais, são assinaladas, assim como, os hábitos mais
frequentes dos minerais e suas paragêneses.

SCHOBENHAUS, Carlos - Estudo geoeconômico do depósito de ferro do Rio Peixe Bravo, MG. Rio de Janeiro, s. ed., - 1972. (Relatório inédito do DNPM/SUDENE, 1657). p. 1 - 27.

RESUMO

O depósito de ferro do rio Peixe Bravo localiza-se na região limítrofe dos municípios mineiros de Rio Pardo de Minas, Riacho dos Machados, Porteirinha, Salinas e Grão Mogol. Em sua quase totalidade o depósito está distribuído nos dois primeiros municípios, é constituído principalmente, por camadas de hematitas intercaladas em itabiritos, quartzitos ferruginosos, quartzitos e metaconglomerados, - correlacionados com o facies Macaúbas (Grupo São Francisco) ou Formação Macaúbas (Série Lavras) do Pré-Cambriano-Superior. As camadas hematíticas afloram numa extensão de 54 km, ao longo dos flancos de duas dobras. Neste estudo preliminar a reserva foi inferida em 2,7 milhões de toneladas de ferro por metro de profundidade, com projeção a uma profundidade de 200 metros (reserva total inferida da ordem de 540 milhões de toneladas de minério de ferro). Esta estimativa inclui desde a hematita de alta teor (64% a 68% Fe), até itabiritos ricos (cerca de 50% Fe). O norte de Minas Gerais possui localização pouco favorável em relação aos centros consumidores de ferro. Os meios de transporte necessários ao escoamento do minério são deficientes ou carentes.

BARBOUR, Aledir P - Distribution of phosphorus in the iron-ore deposits of Itabira, Minas Gerais, Brazil. Economic-Geology, Lancaster, 68 (1): 52-64, jan. 1973. il.

RESUMO

Um estudo sobre a composição primária e enriquecimento secundário de fósforo, em depósitos de ferro, formações ferríferas e em rochas associadas, foi feito no município de Itabira, Minas Gerais, Brasil. Tipos de minério e rochas associadas, foram classificados tomando como base o grau de suavidade em relação ao intemperismo. Os resultados analíticos foram obtidos através de padrões químicos e análises-espectométricas. O estudo mostra um relacionamento entre a alteração intempérica e o conteúdo de fósforo, o qual parece relacionado a fenômeno de adsorção e trocas iônicas próprios dos minerais de argila e óxidos de ferro hidratados. - Duas zonas de enriquecimento de fósforo foram encontradas; - uma relacionada a alterações próximas da superfície, em profundidade de 3 a 4 metros, e a outra nos filitos e xistos alterados subpostos a formações ferríferas. Uma terceira área de enriquecimento em fósforo ocorre no cimento gôetitico de canga.

FLEISCHER, Ronald & ROUTHIER, Pierre - The "consanguineous" origin of a tourmaline-bearing gold deposit: Passagem de Mariana (Brazil). Economic Geology, Lancaster, 68 (1):- 11 - 22, jan. 1973. il.

RESUMO

Um estudo de facies das rochas que circundam o depósito de Passagem (Ouro Preto) e de dois outros depósitos vizinhos, mostra que a distribuição da mineralização coincide com três zonas do mesmo facies sedimentar do horizonte que contém o ouro. Além disso as mudanças de facies no horizonte que possui o ouro, são acompanhadas por correspondentes mudanças de facies nos horizontes vizinhos não mineralizados. A análise estrutural indica que a forma e distribuição de corpos com turmalinas constituem a principal parte do minério, são resultantes de duas fases de intensa "deformação dúctil" e metamorfismo que afetaram a região, e que o boro ocorrendo nos leitos mineralizados, esteve sempre presente antes que a primeira "deformação dúctil" e o acompanhante metamorfismo regional tomassem lugar, por isso, pertencem ao estágio sedimentar. O horizonte que contém o ouro é caracterizado por uma distinta anomalia regional de conteúdo de boro, a qual, nas zonas mineralizadas são localmente altas. Longe de ter sido um componente estranho nas rochas circundantes, os constituintes com boro desta mineralização é singenético, e "consanguíneo". Assim, o principal argumento defendendo a origem pneumatolítica-hidrotermal de depósito de ouro, devido a presença de turmalina foi eliminado.

CRISTONI, Silvio - O ouro. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 37 (346): 36 - 37. out. 1973.

RESUMO

As principais ocorrências de ouro no Brasil estão localizadas no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso, Rondônia e Minas Gerais. Neste último Estado as ocorrências mais importantes encontram-se nas áreas de Nova Lima, Raposos, Sabará, Caeté, Santa Bárbara, Ouro Preto e Mariana.



8.2 Resumos de trabalhos sem data

BARBOSA, Aluízio Licínio de M - Geologia da região da foz do Rio Guanhães, Minas Gerais. (Tese apresentada ao concurso para provimento da cadeira da Escola de Minas e Metalurgia da Universidade do Brasil), Ouro Preto, s. ed, s.d. 80p.

RESUMO

As rochas da área do rio Guanhães, nordeste de Itabira, e da região central de Minas Gerais, consistem alternadamente de granito-gnaiss, anfibolitos e horizontes de biotita-xisto, como também granito, quartzo-diorito e pegmatitos. O granito-gnaiss mostra leitos conglomeráticos com seixos e boulders de quartzo-sillimanita-gnaiss. O gnaiss tem uma origem clástica e o anfibolito representa uma extrusão de lava básica. Como resultado de afundamento e levantamento crustal alternado, estas rochas foram submetidas a dois estágios de transformação anatexítica, uma sódica e a outra potássica, separadas por um estágio de metamorfismo retrogressivo. O biotita-xisto e o quartzo-diorito (streaks) foram derivados a partir de fontes magmáticas. O falhamento que causou a depressão da bacia do São Francisco relativa a serra do Cipó deu origem a uma série de blocos triturados, nos quais são expostas rochas de um maior grau de metamorfismo e horizontes estratigráficos inferiores.

GUIMARÃES, Djalma - As minas de ouro de Santa Quitéria, São Bento (Santa Bárbara, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed., s. d. (Relatório inédito do DNPM, 782). p. 1-7.

RESUMO

As pesquisas para jazidas de ouro, iniciaram-se próximo à estação de São Bento, em um ponto que está no prolongamento do vieiro da mina de São Bento. Os resultados foram pouco-satisfatórios. Deslocaram-se então as pesquisas para o vale de Santa Quitéria. A região é constituída de rochas algonquianas (Série Minas). Próximo a Morro Grande, existem camadas de itabirito e lentes de dolomito, o mergulho das camadas não é muito grande, mas em São Bento torna-se maior e nas faixas mineralizadas atinge 70 a 80°, a direção varia de 50 a 60° para E. Na mina de São Bento, que fica a oeste de Barra Feliz, a formação é dolomítica. A faixa mineralizada tem forte mergulho e a seguinte variação litológica: - dolomito itabirítico, dolomito grafito-itabirítico, dolomito grafítico e outras em que aparecem clorita e sericita.

LACOURT, Fernando - Jazidas de minérios de ouro da região - de Pinheiros, Município de Piranga, MG. Rio de Janeiro, - s. ed., s.d. (Relatório inédito do DNPM, 647). p. 1-5.

RESUMO

Trabalho de pesquisa de ouro na localidade de Pinheiros, a 30 quilômetros de Mariana e a 18 quilômetros de Piranga, sede do município, mais precisamente no divisor de águas dos córregos Fundão e Pinheiros. As rochas da região são o gnaisse arqueano, cortado por veios de quartzo branco aurífero ou não e por diques de rochas básicas. São comuns os "sills" de anfibolito diabasóide, alguns dos quais com espessura de uma dezena de metros. As ocorrências de ouro da região estão relacionadas ao quartzo de vieiro e ao anfibolito. Excetuando-se as jazidas de Lavra e Lavrinha da Conceição, todas as demais se acham abandonadas.

9. ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS

9.1 Índice Bibliográfico por ordem alfabética dos autores

1. ALBUQUERQUE, Odorico Rodrigues de - Golpe de vista sobre a geologia da bacia do rio Doce. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 18 - 22. 108
2. _____ - Índice dos minerais, minérios e rochas de valor industrial ocorrentes na bacia do rio Doce. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 22 - 56. 109
3. _____ - Notícia sobre a geologia da região dos cursos inferiores dos rios Pardo e Jequitinhonha e Alto Santa Cruz. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 11 (5): 9 - 15, out 1946. il. 230
4. ALVES, Benedito Paulo - Bauxita; regiões do Sêrro, Conceição do Mato Dentro, MG. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1966. Rio de Janeiro, 1967. p. 81 - 84. 316
5. _____ - Cromo; regiões do Sêrro e Conceição do Mato Dentro. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. 351.

- dução Mineral. Relatório da Diretoria; 1966.
Rio de Janeiro, 1967. p. 84 - 86. 317
6. ALVES, Benedito Paulo - Dolomito tipo L. D.;
regiões de Ouro Preto, Itabirito, B. Horizon
te, Arcos. IN: BRASIL. Ministério das Mi-
nas e Energia. Departamento Nacional da Pro-
dução Mineral. Divisão de Fomento da Produ-
ção Mineral. Relatório da Diretoria; 1966.
Rio de Janeiro, 1967. p. 76 - 81. 314
7. _____ - Notas preliminares sobre as possibi-
lidades econômicas da ocorrência de platina
do Morro do Pilar, Belo Horizonte, s.ed,1950.
(Relatório inédito do DNPM, 995). p. 6 - 9. 252,
8. _____ - Região do Sêrro; bauxita, níquel e cro-
mo. IN: BRASIL. Ministério das Minas e
Energia. Departamento Nacional da Produção
Mineral. Relatório da Diretoria; 1964. Rio
de Janeiro, 1965. p. 103 - 105. 296
9. _____ - Relatório anual do distrito do centro;
região de Arassuaí (Estanho). Belo Horizon-
te, s. ed, 1963. (Relatório inédito do DNPM,
1122). p. 9 - 10. 288
10. ALVES, B. P. et alii - Relatório anual do dis-
trito do centro. Rio de Janeiro, s.ed,1966 .
352.

- (Relatório inédito do DNPM, 1125). p. 19 -
- 23. 307
11. ALVES, Benedito Paulo - Região de Sêro, MG;
bauxita, níquel e cromo. IN: BRASIL. Minis-
tério das Minas e Energia. Departamento Na-
cional da Produção Mineral. Divisão de Fo-
mento da Produção Mineral. Relatório da Di-
retoria; 1966. Rio de Janeiro, 1966. p. 80 -
- 82. 308
12. ALVES, José - Minas de ouro de Ouro Fino e San-
to Antônio, Folha de Ouro Preto. Rio de Ja-
neiro, s. ed, 1939. (Relatório inédito do
DNPM, 1030). p. 1 - 5. 180
13. ALVES, J. et alii - Relatório anual do Distri-
to do Centro. Belo Horizonte, s. ed, 1951.
(Relatório inédito do DNPM, 1114). p. 2 - 16. 258
14. AMARAL, Marco Antônio Marzano - Duas novas ocor-
rências minerais do município de Ouro Preto.
Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 29
(1): 33 - 35, maio 1971. 336
15. ANDRADE RAMOS, J. R. de - Possibilidades e Pers-
pectivas do Urânio Brasileiro. Mineração e
Metalurgia, Rio de Janeiro (334): 34, out.
1972. 341

16. ARAUJO, Jayme B. de - Mina de ouro de Quebra-Ossos. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 5 (29): 227 - 229, jan./fev. 1941. il. 186
17. BARÃO, Sérgio - O estanho no Brasil. Sociedade de Intercâmbio Cultural e Estudos Geológicos, Ouro Preto, (3): 35 - 48, 1963. 289
18. BARBOSA, Alceu Fábio et alii - Notas sobre o minério da mina de Passagem, MG. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 13 (74): 101 - 110, jul./ago. 1948. il. 244
19. BARBOSA, A. L. M. - Geologia da parte central do distrito ferrífero de Itabira, MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1952. (Relatório inédito do DNPM, 753). p. 6 - 42. 261
20. BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda & COELHO, Adherbal Castilho - Gnaiss conglomerático da foz do rio Guanhanes. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 14 (80): 54 - 56, jul./ago. 1949. 245
21. BARBOSA, Aluizio Licínio de M - Geologia da região da foz do Rio Guanhanes, Minas Gerais. (Tese apresentada ao concurso para provimento da cadeira da Escola de Minas e Metalur-
- .354.

- gia da Universidade do Brasil), Ouro Preto, s. ed, s.d. 80p. 348
22. BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda - Interpretação de algumas idades absorvidas de rochas pré-cambrianas dos geossinclinais do Espinhaço e Mantiqueira, no Escudo Brasileiro. Boletim do Instituto de Geologia, Ouro Preto, 1 (3/4): 115 - 124, dez. 1966. 304
23. _____ - Jazidas de mica de Minas Gerais, 1942. Rio de Janeiro, s. ed, 1942. (Relatório inédito do DNPM, 940). p. 1 - 46. 192
24. _____ - Mica, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria, 1942. Rio de Janeiro, 1945. p. 79 - 89. 219
25. BARBOSA, A. L. M. & SAD, J. H. Grossi - Província pegmatítica do vale do Rio Doce. Belo Horizonte, s. ed, 1971. (Relatório inédito DNPM/GEOSOL, 1606). 79p. 337
26. BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda - Região ferrífera do Centro de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divi- .355.

- são de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1953. Rio de Janeiro, 1963. p. 32 - 41. 290
27. BARBOSA, A. L. M. - Relatórios anuais sobre a região ferrífera do Centro de Minas Gerais, anos 1953 - 1957 a 1959. Rio de Janeiro, s. ed, 1959. (Relatório inédito do DNPM, 1208) p. 1 - 9. 279
28. _____ - Relatório preliminar sobre a geologia da Serra de Ouro Preto, MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1950. (Relatório inédito do DNPM, 873). p. 1 - 14. 253
29. BARBOSA, Getúlio V - O significado da estrutura geológica para o mapeamento geomorfológico de Minas Gerais. Boletim Mineiro de Geografia, Belo Horizonte, 7 (12): 37 - 58, jul. 1966. il. 302
30. BARBOZA, Octávio - Nota sobre um interessante amfibólio (cummingtonita). Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 6 (2): 53 - 56, 1934. 144
31. BARBOSA, Otávio & MORAES, Luciano Jacques de - Ouro no centro de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1939. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 38). p. 135 - 146. 181
- .356.

32. BARBOSA, O. - Ouro, manganês, ferro, diamante, chumbo, zinco, cromo e titânio em Minas Gerais e quartzo em Goiás. Rio de Janeiro, s. ed, 1938. (Relatório inédito do DNPM, 1100). p. 1 - 14. 173.
33. _____ - Ouro, manganês, ferro, níquel, cobre, pedras coradas, água subterrânea, Minas Gerais; relatório anual. Rio de Janeiro, s. ed, 1937. (Relatório inédito do DNPM, 1152) 160
34. _____ - The diamond in western Minas Gerais, Brazil, and its origin. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 40: 79, 1968. (Suplemento). 318.
35. BARBOSA, Rita Alves - Ferro no Cauê. Rio de Janeiro, s. ed, 1969. (Relatório inédito do DNPM, 1061). p. 1 - 18. 326.
36. BARBOUR, Aledir P - Distribution of phosphorus in the iron ore deposit of Itabira, Minas Gerais, Brazil. Economic Geology, Lancaster, 68 (1): 52 - 64, jan. 1973. il. 345
37. _____ - Oxidação do minério de ferro de Itabira, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, - Rio de Janeiro, 51 (302): 73 - 79, fev. 1970. 332
38. BOA NOVA, Francisco de Paula - Estudo dos miné .357.

- rios de chumbo, zinco e antimônio do Morro do Bule, Município de Ouro Preto. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório anual do director; 1929. Rio de Janeiro, 1930. p. 25 - 27. 124
39. BOA NOVA, Francisco de Paula - Jazida de blenda; nota preliminar dos estudos geológicos da região compreendida entre a estação de Metallurgica, no Ramal de Ouro Preto, e a Fazenda do Morro do Gabriel e da jazida de "blenda" do morro do Bule. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório anual do director; 1928, Rio de Janeiro, 1929. p. 157 - 171. 119
40. _____ - Relatório dos trabalhos executados no Município de Santa Bárbara, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1933. (Relatório inédito do DNPM, 571). p. 1 - 16. il. 138
41. _____ - Trabalho executado na jazida de cinábrio de Três Cruzes, município de Ouro Preto. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório anual do director; 1929. Rio de Janeiro, 1930. .358.

	Página
p. 24	125
42. BOHOMOLETZ, Paulo Miguel - Minério de ferro de Itabira; aspectos de sua participação no mercado internacional. <u>Revista da Escola de Minas</u> , Ouro Preto, 23 (4): 169 - 177, out. 1964.	294
43. BOVET, A. de - A indústria mineral na província de Minas Gerais; Ferro e Ouro. <u>Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto</u> , (2): 23 - 102, 1883.	82
44. BRAJNIKOV, Boris - Remarques sur la géologie de la municipalité d'Ouro Preto. <u>Revista da Escola de Minas</u> , Ouro Preto, 14 (6): 9 - 19, dez. 1949. il.	247
45. BRANNER, John Casper - Resumo da geologia do Brasil para acompanhar o mappa geologico do Brasil; Estado de Minas Gerais. <u>Geological Society of America</u> , 30 (2): 77 - 95, jun. - 1919.	107
46. BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Brasil, 1942; <u>recursos minerais</u> . Rio de Janeiro, DNPM, 1943. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 56). p. 26 - 74.	199 .359.

47. BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório anual, 1952. Rio de Janeiro, s. ed, 1952. (Relatório inédito do DNPM, 1167). p. 7 - 11 262
48. BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. Relatório sobre os trabalhos de prospecção de pirita em Ouro Preto, Estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro, s. ed, 1944. (Relatório inédito do DNPM, 867). 204
49. BUCHI, James & VIANA, João de Campos - A jazida de minério de ferro do pico do Morro Agudo, município de Rio Piracicaba, Minas Gerais; nova interpretação estrutural. Boletim Paranaense de Geociências, Curitiba, (26) : 30 - 31, 1967. 315
50. CAMARGO, Marcelo Nunes et alii - Reconhecimento dos solos da zona do Médio Jequitinhonha, Minas Gerais. Ministério da Agricultura, Boletim Técnico, Rio de Janeiro, (9): 13 - 52, abr. 1970. il. 333
51. CAMARGO, William G. R. de & LEITE, C. R. - Inclusões em diamantes brasileiros - olivina. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 40: 89 -92, 1968. (Suplemento). 319
.360.

52. CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de - Fisiografia da zona ferrífera de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (38): 65 - 68, maio/jun. 1943. il. 195
53. _____ - Geologia da zona ferrífera do centro de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (40): 187 - 193, set./out. 1943. il. 197
54. CAMPOS, João Ernesto de Souza - Notas sobre es podumênios brasileiros. Gemologia, São Paulo, 2 (4): 12 - 22, 1957. 275
55. CASSEDANNE, J. - Primeiras pesquisas com um berilômetro em jazidas de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 50 (299): 231 - 240, nov. 1969. il. 325
56. CASSEDANNE, Jacques P. - Mineralização de chumbo e zinco do Brasil. Sedeeo, Porto Alegre, 2: 131 - 203, 1966. il. 309
57. CASSEDANNE, J. P. & CASSEDANNE, J. O. - Minéralogie des gites de plomb et zinc du Brésil. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 44 (3/4): 172 - 175, 1972. 343
58. CASSEDANNE, Jacques P. & CASSEDANNE Jeannine - Note sur le Gisement de Sphène du Campo do .361.

- Boa (Município de Capelinha - Estado de Minas Gerais). Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 43 (2): 399 - 405, 1971. 338
59. CASSEDANE, J. & GUILLEMIN, Cl - Nota sobre as jazidas brasileiras de eosforita e "childrenita". Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 53 (316): 157 - 160, abr. 1971. il. 335
60. COELHO, Iphigênio Soares - Turmalina fibrosa da "Mina do Cruzeiro", Santa Maria do Suaçuí, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 13 (73): 49 - 53, maio/jun. 1948. il. 242
61. COUTINHO, J. Moacir V. - Amazonita em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 12 (68): 68 - 70, jun. 1947. 240
62. COUTINHO, U. Moacyr J. - Sobre um topázio de Araçuaí (Minas Gerais). Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 49: 79 - 81, 1945. (Mineralogia 7). 220
63. CRISTONI, Silvio - O ouro. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 37 (346): 36 - 37. out. 1973. 347
64. D'ELBOUX, Clovis Verde & DRUGER, Marcio von - .362.

- Projeto de mapeamento da Geotransversal E-W, setor G, Minas Gerais; geologia da Folha de Ponte Nova. Rio de Janeiro, s. ed, 1971. (Relatório inédito do DNPM/EFMOP, 1493). p. 1 - 11. 339
65. DERBY, Orville A - Occurrence of topaz near Ouro Preto, Brazil. The American Journal of Science, New Haven, 11 (61): 24 - 34, 1904. 102
66. _____ - On the Association of Argillaceous Rock with Quartz Veins in the Region of Diamantina, Brazil. The American Journal of Science, New Haven, 157 (7): 343 - 356, 1899 94
67. _____ - On the mineralization of the gold bearing lode of Passagem, Minas Gerais, Brazil. The American Journal of Science, New Haven, 32 (187): 185 - 194, 1911. 105
68. _____ - Origem sedimentária dos minérios de ferro. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 1 (7): 155 - 159, abr. 1894. 85
69. DORR, John Van N. - A ocorrência de sulfetos nos minerais de manganês no Brasil. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 21 (4): 351 - 352, dez. 1949. 248
70. DORR II, John Van N - Nature and origin of the
363.

- High Grade hematite ores of Minas Gerais, Brazil. Economic Geology, Lancaster, 60 (1): 1 - 45, jan./feb. 1965. il. 298
71. DORR II, John Van - The iron ores of Central Minas Gerais, Brazil. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 16 (92): 95 - 100, jul./ago. 1951. il. 257
72. DORR II, John Van N. & BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda - Geology and ore deposits of the Itabira District, Minas Gerais, Brasil. Economic Geology, Lancaster, 59 (3): 511 - 522, may 1964. 293
73. DORR, John Van N. et alii - Ferro, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1949. Rio de Janeiro, 1963. p. 83 - 90. 292
74. DUPRÉ JUNIOR, Leandro - Estudo geológico e mineralógico da região este de Ouro Preto, com preendida entre aquela cidade e a região de Taquaral e o rio do Carmo. Arquivo do Museu Nacional, Rio de Janeiro, 3: 11 - 16, fev. 1878. 79
75. DUPRÉ, L - Memória sobre a Fábrica de Ferro de S. João de Ipanema. Annaes da Escola de Mi- .364.

- nas de Ouro Preto, (4): 38 - 68. 1885. 92
76. DUTRA, Eugenio Bourdot - Reconhecimentos geológicos nos municípios de Santa Luzia e Carangola e Manhuassu, Estado de Minas Geraes. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 18). p. 3 - 19. 110
77. EBERT, Heinz - The Manganese-bearing Lafaiete-Formation as a Guide-Horizon in the Pre-Cambrian of Minas Gerais. Anaes da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 35 (4): 545 - 559, 1963. il. 291
78. EGLER, Walter Alberto - A zona pioneira ao norte do rio Doce. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 20 (167): 147 - 180, mar./abr. 1962 il. 283
79. ERICHSEN, Alberto Ildefonso - Mica no Estado de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 12 (67): 28, mar./maio, 1947. 238
80. _____ - Pesquisa das jazidas de pirita de Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 12 (67): 45, mar. /maio 1947. 239

81. FERRAND, Paul - Explorações Auríferas de Minas Gerais. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 1: 6 - 11, out. 1893. 93
82. FERREIRA, Evaldo Osório - Síntese dos principais bens primários de origem mineral no Brasil. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 26 (155): 287 - 281, nov. 1957. 272
83. FIGUEIREDO, João Neiva de - Mica em Espera Feliz, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia Rio de Janeiro, 5 (28): 189 - 194, nov./dez. 1940. il. 184
84. FLEISCHER, Ronaldo & OLIVEIRA, Vicente de Paula - Bauxitas do Quadrilátero Ferrífero; uma contribuição ao conhecimento de sua gênese. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 50 (295): 25 - 31, jul. 1969. 322
85. FLEISCHER, Ronald & ROUTHIER, Pierre - The "con-sanguineous" origin of a turmaline-bearing - gold deposit: Passagem de Mariana (Brazil). Economic Geology, Lancaster, 68 (1): 11 - 22 jan. 1973. il. 346
86. FLEURY, Romeu Augusto Curado - Mica, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1941. .366.

- Rio de Janeiro, 1944. Parte I, p. 85 - 89.
il. 205
87. FLORENCE, G - Nota sobre a stolzita e scheelita (Sumidouro) do Itacolomy de Mariana. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (6): 85 - 90, 1903. 99
88. FRANCO, Rui Ribeiro - Sobre os depósitos de quartzo no Brasil. Gemologia, São Paulo, 2 (7): 15 - 20, 1957. 274
89. GEIGER, Pedro Pinchas - Alguns problemas geográficos na região entre Teófilo Otôni (Minas Gerais) e Colatina (Espírito Santo). Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 13 (3): 403 - 332, 1951. il. 259
90. GEOLOGIA E SONDAGENS LTDA. - Região do rio Doce, MG; pegmatitos. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1965. Rio de Janeiro, 1966. p. 87 - 89. 310
91. GODOY, M. Pimentel de - Jazidas de minério de níquel de Santa Cruz e Santa Maria, município de Ipanema, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (8): 102 - 104 .367.

- jul./ago. 1937. il. 157
92. GODOY, M. Pimentel de - Quartzos em Aimorés, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (37): 32 - 34, mar./abr. 1943. il. 194
93. GOMES, José Carlos Ferreira & SILVA, José Barbosa da - Mineração e Metalurgia no município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA, 1, Ouro Preto, 1941. Anais do ... Ouro Preto, 1941. 188
94. GORCEIX, H - Estudo geológico das jazidas de topázio da Província de Minas Gerais. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 16 (2): 23 - 33, maio. 1951. 256
95. _____ - Estudo químico e geológico das rochas do centro da província de Minas Gerais; arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (1): 1 - 14, 1881. (primeira parte). 80
96. _____ - Estudo químico e mineralógico de rochas dos arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (2): 5 - 22. 1883. 83

97. GORCEIX, H. - Estudo sobre a monazita e xenotima no Brasil. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, Mariana, (4): 19 - 34, dez. 1885 91
98. GORCEIX, Henry - Nota relativa a alguns minerais dos cascalhos diamantíferos contendo ácido fosfórico, alumina e outras terras da família do cerium. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, Rio de Janeiro, 3: 198 - 215, 1884. 87
99. GORCEIX, H - Nouveau Mémoire sur le gisement du diamante à Grão Mogol, Province de Minas Gerais, Brésil. Comptes Rendus de l'Academie des Sciences, Paris, 98: 1010 - 1011, 1884. 88
100. _____ - Sur les gisements diamantíferes on Minas Geraes (Brésil). Bulletin de la Société Géologique de France, Paris, 5: 9 - 13 1882. 81
101. GORCEIX, M - Gisement de diamants de Grão Mogol (province de Minas Geraes) Brésil. Bulletin de la Societe Geologique de France, Paris, 12: 538 - 545, 1884. 86
102. _____ - Sur la canga du Brésil et sur le bassin d'eau douce de Fonseca. Centre de Recherches de l'Académie Sciences, Paris; Comptes Rendus, Paris, 82: 631 - 632, 1876. 78
- .369.

103. GROSSE, E. & CORRÊA JÚNIOR, Francisco de Assis Barcellos - O minério de ferro da fazenda Fábrica, da Companhia de Mineração de Ferro e Carvão S. A., distrito de São Julião, município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 11(65): 267 - 274, nov./dez. 1946. il. 231
104. GUIMARÃES, Djalma - As minas de ouro de Santa Quitéria, São Bento e Santa Bárbara, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, s. d. (Relatório inédito do DNPM, 782). p. 1 - 7. 349
105. _____ - Areas geologically favorable to occurrence of thorium and uranium in Brazil. Boletim do Instituto de Tecnologia Industrial, Belo Horizonte, (21): 16p. 1953. il. 264
106. _____ - A indústria de ouro no Estado de Minas Gerais; distrito de Santa Bárbara. Boletim Técnico da Secretaria de Agricultura, (1): 53 - 54, 1933. 139
107. _____ - Contribuição à geologia do Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1931. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 55). 35p. il. 127
108. _____ - Discussão sobre a gênese de depósitos .370.

- de laterita bauxítica. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 8 (48): 357 - 361, abr. 1945. 212
109. GUIMARÃES, Djalma - Genesis, geologia e distribuição geographica das jazidas de mica. Rio de Janeiro, DNPM, 1929. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim 43). p. 9 - 14. 120
110. _____ - Idade do ugandito de Sacramento, Minas Gerais, pelo método da dispersão da birrefringência. Boletim do Instituto de Geologia, Ouro Preto, 1 (3/4): 157 - 158, dez.1966. 305
111. _____ - Jazida de diamante de Boa Vista. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Commercio. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório annual do director; 1927, Rio de Janeiro, 1929. p. 58 - 60. 121
112. _____ - Manganês em Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria, 1946. Rio de Janeiro, 1947. p. 45 - 54. il. 241

113. GUIMARÃES, Djalma - Níquel, Barro-Branco, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 89 - 90. 232
114. _____ - Nota petrographica sobre as rochas da bacia do rio Doce. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 97 - 102. 111
115. _____ - Notas à margem de "O paládio e a platina do Brasil" de E. Hussak. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, São Paulo, 7 (2): 15 - 26, set. 1958. il. 276
116. _____ - Novas occurrencias de mineraes no Brasil. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 4 (3): 125 - 126, - 1932. 131
117. _____ - Os anfibolitos da região diamantífera do norte de Minas Gerais. Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, (24): 3 - 29, 1933. 140
118. _____ - Sobre a jazida de minério sulfurado aurífero do Morro do Bule. Belo Horizonte, s. ed, 1933. (Secretaria de Agricultura, Departamento dos Serviços Geographico e Geológico, .372.

- Boletim, 1). p. 39 - 52. 141
119. GUIMARÃES, Djalma - Sobre a rocha matriz do diamante de Minas Gerais, Brasil. Annais da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 6 (4): 173 - 176, dez. 1932. 130
120. _____ - Tungstênio, Sumidouro-de-Mariana, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 103. 233
121. _____ - Upland diamond deposits, Diamantina District, Minas Geraes, Brazil. Economic Geology, New Haven, 24 (4): 444 - 447, 1929. 122
122. GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio Soares - Bauxita do Morro do Cruzeiro em Ouro Preto, Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 67). 40p. il. 221
123. _____ - _____ - Bauxita, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 27 - 29. 234

124. GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio Soares. - Cinábrio, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1945. Rio de Janeiro, 1946. p. 59 - 72. il. 235
125. GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio S. - Nota preliminar sobre as jazidas de minerais tungstênicos, em Sumidouro - Mariana - Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1944. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Avulso, 60). 40p. 206
126. GUIMARÃES, Djalma & COELHO, Iphygenio Soares - O cinábrio de Dom Bosco, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 11 (63): 161 - 166, set. 1946. il. 229
127. _____ - _____ - Prospecção da jazida de zinco antimoniífera do Morro do Bule, em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, - Rio de Janeiro, 11 (61): 59 - 60, jul. 1946. 228
128. GUIMARÃES, Djalma & GOMES, Ignez - Ocorrência de charnockito hiperítico entre Guanhões e Virginópolis-MG. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 30 (3): 31 - 34. out. 1972. 342

129. GUIMARÃES, Djalma & SOUZA, H. C. Alves de - Estudos sobre o euclásio de Trino, Hargreaves, município de Ouro Preto. Annaes da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 4(2): 33 - 37, 1932. il. 132
130. GUIMARÃES, P. F. - Programa da Serra do Espinhaço, Minas Gerais; bauxita do Sêro. Belo Horizonte, s. ed, 1965. (Relatório inédito GEOSOL/DNPM, 182). p. 4 - 7. 299
131. HARDER, E. C. - The "itabirite" iron ores of Brazil. Economic Geology, New Haven, 9 (2): 101 - 111, mar. 1914. il. 106
132. HERZ, Norman - Rochas ígneas com até dois e meio bilhões de anos no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 28 (168): 359 - 363, dez. 1958. 277
133. _____ - Metamorfismo no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 34 (4): 4, dez. 1962. (Resumo das Comunicações). 284
134. HIRSON, João da Rocha - Nota sobre os fosfatos de Sapucaia. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 37 (3/4): 471 - 475, 1965. 300
.375.

135. HUSSAK, Eugênio - Sobre a raspita do Sumidouro, E. de Minas Geraes. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (6): 101 - 103, 1903. 100
136. KEHRER, Peter & SILVA, Jodauro Nery da - Geologia da Folha Morro do Pilar, Minas Gerais. Belo Horizonte, s. ed, 1970. (Relatório inédito do DNPM, 813). 80p. il. 334
137. _____ - _____ - Relatório preliminar da Folha do Morro do Pilar. Belo Horizonte, s. ed, 1969. (Relatório inédito do DNPM, 200). 327
138. LACOURT, F. - Baritita e pirita no município de Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (11): 298 - 301, jan./fev. 1938. il. 165
139. _____ - Bauxita e argila em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (12): 373 - 374, mar./abr. 1938. il 167
140. _____ - Bauxita, Estado de Minas Gerais; município de Ouro Preto. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; - 1934-1935, Rio de Janeiro, 1937. p. 94 - 97. il. 161

141. LACOURT, F - Calcário de Ouro Preto. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (14): 122, jul./ago. 1938. 170
142. LACOURT, Fernando - Caolim, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1937. Rio de Janeiro, 1938. p. 20 - 21. 174
143. _____ - Diversas lavras de ouro do sul de Mariana, MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1935. (Relatório inédito do DNPM, 541). p. 1 - 7. 146
144. LACOURT, F - Estrutura anticlinal São Bartolomeu - Passagem, Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (15): 147 - 151, set./out. 1938. il. 171
145. _____ - Ferro em Ouro Preto e Mariana, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (15): 181 - 182, set./out. 1938. il. 172
146. _____ - Geologia das Folhas de Ouro Preto e Itabirito e diversas jazidas de ouro, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1935. (Relatório inédito do DNPM, 522). p. 1 - 7. 147
147. _____ - Jazidas de manganês da região de Ouro .377.

- Preto e Mariana, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (9): 236 - 238, set./out. 1937. 159
148. LACOURT, Fernando - Jazidas de minérios de ouro da região de Pinheiros, Município de Piranga, MG. Rio de Janeiro, s. ed, s. d. (Relatório inédito do DNPM, 647). p. 1 - 5. 350
149. LACOURT, F. - Notícias sobre jazidas de minérios não metálicos e metálicos diferentes de ouro da região de Ouro Preto e Mariana, Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1937. (Relatório inédito do DNPM, 665). p. 1 - 26. 162
150. _____ - Ouro em Minas Gerais e ouro, alumínio, e olioca, pedras coradas, cimento e monazita no Espírito Santo. Rio de Janeiro, s. ed, 1938. (Relatório inédito do DNPM, 1101). p. 1 - 22. 175
151. _____ - Ouro, manganês, cristal de rocha, diamante e caulim em Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1937. (Relatório inédito do DNPM, 1090). p. 1 - 11. 163
152. _____ - Resumo da geologia da folha de Ouro Preto. Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, (28): 103 - 139, 1947. il. 242
- .378.

153. LACOURT, F. - Talco em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (13): 9, maio/jun. 1938. 168
154. _____ - Topázio em Ouro Preto, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (13): 24, maio/jun. 1938. 169
155. LACOURT, Fernando - Trabalhos geológicos realizados em Ouro Preto, MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1934. (Relatório inédito do DNPM, 477). p. 1 - 9. 145
156. LEINZ, Viktor - Ocorrência de riebeckita num itabirito dolomítico, em Mariana, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (3): 89 - 90, set./out. 1936. 153
157. LEONARDOS, Othon Henry - Cobre no Brasil e no estrangeiro. Rio de Janeiro, DNPM, 1956. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Avulso, 79). p. 23 - 24. 271
158. _____ - Comentário sobre o diamante Pré-Cambriano de Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 40: 77 - 78, 1968. (Suplemento). 320
159. LEONARDOS, O. H. - Crisoberilo em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 .379.

	Página
(18): 344, mar./abr. 1939.	178
160. LEONARDOS, Othon Henry - Grafita no Estado de Minas Gerais. <u>Mineração e Metalurgia</u> , Rio de Janeiro, 2 (11): 303 - 310, jan./fev. 1938	166
161. LEONARDOS, O. H. - Minério de tungstênio no Brasil. <u>Mineração e Metalurgia</u> , Rio de Janeiro, 6 (35): 237 - 241, nov. 1942.	191
162. LEONARDOS, Othon Henry - Ocorrência de andaluzita no Brasil. <u>Engenharia, Mineração e Metalurgia</u> , Rio de Janeiro, 19 (110): 59, dez. 1953.	263
163. LEONARDOS, O. H. - <u>Ocorrência de asbesto no Brasil</u> . Rio de Janeiro, s. ed, 1935. (Relatório inédito do DNPM, 521). p. 10 - 24.	148
164. LEONARDOS, Othon Henry - Ocorrências de coríndon no Brasil. <u>Mineração e Metalurgia</u> , Rio de Janeiro, 10 (57): 129 - 132, jan./fev. 1946.	227
165. _____ - Ocorrência de Crisoberilo no Brasil. <u>Mineração e Metalurgia</u> , Rio de Janeiro, 9 (49): 29 - 30, maio 1945.	213
166. _____ - Ocorrências de fenacita no Brasil. <u>Mineração e Metalurgia</u> , Rio de Janeiro, 9 (50):	

- 80, jun. 1945. 214
167. LEONARDOS, Othon Henry - Problema brasileiro do manganês. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 26 (155): 271 - 276, - nov. 1957. 273
168. _____ - Quartzo róseo no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (2): 60 - 62, jul./ago. 1936. 152
169. _____ - Relação das ocorrências de crisoberilo no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 9 (54): 263 - 264, 1945. 217
170. _____ - Uma jazida de berilo, mica, columbita, annerodita e monazita, em Sabinópolis, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (1): 15 - 16, maio/jun. 1936. 151
171. LIMA, A. da Costa - Sobre dois fósseis da bacia terciária de Fonseca (Alvinópolis - Minas Gerais). Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 16 (4): 291 - 292, 1944. il. 207
172. LISBOA, Arrojado - Mercúrio; Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mine- .381.

- ral. Relatório da Diretoria; 1939. Rio de Janeiro, 1940. p. 57 - 58. 185
173. LISBOA, Joaquim M. de Arrojado - Ouro, Estado de Minas Gerais; rio Jequitinhonha, Diamantina. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1938. Rio de Janeiro, dez. 1939. p. 123 - 124. 179
174. LISBOA, J. M. A. - Relatório anual sobre a região diamantífera de Diamantina, MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1936. (Relatório inédito do DNPM, 664). p. 1 - 26. 155
175. MACIEL, P. et alii - Notas sobre os minerais de ferro do Brasil. Rio de Janeiro, s. ed, 1966. (Relatório inédito do DNPM, 93). p. 1 - 56. 313
176. MADER, João Carlos - Cassiterita; localização geral das jazidas no Brasil e no mundo. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 49 (291): 115 - 123, mar. 1969. 321
177. MAMEN, Christen - Minério de ferro no Brasil; reserva para o Mundo. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 52 (308): 53 - 59, ago. 1970. 323

178. MASSENHA, José Franklim da Silva - Investigações científicas para o progresso da geologia mineira. Revista do Instituto Histórico, Geográfico e Ethinographico do Brazil, Rio de Janeiro, 47: 249 - 282, 1884. 89
179. MATHIAS, P - Nota sobre a columbita de Figueira. Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 18: 51 - 56, 1939. (Mineralogia, 3). 182
180. MENDES, Orlando - Enxofre; Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1942. Rio de Janeiro, 1945. p. 71 - 72. 222
181. MICHAELI, Joaquim G - The manganese deposits of Gandarella, Minas Geraes, Brazil. Engineering and Mining Journal, New York, 72:818, 1901. 95
182. _____ - The manganese deposits of Gandarella, Minas Gerais, Brazil. Engineering & Mining Journal, 72: 818, dez. dez. 1901. 96
183. MIRANDA, João - Observação geológica de Mariana. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia. Re- .383.

- latório anual do diretor, 1955. Rio de Janeiro, 1956. p. 32. . 270
184. MORAES, Luciano Jacques de - Algumas jazidas de diamante no norte de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1927. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 24). p. 46 - 65. 116
185. _____ - Área ocupada pela Formação Macaúbas no norte de Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 4 (3): 111 - 114, 1932. 133
186. _____ - Berylo e mica no Valle do Rio Doce; nota sobre algumas jazidas de berylo e mica do Valle do Rio Doce, Estado de Minas Geraes. Rio de Janeiro, DNPM, 1026. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 18). p. 23 - 32. 112
187. _____ - Berilo e outros minerais de glucínio. Rio de Janeiro, DNPM, 1932. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 60). 26p. 134
188. _____ - Distribuição dos amphibolitos diabasoides da região diamantífera do norte de Minas Geraes. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 5 (4): 235 - 236, .384.

- dez. 1933. 137
189. MORAES, Luciano Jacques de - Formações auríferas da região do rio Arassuahy e de Minas Novas, Minas Gerais. Annaes da Academia Brasileira de Sciencias, Rio de Janeiro, 5 (2): 51 - 53, jun. 1933. 136
190. _____ - Geologia Estratigráfica; Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Commercio. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório annual do diretor; 1928, Rio de Janeiro, 1929, p. 29 - 34. 123
191. _____ - Geologia; norte de Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Relatório annual do director; anno 1930. Rio de Janeiro, 1931. p. 19 - 23. 128
192. _____ - Jazidas de níquel de Ipanema, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (39): 163 - 164, jul./ago. 1943. 196
193. _____ - Jazidas de quartzo do norte do Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 18). p. 59 - 62. 113
- .385.

194. MORAES, Luciano Jacques de - Os recursos naturais do vale do rio Doce. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 15 (87): 89 - 90, set./out. 1950. 250
195. _____ - Pedras preciosas e semi-preciosas, Estado de Minas Gerais; pedras coradas. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1937. Rio de Janeiro, 1938. p. 71 - 73. 176
196. _____ - Quartzo no Norte do Estado de Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 1 (4): 152 - 154, nov./dez. 1936. 154
197. _____ - Relatório anual sobre os trabalhos em Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1936. (Relatório inédito do DNPM, 713). p. 1 - 9. 156
198. _____ - Relatório dos trabalhos efetuados em jazidas de ouro no Estado de Minas Gerais, - Rio de Janeiro, s. ed, 1935. (Relatório inédito do DNPM, 594). p. 1 - 6. 149
199. _____ - Relatório dos trabalhos efetuados em jazidas de ouro no Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1935. (Relatório inédito do DNPM, 594). p. 6 - 11. 150
.386.

200. MORAES, L. J. - Sôbre a ocorrência de uma falha de empurrão na Serra da Tocaia. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 4 (4): 177 - 179, 1932. 135
201. MORAES, Luciano Jacques de et alii - Geologia econômica do norte de Minas Geraes. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço de Fomento da Produção Mineral, Boletim, 19). 192p. il. 11.
202. MORAES REGO, Luiz Flores de - As jazidas de ferro do centro de Minas Gerais. Imprensa Oficial, Belo Horizonte, 1 - 81, 1933. 142
203. MOREIRA, Marcos Donadello et alii - Mapeamento Geológico da Folha de Jequerí, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1969. (Relatório inédito do DNPM, 1493-B). p. 1 - 12. 328.
204. _____ - Mapeamento geológico da Folha de Rio Casca, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1969. (Relatório inédito do DNPM, 1493-D). p. 1 - 10. 329
205. NETO, José Maurício - O problema do ouro no Brasil. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 23 (2): 53 - 54, out. 1963. 287
206. OLIVEIRA, Avelino Ignácio de - Enxofre em Guanhães, Estado de Minas Gerais. In: BRASIL. .387.

- Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1943. Rio de Janeiro, 1945. p. 65 - 67. 223
207. OLIVEIRA, Avelino Ignácio de - Linhito no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (8): 105 - 107, jul./ago. 1937. il. 158
208. _____ - Tungstênio em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (37): 39 - 43, mar. 1943. il. 193
209. OLIVEIRA, Euzébio - Jazida de ouro das Lajes, Ouro Preto, Minas Gerais. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, 5 (3): 105 - 112, 1933. 143
210. OLIVEIRA, Gabriel Mauro de Araujo - Região de Araçuaí; estanho. In: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria ; 1963. Rio de Janeiro, 1964. p. 74 - 75. 297
211. OLIVEIRA, G. M. A. - Bauxita, Região de Sêro, Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1966. (Relatório inédito do DNPM, 215). p. 19 - 21. 312
.388.

212. OTTONI, Antônio Barbosa - Algumas jazidas de mica em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (17): 306 - 308, jan./fev. 1939. il. 177
213. OTTONI, Antônio Barbosa & NORONHA, Francisco - Jazida de Mica do "Cruzeiro", Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (34): 169 - 170, set. 1942. il. 190
214. PASSOS, Nero - Mica, Estado de Minas Gerais; município de Peçanha. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Serviço de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Directoria; 1934-1935. Rio de Janeiro, 1937. p. 89 - 92. 164
215. PATAU FILHO, Fernando - Situação da indústria do arsênico no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 8 (43): 35 - 36, abr./jun. 1944. 203
216. PECORA, William T. & BARBOSA, Aluísio Licínio M. - Mica, Lavra do Bananal, Peçanha, Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Divisão de Fomento da Produção Mineral, Avulso, 67). 32p. il. 224
217. PECORA, W. J. - Depósito pegmatítico de berilo-mica de Sapucaia, Município de Conselheira. 389.

- ro Pena, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1943. (Relatório inédito do DNPM, 796). p. 1 - 11. 200
218. PECORA, W. T. et alii - Mica deposits in Minas Gerais, Brazil. United States Geological Survey Bulletin, (964-C): 305, 1950. il. 254
219. PECORA, William T. et alii - Mica, Minas Gerais. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Fomento da Produção Mineral. Relatório da Diretoria; 1944. Rio de Janeiro, 1946. p. 81 - 88. 208
220. PFLUG, R. - Observação sobre a estratigrafia da Série Minas na região de Diamantina, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1966. (Relatório inédito do DNPM, 1483). p. 1 - 11. 311
221. PIRES, Fernando Roberto Mendes - Nova ocorrência de antimônio no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 50 (298): 190 - 191, out. 1969. il. 324
222. POUGH, Frederick M. & HENDERSON, Edward P - Brazilianita, um novo fosfato mineral. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 8 (47): 334, mar. 1945. 210
.390.

223. RABELO, Clarindo Queiroz - Cobalto no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (33): 129 - 132, jul. 1942. 189
224. RABELO, Clarindo de Queiroz - Mica em Conselheiro Pena, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (41): 275 - 281, nov./dez. 1943. il. 198
225. _____ - Mina de mica do Cruzeiro, Santa Maria do Suaçuí, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 9 (52): 171 - 176, ago. 1945. 215
226. REGO, Luiz Flores de Moraes - Estudo na bacia do rio Doce para o fim de localizar usinas siderúrgicas. Rio de Janeiro, DNPM, 1926. (Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Boletim, 19). p. 56 - 78. il. 115
227. REIS, Esmeraldino - Os topázios de "Ferros". Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 6 (31): 39 - 40, maio/jun. 1941. 187
228. RODRIGUES, David Márcio Santos - Condições climáticas de Minas Gerais. Boletim Mineiro de Geografia, Belo Horizonte, 7 (12): 3 - 36, - jul. 1966. il. 303
229. ROLFF, P. A. M. de A - Calcário dolomíticos do .391.

- Município de Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 15 (1): 5 - 13, 1950. 255
230. ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Minerais do Brasil. (Continuação do número anterior - Vol. XX Nº 4). Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (5): 33 - 41, out. 1956. il. 268
231. ROLFF, P. A. M. A. - Minérios de lítio no Brasil. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 22 (1): 29 - 53, dez. 1959. 278
232. ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Minérios do Brasil; (continuação do volume anterior vol. XX, nº 3). Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (4): 25 - 31, ago. 1956. 267
233. _____ - Minérios do Brasil; síntese. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (3): 24 - 31, maio 1956. 266
234. ROLFF, Paulo A. M. de Almeida - Notas sobre a boudinage na Série de Minas. Anais da Escola de Minas de Ouro Preto, (34): 123 - 130, 1961. il. 282
235. ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Notas sobre a geologia de Grão Mogol, Minas Gerais. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto. 392.

- to, 15 (5): 11 - 14, nov. 1950. il. 251
236. ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Notas sobre a geologia estrutural do município de Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 14 (4): 7 - 9, out. 1949. il. 246
237. ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Notas sobre algumas jazidas de fluorita; Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 10 (2): 427 - 429, mar. 1945. 211
238. _____ - Notas sobre a melanterita em Ouro Preto. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 9 (1): 16 - 17, jan. 1944. 201
239. _____ - Nota sobre a vavelita em Monlevade. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 10 (1): 399 - 401, jan. 1945. il. 209
240. _____ - Notas sobre uma jazida de talco em Santa Rita. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 13 (1): 7 - 8, mar. 1947. il. 237
241. ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Notas sobre um novo tipo de jazidas de cassiterita. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 15 (3): 51 - 52, jun. 1950. il. 249

242. ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - O anticlinal de Passagem, Mariana. MG. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, São Paulo, 9 (1): 47 - 55, maio 1960. il. 280
243. _____ - O pegmatito aurífero de Passagem, Minas Gerais. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 17 (4): 39 - 49, out. 1952. il. 260
244. ROLFF, Paulo A. Marques de Almeida - Os mármore de Dom Bosco, Ouro Preto. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 9 (53): 239-240, set. 1945. il. 216
245. ROLFF, Paulo Aníbal Marques de Almeida - Produção brasileira de talco. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 20 (6): 40, dez. 1956. 269
246. ROSA, Wenceslau - Riquezas minerais do Brasil. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 19 (111): 121 - 124, jan./fev. 1954. 265
247. SAD, J. H. Grossi & MELO, M. T. Vaz - Geologia do distrito de Serro, Minas Gerais, Brasil. Belo Horizonte, s. ed, 1969. (Relatório inédito GEOSOL/DNPM, 132). 2v. 331
248. SAD, J. H. Grossi - Geologia do Distrito do Serro, Minas Gerais. Belo Horizonte, s. ed, 1969. (Relatório inédito DNPM/GEOSOL, 132). p. 1 - 4. 330

249. SAD, J. H. Grossi & DUTRA, C. V. - Idade chumbo-alfa de zircões de rochas infra e supra crustais do Estado de Minas Gerais. Boletim do Instituto de Geologia, Ouro Preto, 1(3/4): 181 - 188, dez. 1966. 306
250. SAD, João Henrique Grossi - Pesquisa de minério de estanho, Arassuaí, MG. Belo Horizonte, s. ed, 1965. (Relatório inédito GEOSOL/DNPM, 154 - E). p. 29. il. 301
251. SALDANHA, R - Geminação característica do crisoberilo no Espírito Santo. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 10 (59): 211 - 212, abr. 1946. 236
252. _____ - Sobre o euclásio de D. Bosco (Município de Ouro Preto). Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 18: 29 - 41, 1939. (Mineralogia 3). 183
253. SALGADO, Fernando Saraiva - Gruta da Igrejinha. Revista da Escola de Minas, Ouro Preto, 23 (4): 179 - 184, out. 1964. il. 295
254. SANTOS, Pêrsio de Souza & SANTINI, Pedro - Características Físico-Químicas e Cerâmicas da Pirofilita de Diamantina, MG. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 37

- (217): 13 - 17, jan. 1963. 285
255. SCHOBENHAUS, Carlos - Estudo geoeconômico do depósito de ferro do Rio Peixe Bravo, MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1972. (Relatório inédito do DNPM/SUDENE, 1657). p. 1 - 27. 344
256. SCORZA, Evaristo Penna - Kunzita e hiddenita de Cuieté, no município de Conselheiro Pena, Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 7 (42): 333 - 334, jan./mar. 1944. il. 202
257. SENA, Costa - Notas sobre a cassiterita no norte do Estado de Minas Geraes e sobre a apatita e o topázio, provenientes dos arredores de Fortaleza e cidade de Salinas. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (6): 7 - 11, 1903. 101
258. _____ - Nota sobre uma jazida de actinote nos arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (5): 13 - 15, 1902. 97
259. _____ - Nota sobre uma jazida de Staurotidas. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (5): 7 - 10, 1902. 98
260. SENA, J. C. C. - Nota sobre uma jazida de blenda, no Município de Ouro Preto, no lugar de- .396.

- nominado Morro do Bule, a 6 km da estação Henrique Hargreaves, no ramal férreo de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (8): 15 - 22, 1906. 104
261. SENA, J. C. da Costa - Notícia sobre a mineralogia e geologia de uma parte do norte e nordeste da província de Minas Gerais. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (2): 111 - 113. 1883. 84
262. _____ - Notícia sobre a scordita existente nas vizinhanças do Arraial de Antônio Pereira sobre a hydrargillita dos arredores de Ouro Preto. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (3): 211 - 215, 1884. 90
263. SIMMONS, George C. - Origin of certain cangas of the "Quadrilátero Ferrífero" of Minas Gerais, Brazil. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, São Paulo, 9 (2): 37 - 59 set. 1960. il. 281
264. TEIXEIRA, Emílio - The iron ores resources of Brazil and their economic importance. Engineering and Mining Journal, New York, 124 (19): 730 - 735, nov. 1927. il. 117
265. THOMAS, Owen - Minas Gerais, Brazil - Engineer- .397.

- ing and Mining Journal, New York, 80: 453. -
455, set. 1905. 103
266. THOMPSON, Lester S. - The upland diamond deposits of the Diamantina District, Minas Gerais Brazil, Economic Geology, New Haven, 23 (7): 705 - 723, nov. 1928. il. 118
267. TRAJANO, Roberto Borges - Estanho. Engenharia, Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 37 (219): 119 - 124, mar. 1963. 286
268. _____ - Generalidades sobre grafitos. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Laboratório da Produção Mineral, Boletim, 14). p. 11. - 32. 225
269. _____ - Grafito de Itamarandiba, Minas Gerais. Rio de Janeiro, DNPM, 1945. (Laboratório da Produção Mineral, Boletim, 14). p. 57 - 61. 226
270. TRINDADE, João Marimbondo - Tungstênio no Brasil. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro 10 (55): 35 - 38, nov. 1945. 218
271. VAZ, Theodoro - Bauxita. Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto, (22): 87 - 124, 1931. il 129
272. VELOSO, Eduardo de Souza, ed - Estudos geológicos e geográficos do Médio Jequitinhonha. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1927. 82p. il. 340

273. WENDEBORN, B. A. - A ocorrência de cinábrio no Morro das Cruzes, Município de Ouro Preto, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1930. (Relatório inédito do DNPM, 423). p. 1 - 5.

126

9.2 Índice Remissivo

9.2.1 Índice Temático

ACTINOLITA	
Antônio Pereira (MG)	97
Miguel Burnier (MG)	97
AMAZONITA	
Minas Gerais	240
APATITA	
Pedra Azul (MG)	101
Salinas (MG)	101
ANTIMÔNIO	
Morro do Bule (MG)	124
Quadrilátero Ferrífero (MG)	324
ANFIBOLITOS	
Mariana (MG)	137, 240
ASBESTO	
Brasil	148
ARGILA	
Ouro Preto (MG)	167
ARSÊNICO	
Brasil	203
ANDALUZITA	
Brasil	263
	.400.

BLEENDA

Hargreaves (MG)	104
Morro do Bule (MG)	119
Ouro Preto (MG)	104

BERILO

Minas Gerais	134
Rio Doce (MG)	112

BAUXITA

Conceição do Mato Dentro (MG)	307, 312, 316
Minas Gerais	234
Ouro Preto (MG)	129, 221, 161, 167, 212
Quadrilátero Ferrífero (MG)	322
Serro (MG)	296, 299, 307, 308, 312, 316

BORNITA

Ouro Preto (MG)	165
-----------------	-----

BRASILIANITA

Araçuaí (MG)	210
--------------	-----

CANGA

Fonseca (MG)	78
Quadrilátero Ferrífero (MG)	281

COBRE

Brasil	271
--------	-----

CHUMBO

Brasil	309, 343 .401.
--------	-------------------

	Página
Morro do Bule (MG)	124
CINÁBRIO	
Dom Bosco (MG)	229
Minas Gerais	235
Ouro Preto (MG)	126, 175
CALCÁRIO	
Ouro Preto (MG)	170, 285
CAULIM	
Minas Gerais	174
CRISOBERILO	
Brasil	213, 217
Espírito Santo	236
Minas Gerais	178
COLUMBITA	
Figueira (MG)	182
COBALTO	
Brasil	189
CORINDON	
Brasil	227
DIAMANTE	
Brasil	319
Diamantina (MG)	81, 118, 121, 122, 155
	.402.

	Página
Grão Mogol (MG)	86, 88
Milho Verde (MG)	87
Minas Gerais	116, 130, 318, 320
Ouro Preto (MG)	81
Rio Jequitinhonha (MG)	87
DOLOMITO	
Arcos (MG)	314
Belo Horizonte (MG)	314
Itabirito (MG)	314
Ouro Preto (MG)	314
ESTRATIGRAFIA	
Diamantina (MG)	311
Minas Gerais	123
EUCLÁSIO	
Ouro Preto (MG)	132, 183
ENXOFRE	
Guanhães (MG)	223
Minas Gerais	222
EOSFORITA	
Brasil	335
ESPODUMÊNIO	
Brasil	275
ESTANHO	

	Página
Araçuaí (MG)	288, 297, 301
Brasil	286, 289
ESPELEOLOGIA	
Hargreaves (MG)	295
FERRO	
Brasil	85, 117, 313, 323
Cauê (MG)	326
Diamantina (MG)	82
Itabira (MG)	82, 294, 332
Ipanema (MG)	92
Mariana (MG)	82, 172
Minas Gerais	142, 257, 292, 298
Ouro Preto (MG)	82, 172, 281
Quadrilátero Ferrífero (MG)	106
Rio Piracicaba (MG)	315
Rio Peixe Branco (MG)	344
São Julião (MG)	258
São Miguel do Piracicaba (MG)	82
FORMAÇÃO MACAÚBAS	
Minas Gerais	133
FORMAÇÃO LAFAIETE	
Minas Gerais	291
FISIOGRAFIA	
Quadrilátero Ferrífero (MG)	195

	Página
FÓSSEIS	
Fonseca (MG)	207
FENALITA	
Brasil	214
FOSFATOS	
Conselheiro Pena (MG)	300
FLORENCITA	
Ouro Preto (MG)	336
FÓSFORO	
Itabira (MG)	345
GEOLOGIA	
Carangola (MG)	110
Diamantina (MG)	94
Guanhães (MG)	215
Minas Gerais	89, 107, 127, 128
Manhuaçu (MG)	110
Ouro Preto (MG)	80, 145, 242, 247, 253
Peçanha (MG)	84
Quadrilátero Ferrífero (MG)	197, 279, 290
Rio Doce (MG)	108
Rio Pardo (BA)	230
Rio Jequitinhonha (MG)	230
Rio Santa Cruz (BA)	230, 340
Santa Bárbara	138
Serra da Tocaia (MG)	135
	.405.

	Página
Santa Luzia (MG)	100
GEOLOGIA ECONÔMICA	
Minas Gerais	143
GRAFITA	
Brasil	255
Itamaramdiba (MG)	266
Minas Gerais	266
GEOLOGIA ESTRUTURAL	
Mariana (MG)	280
Ouro Preto (MG)	171, 246
Passagem (MG)	171
Série de Minas (MG)	282
GEOGRAFIA	
Colatina (ES)	259
Teófilo Otoni (MG)	259
HYDRARGILITA	
Antonio Pereira (MG)	90
Ouro Preto (MG)	90
HIDDENITA	
Cuieté (MG)	202
KUNZITA	
Cuieté	202
	.406.

	Página
LINHITO	
Brasil	158
LÍTIO	
Brasil	278
MANGANÊS	
Brasil	274
Formação Lafaiete (MG)	293
Gandarela (MG)	95, 96
Minas Gerais	241
Ouro Preto (MG)	159
MICA	
Brasil	120
Conselheiro Pena (MG)	198
Espera Feliz (MG)	184
Minas Gerais (MG)	192, 205, 208, 219, 238, 254
Peçanha (MG)	164, 224
Rio Doce (MG)	112
Santa Maria do Suaçuí (MG)	190, 215
MELANTERITA	
Ouro Preto (MG)	201
MÁRMORE	
Ouro Preto (MG)	216
METAMORFISMO	
Quadrilátero Ferrífero	284
	.407.

	Página
NÍQUEL	
Ipanema (MG)	157, 196
São Domingos do Prata (MG)	232
Serro (MG)	296, 308
OURO	
Brasil	287, 347
Diamantina (MG)	82, 173
Itabira (MG)	82
Itabirito (MG)	147
Morro do Bule (MG)	141
Minas Gerais	93, 103, 149, 150, 181
Mariana (MG)	82, 105, 146
Piranga (MG)	350
Passagem (MG)	260
Rio Jequitinhonha (MG)	179
Rio Arassuahy (MG)	136
Santa Bárbara (MG)	139, 186, 349
São Miguel do Piracicaba (MG)	82
São Bento (MG)	349
Santa Quitéria (MG)	349
OCORRÊNCIAS MINERAIS	
Brasil	199, 248, 265, 266, 267, 268, 272
Espírito Santo	175
Minas Gerais	160, 163, 173, 256, 267, 268, 272
Morro do Bule (MG)	131
Rio Doce (MG)	103, 250
Passagem (MG)	244
Sabinópolis (MG)	151
	.408.

	Página
PETROGRAFIA	
Rio Doce (MG)	111
PIRITA	
Ouro Preto (MG)	165, 204, 239
PEGMATITO	
Conselheiro Pena (MG)	200
Rio Doce (MG)	310, 387
PLATINA	
Brasil	276
Morro do Pilar (MG)	252
PALÁDIO	
Brasil	276
Morro do Pilar (MG)	232
PIROFILITA	
Diamantina (MG)	285
PEDOLOGIA	
Rio de Janeiro	333
PETROGRAFIA	
Guanhães (MG)	342
Passagem (MG)	346
Virginópolis (MG)	342
QUARTZO	
Aimorés (MG)	194
	.409.

	Página
Brasil	152, 274
Minas Gerais	194
RASPITA	
Mariana (MG)	100
RIEBEKITA	
Mariana (MG)	153
SCORDITA	
Antonio Pereira (MG)	90
Ouro Preto (MG)	90
STAURITIDA	
Rio Jequitinhonha (MG)	98
SCHEELITA	
Mariana (MG)	99
STOLZITA	
Mariana (MG)	99
SIDERURGIA	
Rio Doce (MG)	115
TOPÁZIO	
Araçuaí (MG)	220
Ferros (MG)	187
Minas Gerais (MG)	256
Ouro Preto (MG)	102, 163
	.410.

	Página
Pedra Azul (MG)	101
Salinas (MG)	101
URÂNIO	
Brasil	264, 341
UGANDITO	
Sacramento (MG)	305
VAVELITA	
Monlevade	209
XENOTIMA	
Milho Verde (MG)	91
São Gonçalo (MG)	91
ZINCO	
Brasil	309, 343
Morro do Bule (MG)	124, 228

9.2.2 Índice Toponímico

AIMORÉS, (MG)	
quartzo	194
ANTÔNIO PEREIRA, (MG)	
actinolita	97
hydrargilita	90
scordita	90
ARAÇUAÍ, (MG)	
brasilianita	210
estanho	288, 297, 301
topázio	220
ARCOS, (MG)	
dolomito	314
BELO HORIZONTE, (MG)	
dolomito	314
BOCAIUVA, (MG)	
geologia	262
BRASIL	
andaluzita	263
arsênico	203
asbesto	148
cassiterita	321
childrenita	335
chumbo	309, 343

	Página
cobalto	189
cobre	271
corindon	227
crisoberilo	213, 217
diamante	319
eosforita	335
espodumênio	275
estanho	286, 289
fenacita	214
ferro	85, 117, 313, 323
fluorita	211
grafita	225
linhito	158
lítio	278
manganês	273
mica	120
ocorrências minerais	199, 248, 265, 266, 267, 268, 272
ouro	287, 347
paládio	276
platina	276
quartzo	152, 274
talco	269
thorio	264
tungstênio	191, 218
urânio	264, 341
zinco	309, 343
 CAPELINHA, (MG)	
titanita	338

	Página
CARANGOLA, (MG)	
geologia	110
COLATINA, (ES)	
geografia	259
CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO, (MG)	
bauxita	307, 312, 316
cromo	317
CONSELHEIRO PENA, (MG)	
fostatos	300
mica	198
pegmatito	200
CUJETÉ, (MG)	
hiddenita	202
kunzita	202
DIAMANTINA, (MG)	
diamante	81, 118, 121, 122, 155
estratigrafia	311
ferro	82
geologia	94
ouro	82, 179
pirofilita	285
DOM BOSCO, (MG)	
cinábrio	229
	.414.

	Página
ESCUDO BRASILEIRO	
geologia	304
ESPERA FELIZ, (MG)	
mica	184
ESPÍRITO SANTO	
crisoberilo	236
ocorrências minerais	175
FERROS, (MG)	
topázio	187
FIGUEIRA, (MG)	
columbita	182
FONSECA, (MG)	
canga	78
fósseis	207
GANDARELA, (MG)	
manganês	95, 96
GRÃO MOGOL, (MG)	
diamante	86, 88
geologia	251
GUANHÃES, (MG)	
enxofre	223
geologia	245
	.415.

	Página
petrologia	342
HARGREAVES, (MG)	
blenda	104
espeleologia	295
IPANEMA, (MG)	
ferro	92
níquel	157, 196
ITABIRA, (MG)	
ferro	82, 294, 332
fósforo	345
geologia	261, 293
ouro	82
ITABIRITO, (MG)	
dolomito	314
ouro	147
ITACAMBIRA, (MG)	
quartzo	113
ITAMARANDIBA, (MG)	
grafita	226
JEQUERI, (MG)	
geologia	328

	Página
MANHUASSU, (MG)	
geologia	110
MARIANA, (MG)	
anfíbólio	144
ferro	82, 172
geologia	270
geologia estrutural	280
ouro	82, 105, 146
raspita	100
riebekita	153
scheelita	99
stolzita	99
tungstênio	206, 233
MIGUEL BURNIER, (MG)	
actinolita	97
MILHO VERDE, (MG)	
diamante	87
monazita	91
xenotima	91
MINAS GERAIS	
amazonita	240
anfíbolito .	137, 140
bauxita	234
berilo	134
cassiterita	249
	.417.

	Página
caulim	174
cinábrio	235
clima	303
crisoberilo	178
diamante	116, 130, 318, 320
enxofre	222
estratigrafia	123
ferro	142, 257, 292, 298
formação Macaúbas	33
geocronologia	306
geofísica	325
geologia	89, 107, 127, 128
geologia econômica	114
geomorfologia	302
glucínio	134
grafita	116
manganês	241
mercúrio	135
mica	177, 192, 205, 208, 219, 238, 254
ocorrências minerais	156, 160, 163, 173, 175, 176
ouro	93, 103, 149, 150, 181
quartzo	154
topázio	256
tungstênio	193
MONLEVADE, (MG)	
vavelita	209
MORRO DO BULE, (MG)	
antimônio	124

	Página
blenda	119
chumbo	124
ocorrências minerais	131
ouro	141
zinco	124, 228
MORRO DO PILAR, (MG)	
geologia	327, 334
platina	252
OURO PRETO, (MG)	
argila	167
barita	165
bauxita	129, 161, 167, 212, 221
blenda	104
calcário	170, 255
cinábrio	125, 126
diamantes	81
dolomito	314
euclásio	132, 183
ferro	82, 172, 231
florencita	336
geologia	80, 145, 242, 247, 253
geologia econômica	188
geologia estrutural	171, 246
hydrargilita	90
manganês	159
mármore	216
melanterita	201

	Página
mineralogia	83
ocorrências minerais	162
ouro	79, 82, 143, 147, 180
pirita	165, 204, 239
scordita	90
talco	168
topázio	102, 169
PASSAGEM, (MG)	
geologia estrutural	171
ocorrências minerais	244
ouro	260
petrologia	346
PEÇANHA, (MG)	
geologia	84
mica	164, 224
PEDRA AZUL, (MG)	
apatita	101
cassiterita	101
topázio	101
PIRANGA, (MG)	
ouro	350
PONTE NOVA, (MG)	
geologia	339
	.420.

	Página
QUADRILÁTERO FERRÍFERO	
antimônio	324
bauxita	322
canga	281
ferro	106
fisiografia	195
geocronologia	277
geologia	197, 279, 290
metamorfismo	284
RIO ARASSUAHY, (MG)	
ouro	136
RIO CASCA, (MG)	
geologia	329
RIO DOCE, (MG)	
berilo	112
geologia	108
geomorfologia	283
mica	112
ocorrências minerais	109, 250
pegmatito	310, 337
petrografia	111
siderurgia	115
RIO GUANHÃES, (MG)	
geologia	348
RIO JEQUITINHONHA, (MG)	
diamante	87

	Página
geologia	230, 340
ouro	179
pedologia	333
staurotida	98
RIO PARDO, (BA)	
geologia	230
RIO PEIXE BRAVO, (MG)	
ferro	344
RIO PIRACICABA, (MG)	
ferro	315
RIO SANTA CRUZ, (BA)	
geologia	230
SABINÓPOLIS, (MG)	
ocorrências minerais	151
SACRAMENTO, (MG)	
ugandito	305
SALINAS, (MG)	
apatita	101
cassiterita	101
topázio	101
SANTA BÁRBARA, (MG)	
geologia	138

ouro	139, 186, 349
SANTA LUZIA, (MG)	
geologia	110
SANTA MARIA DO SUAÇUI, (MG)	
mica	190, 215
turmalina	243
SANTA QUITÉRIA, (MG)	
ouro	349
SANTA RITA, (MG)	
talco	237
SÃO BENTO, (MG)	
ouro	349
SÃO DOMINGOS DO PRATA, (MG)	
níquel	232
SÃO GONÇALO, (MG)	
monazita	91
xenotima	91
SÃO JULIÃO, (MG)	
ferro	258
SÃO MIGUEL DO PIRACICABA, (MG)	
ferro	82
	.423.

	Página
ouro	82
SÉRIE MINAS, (MG)	
geologia estrutural	282
SERRA DO CABRAL, (MG)	
quartzo	113
SERRA MINEIRA, (MG)	
quartzo	113
SERRA DA TOCAIA, (MG)	
geologia	135
SERRO, (MG)	
bauxita	296, 299, 307, 308, 312, 316
cromo	296, 308, 317
geologia	330, 331
níquel	296, 308
TEÓFILO OTONI, (MG)	
geografia	259
VIRGINÓPOLIS, (MG)	
petrologia	342

9.2.3 Índice Bibliográfico por ordem alfabética dos autores de trabalhos sem data

1. BARBOSA, Aluísio Licínio de M. - Geologia da região da foz do Rio Guanhães, Minas Gerais. (Tese apresentada ao concurso para provimento da cadeira da Escola de Minas e Metalurgia da Universidade do Brasil), Ouro Preto, s.ed., s.d. 80p. 348
2. GUIMARÃES, Djalma - As minas de ouro de Santa Quitéria, São Bento e Santa Bárbara, Minas Gerais. Rio de Janeiro, s.ed., s.d. (Relatório inédito do DNPM, 782). p. 1 - 7. 349
3. LACOURT, Fernando - Jazidas de Minérios de ouro da região de Pinheiros, Município de Piranga, MG. Rio de Janeiro, s.ed., s.d. (Relatório inédito do DNPM, 647). p. 1 - 5. 350

10. TRABALHOS NÃO LOCALIZADOS

1. ALBUQUERQUE, O. R. - A Geologia de Minas Gerais. O Journal, jul. 1929. (edição especial de Minas Gerais).
2. AMAR, R. - Notes upon the richness of gold veins in Minas Gerais. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Stuttgart 547, 1883.
3. ANDERSON, G. E. - Iron and manganese are in Brazil. Engineering & Mining Journal, 88: 81. jul. 1909.
4. BAGUET, A. - La Province de Minas Gerais et son école des mines à Ouro Preto. Bulletin de la Société Géologique d'Anvers, 7: 81, 1882.
5. BALL, S. H. - The geologic and geographic occurrence of precious stones, Economic Geology, New Haven, 12 (7): 575 - 601, nov. 1922.
6. _____ - Grafito. Revista Auri-Verde, Ouro Preto, 1(6), nov./dez. 1919.
7. BARBOSA, Aluizio Licínio de Miranda et alii - Descrição do mapa geológico preliminar do médio Rio Doce. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Rio de Janeiro, (2): 1 - 10, 1966.
8. BARBOSA, Getúlio Vargas - O significado da estrutura geológica para o mapeamento geomorfológico de Minas Gerais. Boletim Mineiro de Geografia, Belo Horizonte, 12: 37 - 58, 1966.

9. BARBOUR, Aledir Paganelli - Notas sobre as características físicas, textura e distribuição da hematita pulverulenta do distrito de Itabira, MG. Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia, Rio de Janeiro, 1966.
10. BELLET, D. - Le mines de manganese an Brésil. Revue Technique, 1899.
11. BELMONT, A. - Mineral resources of Brazil. Mining World, New York, (2), jun. 1906.
12. BENSUSAN, A. J. - Notes on Passagem Mine and works, Minas Geraes, Brazil. The Institute of Mining and Metallurgy, Bulletin, London, (73): 1 - 23, 1910.
13. _____ - Passagem, Mine and works, Minas Geraes, Brazil, Mining World, San Francisco, 33 (3): 1087 - 1090, 1910
14. _____ - The Passagem mine and work. Transactions of the Institute of Metallurgy, 20: 327, 1911.
15. _____ - A mina de Passagem. Boletim do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, 105 - 126, 1916.
16. BOVET, A. - Notes sur une exploitation de diamantes de Diamantina, Province de Minas Geraes, Brésil. Annales des Mines, Paris, 5: 465 - 506, 1884.
17. BRANCO, José Jaime Rodrigues de - Prospecção Geoquímica, Minas Gerais. Belo Horizonte, IPR, 1959. 90 p.

18. BROUWER, H. A. - Sur la nature du conglomérat diamanti-
fère de Diamantina (Brésil). Centre de Recherches de
l'Académie de Sciences, Paris, 171: 402 - 404, 1920.
19. BUSZ, K. - Ueber den Monazit von Datas Diamantina, Pro-
vinz Minas Gerais in Brasilien. Neues Jahrbuch für
Mineralogie Geologie und Paläontologie, Stuttgart, 34:
482 - 499, 1914. il.
20. CARVERT, A. J. - Mineral resources of Minas Geraes, Bra-
zil. New York, Spon & Chamberlain, 1915, 100 p. il.
21. CAMARGO, M. N. - The relation between soils and geomor-
phology in Minas Gerais, Brazil. In: Society of Soil
Science; Congress International, 7 th, Madison, 1970.
Madison, s. ed., 1970. (Working Papers). p. 21.
22. CAMPOS, Conrado Müller de - A monazita no Brasil. Rio
de Janeiro, Imprensa Nacional, 1944.
23. CHAMBERLIN, R. T. - Geology of Central Minas Geraes. -
Journal of Geology, Chicago, 23 (3): 341 - 378, 1915.
24. _____ - Geology of Central Minas Gerais. Journal of
Geology, Chicago, 23 (3): 385 - 424, 1915.
25. CIA SIDERÚRGICA BELGO-MINEIRA, LABORATÓRIO - Analysis -
of itabirite from the Monlevade and Rio Piracicaba qua-
drangles compared with itabirite from other parts of
the Quadrilátero Ferrífero. U. S. Geological Survey,
Professional Paper, Washington, (341-E): 29, 1966.

26. CLAFING BULL, G. F. & REY, M. H. - Arseno - palladinite (Pd₃As) a new mineral from Itabira, Brazil. Mining Magazine and Journal of Mining Society, London, 31 (236): 27, 1957.
27. CORRENS, C. W. - Die Diamantenlagerstätten des Hochlandes von Diamantina, Minas Gerais, Brasilien. - Fortschritte der Mineralogie, Kristallographie und Petrographie, 16: 55 - 56, 1931.
28. _____ - Ueber die Diamantlagerstätten der Hochländer von Diamantina, Minas Gerais, Brasilien. Zeitschrift für praktische Geologie, (40): 161 - 168, 1932.
29. _____ - Zeitschrift für praktische Geologie, (40) : 177 - 181, 1932.
30. _____ - Ueber die Diamantlagerstätten der Hochländer von Diamantina, Minas Gerais, Brasilien. Zeitschrift für praktische Geologie, (40), 1933.
31. COSTA, L. A. C. - Estudo geológico da região de S. Bartolomeu e da mina de ouro da Tapera, perto de Ouro Preto. Arquivo do Museu Nacional, Rio de Janeiro, 3: 17 - 31, 1878.
32. COSTARD, J. C. A. - Relatório sobre uma via férrea ao longo do Rio Jequitinhonha. Revista do Instituto Politecnico do Brazil, Rio de Janeiro, (10): 1 - 27, 1878.

33. DENBURG, J. R. & JOSEPH, D. Van - Itabira is breaking its bottlenecks. Engineering and Mining Journal, New York, 153 (7): 84 - 89, 1952. il:
34. DENIS DE HERVÉ, S. J. - Notice sur le gisement et l'exploitation du diamant dans le province de Minas Gerais, Brésil. L'Institut, Paris, 8 (342): 241 - 242 1840.
35. DERBY, O. A. - Notes on certain schists of the gold and diamond regions of eastern Minas Geraes, Brazil. American Journal of Science, New Haven, 10: 207 - 216 , 1900.
36. _____ - Observações sobre algumas rochas diamantíferas de Minas Gerais. Arquivo do Museu Nacional, Rio de Janeiro, 4: 121 - 132, 1879.
37. _____ - On the age of the Brazilian gneiss series, discovery of Eazon. American Journal of Sciences, New Haven, 19: 324 - 325, apr. 1880.
38. _____ - On the association of argillaceous rocks with quartz veins in the region of Diamantina, Brazil. American Journal of Sciences, New Haven, 157 (7): 343 - 356, 1899.
39. _____ - Notes on certain schists of the gold and diamond regions of eastern Minas Gerais, Brazil. American Journal of Science, New Haven, 10: 207 - 216 , 1900.

40. DIAMOND districts of Brazil. Westminster Review, 21: 297 - 319, oct. 1834.
41. DIVERSOS horizontes auríferos da Província de Minas Gerais. Auxiliadora da Indústria Nacional, 49: 154 - 158, jul. 1881.
42. DRAPER, S. - Analogies between the diamond deposits of Brazil and South Africa. Mining Magazine, London, 9: 435 - 436, 1913.
43. _____ - The High - level Diamond - bearing breccias of Diamantina, Brazil. Transactions of Geological Society of South Africa, Johannesburg, 23: 43 - 51, - 1920.
44. DRAPER, S. - Additional evidence regarding the origin of high-level - diamond - bearing breccias of Diamantina, Brazil. Transactions of Geological Society of South Africa, Johannesburg, 26: 7 - 12, 1924.
45. DUPRÉ JUNIOR, L. - Estudo geológico e mineralógico de Ouro Preto, compreendido entre aquela cidade e a região do Taquaral e o rio do Carmo. Arquivo do Museu Nacional, Rio de Janeiro, 3: 11 - 16, 1878.
46. EGLER, Walter Alberto - A zona pioneira ao norte do rio Doce. Boletim de Geografia, Rio de Janeiro, 20: (167): 147 - 180, 1962. il.

47. ELMORE, Paul L. D. et alii - Chemical analysis of amphibolites from the Monlevade and Rio Piracicaba quadrangles. U. S. Geological Survey, Professional Paper, Washington, (341-E): 13, 1966.
48. _____ - Chemical analysis of granitic gneiss and schist from the Monlevade and Rio Piracicaba quadrangles. U. S. Geological Survey, Professional Paper, Washington, (341-E): 11, 1966.
49. FALCÃO, Helena - Analysis of water from Itabira, Minas Geraes. U. S. Geological Survey, Professional Paper Washington, (341-C): 106, 1963.
50. FENNER, D. - Ueber topaskristalle von Minas Novas. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Stuttgart, 36: 704 - 767, 1913.
51. FERNANDES JUNIOR, X. P. - Aquamarines and tourmalines at Arassuaí in Minas Geraes. Brazilian Engineering and Mining Review, Rio de Janeiro, 2 (42): 52 - 53, mar. 1950.
52. FONSECA, L. J. - Expedição do rio Doce. Arquivo Público Mineiro, Belo Horizonte, 17: 78 - 94, 1912.
53. FRANCO, R. R. - Breve notícia sobre a hematita de Antonio Pereira. Boletim da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Paulo, 10 (2): 75 - 78, 1928.
54. FREISE, F. W. - Der mineralbestand der konglomerate von

Diamantina, Minas Gerais, Brasilien. Chemie der Erde,
6: 66 - 71, 1930.

55. FREITAS, T. - Sinopse das principais riquezas minerais conhecidas no território mineiro. Belo Horizonte, Imp. Oficial, 1928, 40 p.
56. GEIGER, Pedro Pinchas - Alguns problemas geográficos na região entre Teófilo Otoni (MG) e Colatina (ES). Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 13 (3): 403 - 442, 1951. il.
57. GODOY, Manoel Pimentel de - Resumo da geologia do município de Conselheiro Pena. Revista Mineira de Engenharia, Belo Horizonte, 15 (57): 17 - 19, 1952. il
58. GORCEIX, H. - Gisement de diamants de Grão Mogol, Province de Minas Geraes, Brésil. Bulletin de la Société Géologique de France, Paris, 12: 538 - 545, - 1884.
59. _____ - Sur la canga du Brésil, et sur le bassin d'eau donee de Fonseca. Centre de Recherchas de l'Académie Sciences, Paris; Comptes Rendus, Paris, 82: 631 - 632, 1876.
60. _____ - Note sur un oxide de titane hydraté avec oxide phosphorique et diverses terres, provenantes des graviers diamantifères de Diamantina, Minas Gerais, Brésil. Bulletin de la Société Géologique de France, Paris, 7: 179 - 182, 1884.

61. GORCEIX, H. - Gisement de diamant de Grão Mogol, province de Minas Geraes, Brésil. Bulletin de la Société Géologique de France, Paris, 12: 538 - 545, 1884.
62. GUIMARÃES, D. - Upland diamond deposits, Diamantina district Minas Gerais, Brazil. Economic Geology, New Haven, 24 (4): 444 - 447, 1929.
63. GUIMARÃES, D. & MORAIS, L. J. - The diamond bearing regions of north Minas Gerais, Brazil. Economic Geology, New Haven, 26 (5): 502 - 530, 1931.
64. HAIDINGER, W. - Vorwort zu neber dos geognostische vorkommen der Diamanten und Jahrr Gewinnunges methoden auf der Serra do Grão Mogol in der Provinz Minas Geraes in Brasilien von Virgil Helmeirchen. - Wien, Braumüller & Seidel, 1846.
65. HENWOOD, W. J. - Notice of the Itabira and Santa Anna Mines in Brazil. Transaction of the Royal Geological Society of Cronwall, Penzance, 6: 227 - 229, 1846.
66. HOULE, Arthur & SHEARER, H. K. - Analyses of high-grade hematites ores from the Monlevade and Rio Piracicaba quadrangles. U. S. Geological Survey, Professional Paper, Washington, (341-E): 33, 1966.
67. HURLBUT, Cornelius S. - Bismuto tantalite from Brazil. American Mineralogist, Menasha, 42 (3/4): 178 - 183, 1957.

68. JARDIM, C. G. - A região de Diamantina (Minas Gerais); suas riquezas naturais e seus recursos. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 3 (16): 117 - 121, abr. 1896.
69. AS JAZIDAS de ferro no Brasil. O Jornal, Rio de Janeiro, 6 jun. 1927.
70. LINDBERG, Marie Louise & PECORA, W. T. - Avelinoite, a newhydrous sodium ferric phosphate mineral from Minas Gerais, Brazil. Science, Washington, 120 (3130): 1074 - 1075, 1954.
71. _____ - _____ - Tavorite and barbosalite; two new phosphate minerals from Minas Gerais, Brazil. Science, Washington, 119 (3099): 739, 1954.
72. MAIA, Joaquim - Recursos minerais de Minas. Revista Mineira de Engenharia, Belo Horizonte, 21 (77): 11 - 14, 1959.
73. MASCARENHAS, F. P. - Sobre o rio Doce. Arquivo Público Mineiro, 3: 53 - 64, jan./mar. 1898.
74. MASSENA, J. F. S. - Investigações científicas para o progresso da geologia mineira. Revista do Instituto Histórico, Geográfico e Ethnográfico do Brasil, Rio de Janeiro, 471: 249 - 281, 1884.
75. MELCHER, Geraldo Conrado - Desenvolvimentos recentes na pesquisa e prospecção de minérios de metais não .435.

- ferrosos no Brasil (Pb, Sn e Cu). Geologia e Metalurgia, São Paulo, (16): 43 - 90, 1957.
76. MENDES, José F. et alii - Estudos sobre o Mn em alguns solos de Minas Gerais. Boletim de Agricultura, Belo Horizonte, (3/4): 45 - 58, 1955.
77. MICHAELI, J. G. - The manganese deposits of Gandarella, Minas Geraes, Brazil. Engineering and Mining Journal, New York, 72: 818, 1901.
78. OS MINÉRIOS de ouro no Brasil. A Indústria, Rio de Janeiro, (6/11), jan./set. 1943.
79. MONCHOT, C. - Gisements aurifères, du districto d'Ouro Preto, Minas Geraes, Brésil. Société des Ingénieurs Civils, Mémoires et comptes rendus, Paris, 37 (1): 461 - 68, 1884.
80. MORAES, Luciano Jacques de - Mapa geológico da região diamantífera do norte de Minas Gerais; escala 1:1.000.000. Rio de Janeiro, Instituto Geológico e Mineralógico, 1934.
81. MORAIS RÊGO, L. F. - As jazidas de ferro no centro de Minas Gerais. S. l., s. ed., 1932.
82. MURTA, Domício de Figueiredo - Geografia mineral do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, Secretaria de Viação e Obras Públicas, 1950. V. 2.

83. NEWLY discovered gold vein at Ouro Preto. Brazilian Mining Review, Rio de Janeiro, 1 (3): 93, 1903. il.
84. OLIVEIRA, F. P. - Jazida de cinábrio de Três Cruzes, perto de Tripuí. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 1 (7): 159 - 161, 1894.
85. _____ - Notícia sobre as jazidas de minerais do Gandarella. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 4 (22): 275 - 276, mar. 1897.
86. THE OURO Preto gold mines of Brazil. Mining Journal, London, 16: 1059, sep. 1886.
87. _____ - Mining Journal, London, 17: 786, 1887.
88. THE OURO Preto gold mines. Mining Journal, London, jan. 1891.
89. PIMENTA, Demerval José - Aspectos econômicos de Minas Gerais, Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1955. 105 p. il.
90. RAO, A. Bhaskara & SILVA, J. C. - Phosphate minerals - of brazilian pegmatites; a mineralogical review. In: INTERNATIONAL GEOLOGY CONGRESS, 22 nd, New Delhi, - 1964. New Delhi, s. ed., 1964. (Proceedings of Minerals and genesis of pegmatite). Parte 6, p. 175- - 192.

91. RECURSOS minerais do Brasil; problemas e perspectivas. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, 15 (3): 69 - 82, 1961.
92. REEVES, Robert Grier Lefèvre - Geology and mineral resources of the Monlevade and Rio Piracicaba quadrangles, Minas Gerais, Brazil. U. S. Geological Survey, Professional Paper, Washington, (341-E): 1 - 58, 1966 il.
93. SANTAYANA, Mauro - Rio Doce. Observador Economico e Financeiro, Rio de Janeiro, 26 (307): 25 - 27, 1961.
94. SANTOS, José Benedito dos - A geologia do Município de Ouro Preto. Ouro Preto, Imprensa Oficial, 1911.
95. SENA, J. C. C. - Minas de ouro de Cibrão, município de Mariana. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 4 (22): 276, mar. 1897.
96. _____ - Mineração dos arredores de Ouro Preto. Revista Industrial de Minas Gerais, Ouro Preto, 5 (34) : 143, dez. 1897.
97. SENA, Nelson Coelho - Bacia do rio Doce; terceiro dos relatórios apresentados ao Governo do Estado de Minas Gerais para fundamento de um pedido de privilégio de mineração no leito do rio Doce e em alguns de seus afluentes em território mineiro. Belo Horizonte, Imprensa Oficial, 1906.

98. SLAWSON, Chester B. - As pedras preciosas de Minas Gerais, Brasil. Gemologia, São Paulo, 6 (14): 21 - 25 1958.
99. SOME gold mines in the State of Minas Gerais. Brazilian Mining Review, Rio de Janeiro, 1: 23 - jul. 1902.
100. STEAINS, W. J. - An exploration of the Rio Doce an its northern tributaries (Brazil). Proceedings of the Royal, Geologycal Society, London, 10: 61 - 84, 1888.
101. OS TERRENOS diamantíferos do Brasil são absolutamente sem valor. A Indústria, Rio de Janeiro, 1 (4): 13 - 15, jun./dez. 1912.
102. THOMPSON, L. S. - The upland diamond deposits of the Diamantina district, Minas Geraes, Brazil. Economic Geology, New Haven, 23 (7): 705 - 723, 1928.
103. ZUQUIM, José - Information on some of the ore deposits in the state of Minas Gerais, Brazil, to be presented at the Posen Fair, Poland, in 1935. English Version by N. Lott Jr - Minerals resources. Belo Horizonte, (1-A), 1935.