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

PROJETO TRÊS MARIAS

RELATÓRIO PRELIMINAR

ANEXOS
VOLUME II

Luiz Carlos de Resende Rabelo
Adinamar Siqueira Moreira
Fabio Damasceno Bicalho
Gerson Manoel Muniz de Matos
Ivo Hermes Batista
João Gilberto Parenti Couto
Nelson Ramos de Menezes Filho
Pedro Maciel Tavares
Valter Salino Vieira

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
AGÊNCIA BELO HORIZONTE
1975
PROJETO TRÊS MARIAS

Chefe do Projeto
Luiz Carlos de Resende Rabelo

Equipe Executora
Adinamar Siqueira Moreira
Fabio Damasceno Bicalho
Gerson Manoel Muniz de Matos
Ivo Hermes Batista
João Gilberto Parenti Couto
Nelson Ramos de Menezes Filho
Pedro Maciel Tavares
Valter Sâlimo Vieira

Supervisor
Pedro Gervasio Ferrari

Colaboração Especial
Sérgio Lima da Silva
João Batista de Medeiros
Luiz Alberto Brandalise
Wanda Maria de Oliveira
Eliana Leonel da Mata
SUMÁRIO

VOLUME II

CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO

9. RESUMO DOS TRABALHOS........................................... 180
   9.1 Resumos em ordem cronológica.............................. 180
   9.2 Resumos de trabalhos sem data............................ 333

10. ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS........................................... 343
    10.1 Índice Bibliográfico por ordem alfabética dos autores......................................................... 343
    10.2 Índice Remissivo............................................ 372
       10.2.1 Índice Temático........................................ 372
       10.2.2 Índice Toponímico.................................... 381

11. LISTAGEM DOS TRABALHOS NÃO LOCALIZADOS...................... 389

ANEXOS

- Mapa índice de ocorrências minerais na escala de 1:1.000.000.

- Mapa-índice de referências bibliográficas em escala de 1:1.000.000
9. **RESUMO DOS TRABALHOS**

9.1 - Resumos em ordem cronológica

**RESUMO**

A opinião emitida por Eschewege, de que o depósito primitivo do diamante é a rocha a que ele deu o nome de Itacolomito, tem sido aparentemente confirmada pela descoberta de diamantes embutidos naquela rocha. Se, como creio ter provado, os diamantes de Grão-Mogol só existem em sedimentos, a sua origem deve ser procurada na Série mais antiga, isto é, nos dos itacolomitos existos. Em todo o Brasil só há uma localidade conhecida em que os diamantes parecem estar na sua matriz original: é o arraial de São João da Chapada situado a quatro léguas a oeste de Diamantina. Conquanto pareça provável que a rocha decomposta do veio seja a verdadeira matriz do diamante, a questão não pode ser considerada definitivamente resolvida. O fato de achar o diamante em São João na matriz original, qualquer que seja ela, está fora de dúvida. Em outros lugares, minas seme-lhantes à de São João só são observadas a algumas milhas ao sul, nas vizinhanças de Guinda, no material chamado Sopa...

RESUMO

O estudo contém uma descrição sumária das rochas da região - compreendida entre a foz do rio São Francisco e a Cachoeira de Pirapora, dando ênfase a área entre a Vila de Propriá, na província de Sergipe e do Urubu, na Bahia. Faz correlação dessas rochas com as outras regiões do Brasil; descreve os fósseis encontrados e propõe novas idades para essas rochas. As observações abrangem ainda: rochas graníticas e gnáissicas do grande "canon" de Paulo Afonso; grés do baixo vale, entre Propriá e Penedo; rochas metamórficas ou ígneas e cristalinas, de Propriá até a cachoeira de Itaparica; as grutas calcárias de Bom Jesus da Lapa e os fósseis (Favosites e Caetetes) aí encontrados, bem como as rochas gnáissicas, graníticas, sieníticas, quartzíticas e calcários, entre Propriá e Juazeiro.

RESUMO

A excursão teve o especial intuito de estudar o distrito diamantífero do sertão, que foi visitado justamente quando as explorações haviam cessado. O roteiro seguinte foi a estrada geral até a cidade de Curvelo em cujo percurso, foram examinados os granitos de Santa Luzia, os xistos e ardósias de Sabará e Lagoa Santa, as grutas salitrosas dessa região e finalmente todas as particularidades da área. De Curvelo seguindo para o Rio São Francisco, foram visitados os garimpos do Abaeté e Santo Antônio. Finalmente indicou-se a direção geral e as particularidades do caminho seguido, fez-se todas as observações que permitissem determinar as altitudes das cidades, rios, córregos, montanhas, etc. Foi conseguido colher maior cópia de dados estatísticos do que geológicos, sendo aqueles os únicos que os antigos garimpeiros podiam fornecer. Foram atravessadas três vertentes principais, a do Rio Doce, do Rio Grande e do Rio São Francisco tendo apenas tocado nas duas primeiras e demorado quase toda a viajem na última.
MONTLEVADE, F.A.D. - A prata e o chumbo do Abaeté. Revista -
do Arquivo Público Mineiro, Ouro Preto, (2): 757-765, 1897.

RESUMO

A mina encontra-se a 504 Km de Belo Horizonte, 45°SE de Para-
catú, 25°S do Arraial dos Alegres e 36°NE do julgado de Ara-
xás. A sua constituição geológica é a seguinte: desde o rio
São Francisco, até chegar à mina, as formações consistem em
xistos, alternando com calcários. No calcário é que se encon-
tra a galena. A direção geral das camadas é NS, desviando po-
rém do N.N.W. ao N.N.E. Elas são ordinariamente muito incli-
nadas e muitas vezes verticais. Os xistos e calcários são de
formação secundária, que os geólogos chamam de transição.
Não foram encontrados neles impressões de plantas, ou vestí-
gios de animais. A mina de galena consiste de três filões, –
com composição principal de calcário e quartzo, algumas
– vezes unidos ao óxido de ferro.
RESUMO

O presente trabalho limita-se à descrição morfológica dos seixos facetados, que vai acompanhada de uma noção da geologia do distrito com referência à ocorrência, sem de modo algum optar por qualquer das hipóteses relativas à sua origem (glacial ou eólica), enquanto não foram apresentadas as observações geológicas locais, que vão ser ultimadas em nova-viagem ao distrito. Em dois lugares foram observadas ocorrências de seixos facetados. A primeira, dista 6 km a oeste da segunda localidade que se situa no divisor de águas dos rios Borrachudo e Abaeté, ao longo da estrada de rodagem que liga Morada Nova a Santo Antônio d'Água-Fria, cerca de 4.000m ao norte do Borrachudo e a 26.500m ao sul de Abaeté. De modo geral, dois grupos de rochas podem ser discriminados na parte inferior dos vales do Borrachudo e Abaeté. O grupo inferior compõe-se de xisto argiloso e duro azulado, não metamorfosado. Sobre ela, repousa um outro grupo de rochas, composto de grãos azulados, duros e xistos também argilosos que, dificilmente são distinguídos do precedente — salvo pela sua constante e aproximada horizontalidade.

RESUMO

GALENA - Inhaúma. As amostras recebidas apresentam parte de sua superfície recoberta de ceruzita, e, em raros e pequenos geodos vê-se malaquita e traços de azurita. A média de três ensaios deu o seguinte resultado: chumbo 66,5% - Prata 840,0 gr./ton.

RESUMO

A jazida se encontra em rochas da Série Minas. Foram feitas várias análises do minério. O ouro se encontra associado à pirita. Estudos petrográficos mostram as rochas mineralizadas: quartzitos de granulação muito fina, compacto, com vênulas piríticas paralelas ao acamadamento. Os cristais cúbicos atestam uma mineralização posterior. Este quartzito contém ainda plagioclásio, sericita e calcita abundante. A ação metamórfica deu origem à granada e a sílica que se recristalizou e ficou orientada oticamente entre os grãos de quartzo. O estudo de outras lâminas revela o mesmo material. Uma amostra de filito pirítoso foi estudada. É composta de quartzo, sericita, pirita e "olhos" de quartzo não piríticos. Existem três veios principais com características semelhantes: quartzitos entre filitos impregnados de piritas, arsênio-piritas, pirrotitas e raramente galena e calco-pirita. O autor recebe ainda considerações sobre as viabilidades econômicas das jazidas.

RESUMO

O amianto acha-se relacionado com os depósitos de serpentinas e talcoxistos que ocorrem intercalados nos xistos da Série Minas. Nas proximidades de Caeté, além da Ponte do Morro, a serpentina aflora nos lugares denominados Pedras Pretas, Sapecó, Pacovia e São Gonçalo. Ocorre, três variedades de amianto: o sedoso, o que se apresenta aderente no talcoxisto sempre em fibras curtas (máximo 1cm); fibroso, que constitui o depósito principal, se encontra intercalado no talco-xisto em camada de espessura variável tendo as fibras mais de 1cm de comprimento; e o das fendas que ocorrendo enchendo fendas do serpentinito, com fibras duras e quebradiças, tendo o máximo 1cm de comprimento. Em São Gonçalo e Morro Vermelho foi observada a presença de garnierita tendo a análise efetuada na serpentina de São Gonçalo, revelado a existência de 0,19% de NiO na rocha. Ao longo do corrego - Caeté, extensos depósitos de argilas aluvionares, que constituem às vezes material refratário, são explorados.

RESUMO

A ocorrência da Série Bambuí, Série Minas, arenito do chapadão e arenito do "Arendo", além de eruptivas (picritos - porfirícticos) são observados no trajeto de Patos à Fazenda da Cascata. No trajeto entre Patos e Pindahybas ocorrem - xistos rôxos da Série Bambuí, arenito do Arendo e eruptivas com xenólitos de xistos e calcários da Série Bambuí e arenito do Arendo. Entre Pindahybas a São Lamberto observa -se arenitos do Arendo (com madeiras petrificadas), eruptivas, xistos da Série Bambuí e arenitos do Chapadão. De Leal à Fazenda dos Macacos ocorrem eruptivas e arenitos do Arendo. De Leal à Arendo o arenito em contato com as eruptivas e por elas cortado é o do "Arendo", sendo o do "Chapadão" de formação posterior a ocorrência de eruptivas. Analises efetuadas em amostras de eruptivas colhidas no município de Patos acusaram a presença de platina (1 g/ton e 0,6 g/ton). O Diamante distribui-se largamente no oeste de Minas Gerais. Entre as outras, ocorrem sobre o arenito do Aredado, provindo de camadas de conglomerado que forma a base - do arenito do Chapadão.

.189.

RESUMO

As condições geológicas do veiiero plumbífero de Inhaúma são sugestivas de uma concentração de minério entre o xisto ardo siano e o calcário que aí constituem a Série Bambuí e o Complexo cristalino subjacente. Foram extraídas 500 toneladas - de cerusita e algumas toneladas de limonita plumbíferas. Os minerais sulfurosos dos veieiros estão alterados em óxidos e carbonatos até grande profundidade. Entre os produtos de alteração encontram-se frequentemente a cerusita, limonita, pi romorfita em cristais prismáticos e pequenas placas pseudo - hexagonais.

RESUMO

Neste trabalho o autor tece consideração sobre a platina, suas propriedades, modos de ocorrências e os locais mais importantes onde se situam concentrações econômicas. No que se refere ao Brasil, cita as ocorrências então conhecidas. No Estado de Minas Gerais o autor refere-se a algumas ocorrências principalmente na região do Rio Abaeté e no Serro. Os afluentes do Rio Abaeté, principalmente o Ribeirão do Andrade, contem platina nos seus aluviões sem mostram, contudo, indício de ouro. As areias do Rio Abaeté são ricas em minerais de rochas ultrabásicas, tendo sido encontrada uma rocha olivina-piroxênica na fazenda Buração nas vizinhanças de Aradada. O autor compara o tipo de ocorrências a platina do Abaeté com as ocorrências dos montes Urais (Rússia). Cita outras ocorrências de rochas básicas ultrabásicas nos afluentes do Abaeté que, como conclui, são mais ricas em platina que as aluviões do curso principal. Comenta ainda sobre os arenitos mesozóicos da região da Mata da Corda. Cita uma ocorrência de platina associada ao paládio em Gongo Soco, município de Caeté.

RESUMO

Série Bambuí — constituída de ardósias, calcários, siltitos-metamórficos e arenitos. Os calcários apresentam-se como intercalações nas ardósias e os arenitos incluem ardósias na margem oriental da formação. A Série Bambuí estende-se da serra do Espinhaço, até a serra da Canastra e da Mata da Coroa. No Espinhaço, a oeste de Diamantina, repousa sobre a formação Macaubas, bem como na serra do Cabral. A direção predominante é para NE, paralela às Séries anteriores e o mergulho para SE ou NW; as suas rochas são epimetamórficas. Além dos esforços que produziram dobramento, houve também produção de veieiros de ouro, galena, blenda e calcopírita nessa Série.
A jazida de ouro de Juca Vieira acha-se situada a SSE da cidade de Caeté. A saída da cidade para o sul, abandonando a formação cristalina (granito-gnaissica) e entra-se na formação filítica da "Série Minas" que fornece terra vermelha por decomposição. Na estrada para o Morro Vermelho ocorrem os serpentinitos onde é explorado o amianto. Os córregos afluentes de Ogeriza e a baixada do Catita contêm pequenos depósitos aluvionários auríferos. Em Juca Vieira o minério é constituído de massa de quartzo de veieiros mais ou menos compactos geralmente branco, e filito dolomítico esverdeado. No contato com o veio de quartzo, o filito está mineralizado, com impregnação de misquigel (pirita arsenical). A massa principal do minério é constituída por veio camada com dilatações periódicas. Conclui-se que a jazida é de formação hidrotermal-metassomática; a erosão só teria destruído uma parte da formação geológica. Os depósitos aluvionários dos arredores de Caeté se formaram à custa dos topos dos veios e veieiros auríferos.
RESUMO

A cidade de Bambuí está assentada na Série do mesmo nome. No distrito da cidade toda a drenagem apresenta direção Oeste. Nesta região a Série Bambuí consta de folhelhos e de camadas de calcários argilosos ou não. O folhelho tem direção NS com mergulho para W e está intensamente dobrado. A grande variação na mudança da direção das camadas deve-se ao esforço tangencial que produziu domos e bacias. O folhelho está muito diaclasado, podendo-se crer que a água infiltrou-se pelos planos de separação, visto que este é impermeável. Abaixo deste folhelho encontra-se uma camada de calcário escuro, pouco dobrado, que geralmente indica o assolho dos poços ou cisternas. Não se tem conhecimento da rocha subjacente ao calcário, mas pelos conhecimentos da Série Bambuí, pode-se avaliar que ela seja ardósia.
LISBOA, Joaquim Miguel Arrojado - Estudo de algumas aluviões auríferas do município de Caeté. Rio de Janeiro, s.ed., 1934 (Relatório inédito do DNPM, 570)

RESUMO

O autor estudou várias aluviões dos cursos d'água do município de Caeté, já trabalhados pelos antigos. Descreve também os métodos e instrumentos empregados por faiscadores que se encontram em atividade. Sugere outros métodos que julgou mais apropriado, bem como seleciona áreas que julga convenientemente serem pesquisadas. Descreve as aluviões do ribeirão Caeté, onde o teor médio não excede 0,40 gramas/m³; do ribeirão Coqueiro, que revelam a existência de uma pirita de ouro; do ribeirão Jusmerindo, em cujas areias superficiais o faiscador chega a extrair cerca de 1,5 a 2gr. por dia e do rio Piracicaba, explorado por faiscadores desde S. Miguel do Piracicaba até Antônio Dias. Faz referências ainda aos ribeirão-Socorro e Bibocas.

RESUMO

O autor analisa a situação geográfica dos garimpos, a topografia, geologia regional, os cascalhos diamantíferos, possibilidades de exploração e uma estimativa econômica. Predominam na área rochas argilosas ("shales"=Ardósias) do Grupo Bambuí. Possuem tonalidades variando entre esverdeado e avermelhado na superfície. Geralmente encontram-se dobradas. As margens do rio Indaiá, ocorre um conglomerado com espessura variando de 0,5 a 1,0 metro, com cimento calcífero e matriz detrital constituída por areia clara. O autor sugere que sua classificação cronológica pode ser atribuída ao Triássico. Ao norte, as ardósias estão cobertas por camadas - avermelhadas, composta de arenito suposto como sendo do cretáceo. Possui espessura de até 120m. O autor supõe que os demais originaram-se de um picrito-pórfiro que foi erosão, tendo sido seus constituintes mineralógicos espalhados pelos terraços fluviais da região. Tece consideração, ainda, sobre a localidade de Fortaleza, onde ocorrem ardósias verdes, dobradas e falhadas, arenito do cretáceo e "placers" diamantíferos.

RESUMO

As jazidas de diamantes do norte de Minas Gerais podem ser agrupadas em quatro tipos: 1 - Jazidas constituídas pela própria matriz original (rocha sericitizada), como são João da Chapada (Barro), Campo do Sampaio, Pagão, Perpétua e outras. 2 - Jazidas formadas por conglomerados antigos da Série Lavras, por exemplo: Boa vista, Serrinha, Sopa, Guinda e Grão Mogol. 3 - Depósitos de material detritico eluvial, formados à custa dos conglomerados anteriores ou da rocha diamantífera original. 4 - Depósitos de aluvião existentes nos leitos e barrancos dos cursos d'água, formados à custa de todas as outras existentes.

RESUMO


RESUMO


RESUMO

Na fazenda de Ouro Fino, ao norte de Caeté, foram reconhecidas três faixas mineralizadas. A primeira dessas faixas é formada por uma camada de itabirito com lentes de quartzo e alguma pirita. Passa junto às Fazenda Ouro Fino de Baixo e Ouro Fino de Cima. Para SE desta faixa, encontra-se a segunda, de xisto verde escuro, piritoso, com veios de quartzo. Próximo a esta faixa fica a terceira, constituída por veio camada de quartzo piritoso no filito, sendo esta a principal faixa mineralizada. Na zona de Cutão ou Furnas, ao sul do povoado de Morro Vermelho, verificou-se a existência de quartzo - veios-camadas auríferos: Luiz Antônio, Arcanjo, Portão e Fer nandes. Em Carrancas, na mina nº 65, há um veio camada de quartzo piritoso encaixado em filitos sericíticos e grafíticos. As outras minas de Carrancas, numerosas, seguem faixas mineralizadas constituídas de veios lenticulares de quartzo ou mais raramente lentes itabiríticas. No distrito aurífero de Lagoa Dourada, foram caracterizadas três faixas principais: Moinho, ao norte da Vila Bom Jesus no centro, e Capão ao Sul.

RESUMO

As jazidas auríferas de Minas Gerais podem ser classificadas em seis tipos diferentes, de acordo com a estrutura e natura
za das massas mineralizadas: - Veieiros-Camadas-nos filitos-
e rochas dolomíticas da Série Minas como em Carranca, Ro-
cinha, Cutão, José Fernandes, etc., em Caeté; - Jazidas con-
tituídas por camadas mineralizadas de itabirito e jacutinga-
como, Ouro Fino de Baixo, Ouro Fino de Cima, Cafundão, Boa
Vista em Caeté; - Camadas de quartzitos piritoso com veios
de quartzo. Faixas de gnaisses com veios de quartzo e nas -
quais frequentemente houve enriquecimento secundário no mate-
rial decomposto; - Jazidas formadas por lentes de quartzo -
nos filonitos conglomeráticos da formação Macaúbas, como na
Chapada, na região norte de Minas. - Veios de quartzo aurífe-
ro nas ardósias da Série Bambuí, nas vizinhanças de Montes -
Claros.

RESUMO

No rio Jequitinhonha e afluentes, no município de Diamantina, consegue-se concentrados de rutilo nos fundos de bateias. Na serra de Mocó, a 42 Km de Conselheiro Mata, o rutilo ocorre em agulhas vermelhas, delgadas, dentro de um sericitita-xisto muito friável, de modo que o rutilo é facilmente-separável.
LEONARDOS, Othon Henry – Grafita no Estado de Minas Gerais
Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 2 (11): 303-310,
jan./fev. 1938.

RESUMO


RESUMO

A região da mina de Posse é Arqueana, constituída de gnaisse de injeção, micaxístos feldspatizados ou não, metabasitos e pegmatitos intrusivos nas três primeiras rochas. No córrego Brejaúba aparece sill de actinolitaxisto no gnaisse. A rocha encaixante dos pegmatitos valiosos é um moscovita-xisto variando para fucsita-xisto, que assenta sobre gnaisse de injeção típico do arqueano muito injetado de rochas básicas. Medidas tomadas no morro de lavra, conclui a existência de uma sinclinal e um anticlinal. A direção varia de 20° NW a 50° NE, o mergulho é de 35° no alto do morro e 60° na base. Os cristais de mica e feldspato são de tamanho gigante. Possui ainda massas de quartzo de alguns metros. A perfeição do quartzo encontrado aplica na perfeição do berilo que se procura. Junto ao córrego, em cerca de 4,5 m³ de cascalho tirou-se 7 kg de tantalatos.
MORAES, Luciano Jacques de - Jazidas de agalmatolito em Minas Gerais. Mineração e Metalurgia, Rio de Janeiro, 3 (14) : 89-96, jul./ago. 1938

RESUMO

Os depósitos de agalmatolito estão situados próximos de Pará de Minas, numa faixa de NW para SE. Essa região é constituída predominantemente de gnaisse, atravessado por granito anfibolito diabásioide e com manchas de xistos e quartzitos da Série Minas; esse terreno gnáissico se estende no rumo ocidental. Na Serra do Rio do Peixe ocorrem leitos xistosos com agregados de pirofilita, cianita e quartzo. No Ribeirão Pacêncio nota-se que a erupção de granito atingiu os xistos, emitindo apófises e veios através deles. Alguns desses veios nos sericita-xistos são contorcidos, indicando um diatrodismo posterior à intrusão granítica. O agalmatolito é uma rocha constituída por agregados de pirofilita, que é um silicato de alumínio e corresponde ao pagodito, sendo usado como substituto de talco, como material de construção e na cerâmica.

RESUMO

Trabalhos para pesquisa e avaliação econômica das jazidas, metalíferas do estado de Minas Gerais, visando principalmente a prospecção sistemática das minas antigas e aluviões auríferas. Contém uma descrição sumária dos trabalhos efetuados e característicos das jazidas de: Cocaes, Trinda de Brucutu, Quebra Osso, Ouro Preto, Tesoureiro, São Pedro Alto do Samambaia, Arassuáí, Minas Novas e aluviões de Paraopeba. Descreve ainda os trabalhos de ensaios de tratamentos minérios auríferos das regiões de Caeté, Santa Bárbara e Ouro Preto, com observações sobre as minas de carrancas, São Bento, Cocaes, Juca Vieira, Cabeceira da Moça, Ouro Preto, Represa de Juca Vieira e Estrada de Ogerisa.

RESUMO

No decorrer do ano de 1937, os autores visitaram cerca de 43 jazidas de manganês, situadas no Estado de Minas Gerais, descobrindo sumariamente as características de cada uma. Em sua maioria situam-se nos municípios e povoados de Contagem, Santa Quitéria, Bom Jardim, Caeté, Santa Bárbara, João Vasconcelos, Catas Altas, São Miguel de Piracicaba, Pará de Minas, Barreiro, Itabirito, Ouro Preto, Dom Bosco, Lafaiete, Entre Rios, Bom Sucesso, São João Del Rei e Buenópolis.

RESUMO

Relatório contendo informações sobre a situação das jazidas de ouro, sua prospecção, tratamento do minério e breves comentários sobre a geologia das áreas consideradas. As jazidas auríferas da região de Caeté se acham distribuídas em uma área de cerca de 30Km de comprimento N-S, por 15 Km de largura E-W. Com dados atualmente disponíveis, pode-se dizer que as minas do distrito de Caeté, Santa Bárbara, são de baixo teor. Região de Pinheiros: a localidade de Pinheiros fica situada no espigão divisor de águas dos córregos Fundão e Pinheiro. A rocha da região é o gneisso do arqueano, cortado por veios de quartzo branco, auríferos ou não, e por diques de rochas básicas. As ocorrências de ouro da região estão relacionadas ao quartzito de veieiros e ao anfibolito. Região de Palma: nos arredores da cidade ocorrem depósitos aluvionares nas várzeas de Congelação, Praia, Fortuna e outras. Zona de Pitanguy: o terreno que se estende da cidade desse nome para SE, até o arraial da Onça, é constituído por formações da Série Minas, predominando o filito hematítico decomposto que é a rocha regional. A região é cortada por veios de quartzo de dois tipos, ambos mineralizados: cinzento esfumaçado e branco.

RESUMO

A região é constituída por formações algonquianas da Série de Minas. Nas proximidades de Arraial Velho predominam filitos hematíticos e na fazenda do Capão, clorita xístos. Como intercalações nessas camadas ocorrem filito grafitoso, que raramente excede de centímetros. Toda a região é recortada por pequenos veios de quartzo que, na sua maioria, são do tipo branco, encontrando-se mais raramente o tipo cinzento-grafítoso. A mineralização sulfarada foi nessa região muito pouco acentuada, tendo deixado apenas traços de sua existência. O modo de ocorrência desses veios é do tipo "lenticular-camada" não chegando em média a tingir 10 a 20 cm de espessura. Dado à pequena espessura dos veios e o resultado desanimador das análises, não existe possibilidade alguma para a indústria extrativa de ouro.
MORAES, Luciano Jacques de & BARBOSA, Octávio. Ouro no Cen

RESUMO

Trabalho dividido em duas partes. Na Parte I, capítulo I,
traz um estudo das jazidas auríferas primária do Estado de
Minas Gerais, classificadas em seis tipos diferentes: 1 -
Veieiros: Camadas nos filitos e rochas dolomíticas da Séri
e Minas; 2 - jazidas constituídas por camadas mineraliza-
das, de itabirito e jacutinga; 3 - camadas de quartzitos -
piritoso com veios de quartzo; 4 - faixas de gnaisses com-
veios de quartzo e nas quais frequentemente houve enrique-
cimento secundário no material decomposto; 5 - jazidas for-
madas por lentes de quartzo nos filitos conglomeráticos da
Formação Macaúbas e 6 - veios de quartzo aurífero nas ardó-
sias da Série Bambuí. No capítulo II é feita uma descrição
minuciosa das jazidas de Caeté e Santa Bárbara, acompanha-
da de mapas e perfis, análises químicas e cubagens. A par-
te II contém descrição da petrologia da região aurífera de
Caeté e Santa Bárbara, abrangendo um estudo de amostras da
região; descrição das preparações; gnaisses da região e
conclusões.
RESUMO

RESUMO

A mina de ouro de Pitanguí está encaixada em um clorita-xisto (lapa) e um filito arroxeado (capa). A camada aurífera é constituída por uma "jacutinga" que passa a um itabirito friável e muito silicoso no contado com a capa do depósito. Estas rochas são atribuídas à Série Minas. As rochas da lapa, os clorita-xistos, repousam sobre os quartzitos Caraça, havendo-aí uma grande falha de empurrão. Sobre a mina Boa Esperança, em Caeté, foi dito que as rochas da área são cloritaxistos, filitos hematíticos e filitos grafitosos. O contato destas rochas com o arqueano fica a 1 km ao N da mina do Tijucu. As faixas mineralizadas (veios) possuem até 3 m de espessura. Existe ainda neste trabalho informações (mais de engenharia-de minas do que de geologia) sobre várias outras minas de ouro no Paraná e outras em Minas Gerais.
RESUMO

O amianto é um mineral de origem essencialmente metamórfica, devido aos produtos de alteração dos gabros e peridotitos, como é o caso de crisotila. Também alguns anfibólicos, se transformam sob ações metamórficas, dando lugar ao grupo de amianto - anfibólio. Entre os mais importantes minerais que podem se apresentar em estado asbestiforme e dar consequentemente origem ao amianto ou asbesto citam-se: crisotila, tremolita, actinolita, gérda, antofilita, crocidolita, paligorsquita e amosite. No Brasil, país de clima em geral quente e úmido (exceto no nordeste), as rochas básicas e ultrabásicas são verdes ou escuras, e produzem solo vermelho facilmente distinguível. Em Minas Gerais, as principais ocorrências estão em Caeté, Pedras Pretas, Sapeção, São Gonçalo, Morro Vermelho, Morro da Terra Vermelha, São Domingos do Prata, Caratinga, Jacuí, Piracicaba, Nova Lima, Bonfim, Itaguaraci, Ubá.
RESUMO

Em Lagoa Seca, no rio Jequitinhonha, distrito de Mendanha, município de Diamantina, foi procedido o estudo de aluviões diamantíferos e auríferos. As rochas da região são quartzitos-micáceos da Formação Macaúbas com leitos lenticulares, de metros de espessura, de quartzitos puros.
RESUMO

No município de Caeté, na mina Boa Esperança, ocorre ouro em veieiros camadas e acham-se encaixadas em clorita - xistos - basais da Série Minas, sendo a capa um filito hematítico grafitoso. A mina do Capitão Jimmy consta de veieiros de quartzo pirítoso, encaixado por clorita-xistos e filitos feldspápticos do andar superior da Série Minas.

RESUMO

A crisotila de Morro Velho é encontrada em Juca Boiadeiro, perto do Rio do Peixe, sendo a rocha portadora um supertinite exposto numa área de mais de 8 km de comprimento, por mais de 300m de largura. Dispõe-se esta faixa de SSW para NNE, situando-se ao S os sítios de Viritio e Mostardas, onde a rocha se apresenta alterada, constituindo um verdadeiro serpentinito. Na região norte, a oliviera ocorre em cristais inalterados, sendo a rocha um peridotito. O contato a W se faz com quartzito sobreposto ao itabirito, mas ao sul apresenta um contato com um dique de rocha básica, certamente um diorito. A crisotila ocorre quase só em veios, com as fibras normais às paredes das fendas, e de comprimento variando de 1 a 65 mm. Com a crisotila ocorre antigorita e antofilita, embora raramente. Também existe cromo.
RESUMO

A companhia Brasileira de Mineração, S.A., está explorando a jazida de Juca Vieira desde meados de 1937. Os primeiros tempos de atividades minerais em Juca Vieira, remontam ao século XVIII, quando Caeté se tornou um centro importante de produção de ouro. Há atualmente dois campos de extração de minério (Mina Velha e Mina Paulina), e uma terceira está em preparação (Mina Nova). O minério da Minas Velha e Mina Nova é constituído de quartzo branco e cinzenta, encaixado em xistos de composição variável. O minério de Mina Paulina é constituído por uma intercalação de itabirito com filito. No limite sul da cidade de Caeté encontra-se o contato do complexo cristalino com a Série de Minas. Esta se inicia por um grupo de rochas serpentínicas de estrutura xistosa, que, mais ao sul, passa a filitos dolomíticos com intercalações de anfibolioxistos, talcoxistos, filitos carbonosos e grafíticos. O conjunto da formação até Juca Vieira a 3 km de Caeté, tem caráter prasinítico.

RESUMO

Diamantina é o centro dos distritos produtores de diamante de Minas Gerais. Bagagem no Oeste de Minas sobrepousta este distrito no tamanho das pedras produzidas. Outras lavras de diamantes são as de São João da Chapada, Campô Sampaio, Serinha, Boa vista e Sopa. Em qualquer estudo sobre a origem do diamante é necessário, independente da teoria em questão, proceder a uma revisão dos domínios geológicos em que ocorre o diamante. O complexo que constitui o embasamento das regiões diamantíferas geralmente é referido ao arqueano. Sobre o arqueano vem a Série Minas e sobre esta, separada por uma discordância, está a Série Itacolomi. Cortando essas rochas existem anfibolitos, diabásicos, granitos, pegmatitos e veios de quartzo. Sobre a Formação Itacolomi está a Formação Sopa, diamantífera. Parece que qualquer teoria da origem, aplicável ao distrito, deveria apoiar-se mais nas evidências que na prova direta. A evidência inclina-se acentuadamente em favor da teoria da intrusão ácida.
MIRANDA, José-Vários relatórios sobre jazidas de ferro, manganes, mica, quartzo, pedras semi-preciosas e calcários, - MG/RJ, Rio de Janeiro, s.ed., 1941. (Relatório inédito do DNPM, 947).

RESUMO


RESUMO

A coluna geológica da região de Sete Lagoas foi concluída – em função do estudo geológico ligado a um furo de sondagem realizada para pesquisa de águas subterrâneas. Este furo cortou rochas da Série Bambuí em seus 103m iniciais, onde encontrou gnaissse Arqueano. A sequência foi a seguinte: calcários ardosianos negros e ardósias negras intercaladas entre si, ardósia cor negra ou cinzenta, mármore branco amarelo – com intercalações xistosas, calcários cinzentos ou claros – listados metamorfizados e ardósias negras intercaladas, embasamento gnaíssico.

RESUMO

Ocorre em Montes Claros, Estado de Minas Gerais, uma argila de cor creme-clara, compacta, muito dura, que apresenta fratura conchoidal. Tais características são referidas na literatura como sendo as de argilas denominadas "Flintclay" ou "Flintfire clay". Ocorrem sob lençóis de carvão, principalmente nos Estados Unidos e Inglaterra e são utilizados como matéria prima para a fabricação de materiais refratários sílico-aluminosos. A argila tipo "Flint" de Montes Claros é refratária, essencialmente caulínica, que pode dar chamosita sílico-aluminosa contendo 40% de Al₂O₃. Uma mistura de 75% dessa chamota com 25% de argila plástica de São Simão, São Paulo, pode dar um refratário sílico-aluminoso de 43% de Al₂O₃.

RESUMO


RESUMO

Minas Gerais – próximo ao arraial de Brejaúba, a 15 Km a nordeste de São Sebastião do Rio Preto, município de Conceição, ocorre um dique de pegmatito com cerca de 50 metros de possança, encaixado em muscovitaxitos, que se estendem pelas vertentes do rio Santo Antônio e passamgradativamente a gnaissos. Os feldspatos dos diques, até vinte metros de profundidade, estão inteiramente caulimizadas, e na massa branca do caulim vêem-se cristais de berilo, columbita, samarsa - quita, monazita, djalmaíta e pucherita. Esta última ocorre em lamínulas vermelhas ventilantes. Na zona de alteração, a pucherita apresenta-se, total ou parcialmente transformada – em bismutinita, bismutita e bismita. Esta jazida está sendo trabalhada pela Cia. Mineração de Brejaúba. Na fazenda Canoas, Sete Lagos, a vanadinita e a wulfenita são minerais – secundários do veio plumbífero que corta o calcário da Série Bambuí (Siluriana).
Caulim — É encontrado em um horizonte típico; é de cor branca leite com impregnações de óxido do ferro. É conhecido na região como tabatinga. Calcário — vários afloramentos esparso e em grandes pedreiras com juntas peculiares. São de coloração quase preta, possuem baixo teor em magnésio (5,0%). Diamante é garimpado nas cabeceiras do São Francisco. Occorre em Bambuí um conglomerado que atinge até 60m de espessura. Está coberto pelos metassedimentos do Grupo Bambuí. Este é o conglomerado Sopa.

RESUMO

Foi verificada a ocorrência deste mineral radioativo em veios de pegmatitos existentes nos municípios de Conceição e Rio Branco, a que pertencem, respectivamente, aos distritos de Brejauiba e Engenho Central. A uraninita, que constitui o objeto do presente estudo, é proveniente das lavras de Engenho Central. As amostras de uraninita apresentam-se em massas de tamanho variáveis, tendo uma capa amarelada - friável, de produtos de alterações. Retirando-se a capa, observa-se um núcleo denso, negro brilhante, do mineral inalterado. O cálculo da idade do mineral acusou 503.399 milhões de anos. Sob o ponto de vista industrial, a ocorrência de uraninita só apresenta interesse econômico se sua exploração se fizesse como sub-produto de uma lavra extensiva dos outros minerais úteis do pegmatito (mica, pedras coradas, quartzo, bismuto, etc).
WAhLE, Siegfried Carlos - Estudo de alguns minérios de ouro-
dos municípios de Santa Bárbara, Caeté e Mariana. Rio de
Janeiro, DNPM, 1943. (Laboratório da Produção Mineral, bo-
letim 8). p. 71-82.

RESUMO

O artigo contém resultados de análises químicas, granulomé-
tricas e ensaios de concentração de minerais procedentes das
seguintes minas: Município de Santa Bárbara - Quebra Ossos -
Minas A,E,C e Brumado; Município de Caeté: Minas Luiz Soaros
e Capitão Jimmy; Município de Mariana: Minas Veloso. Conclu-
sões: como todos minerais ensaiados não apresentaram outro
mineral de exploração econômica e possuem baixos teores de
ouro, isto é, menos de 2g Au/ton. Deve-se abandonar qualquer
ideia de seu aproveitamento. O minério da Mina do Brumado a-
presenta perspectiva bem mais favorável, pois tem 3,7g de
Au/ton.
RESUMO


RESUMO


**RESUMO**

O trabalho contém informações minuciosas sobre a história da descoberta do ouro e diamante no Brasil; situação das minas da época do estudo; legislação; métodos de mineração beneficiamento de minério; estatística de produção e aspectos sócio-econômicos relacionados à mineração. Contém observações geológicas sobre as minas de ouro. Refere-se à galena do Abaeté e informações sobre outros metais. Abrange ainda o estudo e os aspectos relacionados à fabricação do Ferro no Brasil, situação das fábricas existentes; trabalho escravo e o desenvolvimento da indústria mineral.
RESUMO

A região do município de Bambuí é constituída de folhelho-vermelho dobrado e fendilhado e calcário em afloramentos – esparso. Ocorrem em vários pontos e próximo à Serra da Gurita, cubos perfeitos de pirita limonitizada até 5 m de profundidade. Ocorrem também blocos rolados de silex com pirita. A pirita limonitizada ocorre em área considerável do município de Bambuí de permeio com o folhelho vermelho-tijolo do Bambuí, sem apresentar concentração economicamente explorável.
RESUMO

Existem jazidas de quartzo em todos os distritos do munícipio de Diamantina. Predominam as jazidas de natureza residual, ocorrendo o quartzo em bolsas disseminadas na argila vermelha. A rocha subjacente é quartzito, às vezes filito. O quartzito pertence a Série Itacolomi. As jazidas secundárias aparecem mais favoráveis a um aproveitamento imediato que as jazidas primárias. As que se encontram perto de grandes cursos d'água podem ser trabalhadas por desmonte hidráulico. Nas jazidas primárias, excepcionalmente ricas, pode-se aplicar a exploração subterrânea.

RESUMO

Prosseguiram em Caeté os estudos e Prospecção da Mina de Ouro Luiz Soares. A amostragem de canal mostrou que a distribuição de valores é muito irregular ao longo do veio que se apresenta com expessura de cerca de 3 metros, em certos pontos, estreitando-se até desaparecer. O veio é constituído por quartzo leitoso, cinzento e pouca pirita, e às vezes ouro visível; tem a direção de 70º NW, podendo-se tomar como expessura média 1,50m. Com os trabalhos preliminares, praticamente concluídos, que consistiram na desobstrução, esgotamento e escoramento dos trabalhos antigos, a tingu-se a parte interessante do veio que parece tratar-se de uma lente rica. Sem poder dizer-se com segurança sobre a reserva do minério, pois falta a profundidade da lente. Porém considerando-a com 30 metros, calcula-se numa primeira estimativa de reserva 10.125 ton. Considerando o minério com teor médio de 10 g/ton, tem-se no bloco considerado, 101.250 gramas de ouro.

RESUMO

A região aurífera de Caeté é constituída de rochas da Série-Minas, do andar médio. O mergulho das camadas é muito grande, mas nas faixas mineralizadas atingem de 70 a 80° e a direção varia de 50° a 60° para leste. As principais variedades de rochas são: dolomito, itabirito, dolomito grafite-itabirítico, dolomito grafítico e outras em que aparecem a clorita e sericita. Essas rochas geralmente contêm feldspato, particularmente plagioclásio. Mostram deformações, dobrás, laminação e cataclase energica, fazendo parte de um grupo tectônico ligado aos processos orogenéticos da região. A mesma formação para leste adquire outra composição. A hematita e a magnetita tornam-se incipientes e as rochas tomam um caráter filítico, onde se destacam lentes de filito carbono-grafítico e de quartzito itabirítico.

RESUMO


RESUMO

Trata-se de uma tentativa de reconstituição paleofisiográfica da Bacia do São Francisco, apresentando argumentos novos em favor da hipótese do deslize dos continentes, de Taylor (1910), Baker (1911) e Wegner (1912), realçando as provas de que a América do Sul esteve até o início do cretáceo ligada à África. Refere-se às revoluções que dobraram as Série Minas, Itacolomy, Lavras e Bambuí, na Região do Espinhaço, com a Formação do extenso geossinclinal franciscano. No seu médio e alto curso o São Francisco corre sobre uma calha siluriana orientada sul-norte. Extremamente antigo, o rio São Francisco teve a sua direção norte condicionada pelos dobramentos da velha cordilheira do Espinhaço, a qual se prolongava desde a Mantiqueira até o nordeste, como testemunham as raízes de rochas proterozóicas e os remanescentes orientais desses sistema orográfico senil. Vestígios da velha e larga-calha do São Francisco podem ser encontrados nos remanescentes da Série siluriana assinalada por Moraes Rego nos limites de Goiás e Bahia e Sul do Piauí, e por Johnston no extremo norte do Ceará.

RESUMO

Esta região está situada na parte norte do Estado de Minas Gerais, sobre a cadeia dorsal do Este brasileiro, denominada por O. Derby Serra do Espinhaço. Do ponto de vista petrográfico, a região é constituída por uma alternância de filitos e de arenito-quartzítico. As ações metamórficas deram lugar à formação, no cimento, de uma grande quantidade de minerais filitosos, notadamente a sericita; por vezes a rocha adquire um aspecto de gnaisse. Para os geólogos brasileiros, os filitos e os quartzitos representam o Algonquiano inferior e médio; os conglomerados, o facies fluvio-glacial do Algonquiano superior ou do cambriano. Admite-se geralmente que os filitos pertencem ao Algonquiano inferior e Série Minas; os quartzitos podem pertencer tanto à Série Minas quanto à Série Itacolomi, sendo muito difícil distinguir com a Série Itacolomi quando se constata a presença de seixos de quartzo, quartzitos ou itabirito ou ainda a estratificação cruzada. Os quartzitos se apresentam em bancos de espessuras variáveis, podendo atingir várias dezenas de metros com o mergulho médio sendo da ordem de 30 a 35°.

RESUMO

A área é correspondente à fazenda Periperi, município de Matozinhos, Minas Gerais. A rocha predominante é o calcário-de cor negro-azulada e em camada horizontais. A gruta do Morro Redondo situa-se a 37ºSW da sede da fazenda e dista 2.500 metros desta. Rumo à gruta encontra-se um paredão de 1.000 m de extensão por 25 m de altura, o que nos dá idéia da possaça deste calcário. A formação da gruta deve-se a duas direções de corrente d’água, impressas por duas diaclas: 80ºNE e 70ºSW. As diaclas reta-laram fortemente o calcário.
PARADA, Jofre Mozart - Gruta dos Poços da Lavoura e das Ca-

RESUMO

A gruta dista 1.700m da fazenda Periperi, município de Mato-
zinhos. A entrada principal da gruta orienta-se segundo 67° NE. Na saída para norte o calcário se apoia num conglomerado que ainda se estende nas paredes de dentro. Numa cubagem, por alto entre os paredões de Porções e Funil, atingiria no mínimo 5.000.000 metros cúbicos. Pode ainda ser utilizado - como mármore. Não foi encontrado minerais capazes de indicar que esta formação da Série Bambuí tenha veios de minerais sulfurosos.

**RESUMO**

A platina nesta região provém dos quartzitos e quartzoites con glomeráticos das formações das Séries Minas e Itacolomi. A sucessão estratigráfica é a seguinte: quartzitos brancos de grãofina a média. Estes quartzitos passam gradualmente a filitos. Segue-se uma inter-estratificação de sericitaxistos com quartzoites, a que se sucedem itabiritos. Capeando parte da vertente NW há um manto de canga, decorrente dos itabiritos. Superpondo-se aos itabiritos aparece uma camada de quartzito conglomerático da Série Itacolomi, que por sua vez está sob um quartzito médio. A região é típica de montanhas de blocos, resultantes de movimentos epirogênicos. Dois principais sistemas de diáclases podem ser notados; um segundo 40-50°NE praticamente vertical com tendência para NW e outro com 40-50°NW, também próximo a vertical. São frequentes as intrusivas básicas do tipo diabásóide formando diques nos quartzitos.

RESUMO

Chumbo – No Estado de Minas Gerais, ocorre em Inhaúma e Melancias, no município de Sete Lagoas, filões de quartzo com galena encaixada nos calcários da Série Bambuí; no município de Brasília e nos municípios de Tiros, Patos, Januária e Paíns (galena na calcita e no calcário). Zinco – O depósito de Cantinho, no município de Januária, é constituído de veieiros encaixados em calcários da Série Bambuí. Outras localidades, onde tem sido encontrada a blenda associada à galena, podem ser citadas: em Itacolomi, no município de Januária (galema, blenda, cerusita e quartzo) e em Melancias, no município de Sete Lagoas (galena, blenda, calcopirita, quartzo e fluorita). Prata – Várias dentre as galenas brasileiras são argentíferas, podendo conter até 4 kg de prata por tonelada-de minério, como por exemplo as de Paíns e Sete Lagoas em Minas Gerais. O minério zincofero complexo da Serra do Cantinho no município de Januária, contém prata em percentagens a preciáveis.

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi o estudo geológico visando o aproveitamento do "Cachoeirão" do Rio Jequitai com a construção de uma hidroelétrica capaz de suprir necessidades da zona norte-nordeste do Estado de Minas Gerais. O Rio Jequitai, afluente pela margem direita do Rio São Francisco, tem suas cabaceiras na cidade de Diamantina. A parte baixa do seu curso transpõe, em canion, um contraforte da serra do Cabral, conhecido pelas margens esquerda e direita respectivamente, pelos nomes locais de serra da Água Fria e Serra do Alazã Comprida. A área de estudo fica compreendida entre as corredeiras denominadas "cachoeirinha" e "cachoeirão" do longo do Rio Jequitai. Foi feito um caminhamento de prospecção geológica, onde são descritas as rochas, as direções das fraturas e tomadas as coordenadas geológicas com coleta de amostras. Apresentam também o estudo petrográfico de 26 lâminas.

RESUMO

O rio Abaeté nasce na Serra da Mata da Corda. Fisiograficamente, a zona estudada faz parte de uma região de chapadões-revestidos por uma vegetação rala e raquitica. Nota-se por quase toda parte um espesso revestimento de laterita avermelhada e zona quartzíticas. No ponto do rio onde se inicia o primeiro salto, a rocha encontrada é um quartzito milonítico, onde não se percebe, com nitidez, a estratificação. A maioria das diáclasses acham-se assinaladas por "pseudo diques" de quartzito recristalizado de finíssima granulação. No salto principal da cachoeira, a formação é quartzítica em camadas bem conformadas, levemente mergulhando para SW. Nesta mesma zona foram encontradas rochas de cor parda arroxeada, muito resistente, com textura vacular-fluidal e estrutura vitérea, das quais supõem-se serem lamprófiro, basalto milítico, leucitite, augitite e picrito porfirítico. Sobrepondo-se ao quartzito encontra-se um argilito de cor creme. Entre as duas formações, nota-se um delgado leito de uma rocha argilosa, bastante dura, avermelhada. O exame petrográficos revelou tratar-se de uma brecha metamórfica.

RESUMO

Foram feitos três furos de sonda próximo ao córrego Pelame, com as seguintes profundidades: furo nº 1: 80m; nº 2: 50m e nº 3: 50,40 m. São apresentados, para cada furo, os seguintes dados técnicos: altitude da boca, diâmetro, vazão, nível estático, localização, início e término da perfuração, paralisação, etc.. Finalizando são fornecidas as descrições macroscópicas dos furos que em traços gerais são as seguintes: 1,50 a 2,00 m de terra vegetal vermelha; 5,20 a 6,50 m de terra e argila amarela com traços de areia e o restante de ardósia de cor cinza clara e cinza escuro e de granulação variando de média a grossa. Nas bases dos furos geralmente encontra-se material carbonático.

RESUMO

Os principais rios do Brasil, com exceção do Amazonas, e de alguns de seus afluentes de montante, tem um percurso geral sensivelmente NS e NE – SW. Esta orientação é determinada pela direção estrutural fundamental do pedestal "boudier" brasileiro, mais ou menos paralelo ao seu litoral atlântico. O mesmo se aplica ao curso superior do rio São Francisco, enquanto seu curso inferior descreve um mesmo arco de círculo, até adquirir a direção WNW - ESE antes de se lançar no Atlântico. A totalidade do percurso do rio São Francisco deve ser dividida em três partes, cada uma caracterizada por uma estrutura tectônica e uma morfológica própria: o alto curso, das nascentes com direção geral SSW - NNE; o curso médio, até cotovelo mais setentrional, entre Juazeiro e Cabrobó e o baixo curso, do limite com o curso médio até a desembocadura.

RESUMO

Na região da produção de diamante, a Série geológica mais-antiga é a Série Minas.Consta de filitos, quartzitos, itabiritos, esteatitos e intrusões graníticas. As rochas da Série Minas são um conjunto de sedimentos marinhos de geossinclinal que sofreu intensa deformação orogenética. As deformações desta Série são semelhantes às do tipo apala-chiano. Sobre a Série Minas (na região de Gouveia) assenta-se, discordantemente, a Série Itacolomi, essencialmente arenosa e espessa. Além de quartzitos ocorrem delgados lei-tos de conglomerados, anfibolitos e filitos. Os anfibolitos são o resultado da decomposição de diabásios intrusivos. A glaciação ocorrida na área formou extensos tilitos ao Norte de Diamantina. Nos arredores de Diamantina são observados restos de um conglomerado flúvio-glacial que constitui a Formação Sopa. Os depósitos glaciais, propriamente ditos, constituem a Formação Macaúbas. O conglomerado é diamantífero na região de Diamantina, assim como os tilitos da Formação Macaúbas.

RESUMO

Na região SW da bacia do Rio São Francisco predominam depósitos cretácicos horizontais. O alinhamento paralelo dos rios, o estudo das fotografias aéreas e as observações de campo, confirmaram uma estrutura dobrada de uma Série de fácies análogas às Séries São Francisco-Bambuí e Gerais, atribuídas geralmente ao Ordoviciano e ao Siluriano. Estes depósitos se formaram, portanto, de um dobramento Taconiano ou Caledôniano. Arrasado pela erosão e recoberto por uma camada protetora de canga, o maciço foi levantado e submetido a uma dissecação intensa produzindo um relevo apalacheniano com numerosos fenômenos epigênicos, por superposição a partir de canga.

RESUMO

Na região, são encontradas rochas de três Séries: Série Minas, Série Itacolomi e Série Lavras. São frequentes as intrusivas básicas, do tipo diabásio. Em geral cortam os quartzitos em forma de diques. Os dois sistemas principais de juntas são N 40° - 50° E praticamente vertical e o conjunto N 40° - 50° W, também sensivelmente vertical. Geomorfologicamente a região é caracterizada por uma topografia jovem; os córregos estão entalhados em vales apertados. A platina tem sido encontrada geralmente com aspecto mamelo-nar e por vezes com a forma de pequenas calotas esféricas. Ocorre nos quartzitos e conglomerados (matrizes secundárias), nas aluviões dos cursos d'água e em rocha eruptiva-básica, atualmente serpentinitizada, que constitui sua matriz primária. A distribuição deste metal nos quartzitos e conglomerados é extremamente irregular.

RESUMO

Compreende as Regiões adjacentes à confluência dos rios Borrachudo e São Francisco e Cahoeira Grande. Por toda parte afloram sedimentos característicos da Série Bambuí. Os calcários são comuns ao longo da faixa da rodovia até Curvelo; daí para Corinto aparecem ardósias e siltitos e as rochas tornam-se mais arenosas. As camadas acham-se quase sempre em posição praticamente horizontal, notando-se apenas pequenos dobramentos. Um quilômetro à jusante da foz do Borrachudo distingue-se diáclases verticais frequentes, muitas delas paralelas ao eixo do rio. Ainda nas margens do rio nota-se uma formação conglomerática, nitidamente discordante da formação que a sobrepõe. Em lugares de enxurradas encontram-se cascalheiras, onde além de fragmentos argilosos, semi-rolados e seixos de quartzo, ocorrem ainda extraordinária quantidade de magníficos cristais de pirita limonitizada.

RESUMO

A baritina é comum em lentes e veios. Trata-se de um mineral de origem aquosa, por isso é comum formar-se durante a sedimentação. Na região em apreço, a baritina apresenta-se cristalina, em veios estreitos, com direção de 100° SE. Mostra algumas infiltrações superficiais de limonita e contém bastante incrustações de sulfetos metálicos, principalmente galena e pirita. A baritina acha-se fraturada em direção normal ao veio, e este por sua vez está encaixado em rochas xistosas e micáceas, bastante decompostas pelo in-temperismo. Na capa, este micaxisto apresenta cor vermelha e na lapa aparece uma rocha caulínizada, possivelmente alguma infiltração pegmatítica. A região da ocorrência é constituída por micaxistos e gnaisses, pertencentes ao Arquano.

RESUMO

Neste trabalho sobre os tufos vulcânicos da Região da Mata da Corda, fez-se um estudo fisográfico e geológico do material. A seguir foi apresentado o estudo feito numa série de perfis de rochas tufíticas. São apresentadas uma Série de análises, mostradas pelo Prof. D. Guimarães, nas quais foram encontradas rochas com teores até de 3,65% de $P_2O_5$ total. Em outro quadro, são mostrados os resultados obtidos em vários perfis, encontrado tufos com teores elevados de fósforo, até de 10% de $P_2O_5$. São mostrados ainda as possibilidades do emprego dessa rocha na agricultura, concluindo que a sua utilização poderá ser econômica, desde que somente os tufos ricos sejam explorados e que o transporte não seja feito para áreas muito distantes das jazidas.

RESUMO

Os estudos foram realizados na região do município de Bambuí e adjacências, principalmente em área de ocorrência da Série Bambuí. Em Pains começam a aparecer as formações argilosas sedimentares típicas desta Série, achando-se próximo a esta cidade a linha de contato destes sedimentos com as formações arqueanas. De Pains em direção a Bambuí predominam os folhelhos argilosos da série Bambuí. No morro da Boa Vista aparece um arenito avermelhado conglomerático, que tudo indica, não ficar restrita ao morro da Boa Vista e sim estendendo-se por grande área da região, cobrindo diretamente o conglomerado de Samburá. Do morro da Boa Vista até a usina hidro-elétrica no rio Samburá, o percurso é feito sobre a mesma formação de arenito avermelhados. No leito do rio Samburá aparecem os afloramentos de conglomerado (Samburá), separado do arenito conglomerático friável, sobrejacente, pelo aspecto metamórfico dessa rocha. Até o pé da serra predomina clorita-xisto. Aí então aparecem os paredões de quartzito da Série Minas.

RESUMO

A região, apresenta uma forma de vasto chapadão quando vista de conjunto, aparecendo algumas formas orográficas mais conspicuas que são escarpas de calcário integrantes da Serra da Posse Grande, Cazanga, Limeira, Bucaina e outros nomes regionais. São extensos afloramentos de calcário, situados entre o divisor médio das águas das bacias dos rios: Grande e São Francisco, sendo limitados por rochas correlacionáveis ao Complexo Cristalino. Estes calcários, por evidência puramente petrográfica, dada a completa ausência de fósseis representativos, correlacionam-se aos seus congêneres da Série Bambuí. A sua estratificação em leitos finos, mostra uma variação regional quanto ao ciclo de sua deposição. A mineralização deste calcário é pouco conhecida e apenas em Cazanga e Limeira foram observadas vênulas de fluorita e manchas insignificantes de sulfetos de ferro e chumbo. Análises químicas de algumas amostras da Serra de Posse Grande apresentaram os seguintes elementos: Si, Fe, Al, Mn, Ti, Ca, Mg, P e S. Observa-se camadas de laterita provenientes da decomposição do calcário.

RESUMO

Em anos recentes os autores e outros geólogos têm se ocupado do levantamento geológico pormenorizado de uma parte do Quadrilátero Ferrífero. Um resultado importante do mapeamento — até o presente foi a confirmação de uma suposta discordância entre a Série Minas e as rochas subjacentes que fora sugerida originalmente por O. Barbosa. O objetivo deste trabalho é unicamente relatar a existência da discordância e os indícios concordantes necessários que foram observados em área relativamente restrita. A maior parte das rochas expostas na área são sedimentos metamorfosados da Série de Minas, cuja estrutura primordial é a de um sinclinal de rumo norte-sul. Talvez a melhor indicação da existência de uma discordância na base da Série de Minas, seja a discordância angular entre as suas rochas e as rochas metamórficas mais antigas. O reconhecimento de que a Série Minas recobre discordantemente uma Série anterior de rochas metamórficas torna possível mais interpretações estruturais novas, todas elas evidenciando falhas importantes de natureza hipotética que não podem ser localizadas no terreno.
RESUMO

Os estudos geológicos foram realizados na zona occidental -
do Estado de Minas Gerais, nos municípios de Bambuí e Guia
Lopes. A aproximadamente 400 m a jusante da usina hidroelé-
trica, está o contato geológico do conglomerado de Samurá
com o xisto ardosiano da Série Bambuí. Daí em diante per-
corre-se somente sobre os xistos e folhelhos típicos da Sé-
rie Bambuí. A aproximadamente 3 Km a montante da usina hi-
droelétrica aparece afloramentos bem expressivos do con-
glomerado Samurá. Este conglomerado parece constituir o
embrasamento das formações areníticas regionais formadas -
por arenitos com seixos grandes e pequenos, rochas de colo-
ração vermelho-tijolo-esbranquiçado e às vezes roseo, em
ocorrências esparsas e formando elevação que atingem 820 m
de altitude, como no Morro da Boa Vista. Este arenito depo-
sitou-se provavelmente em forma de cunhas entre os sedimem-
tos argilosos da Série Bambuí, não formando pois, grandes-
áreas de ocorrências contínuas.

RESUMO

A região Bambuí localiza-se em rochas do tipo xistos, folhelhos argilosos e calcário por excelência. Dado a este fato é que se verifica grandes números de cavernas e abatimentos na região. De Bambuí a Pium-i verificam-se extensos chapadões - de solo argiloso, típicos da Série Bambuí e afloramentos esparsos de calcário negro. No município de Pium-i, verificou-se a ocorrência de lentes de cromita, encaixada no filito.

RESUMO

Trata-se de uma camada de 3 m de espessura de um folhelho-fossilífero pirobetuminoso e calcífero intercalada em bancos de arenito calcífero encontrada nas proximidades da rodovia que liga Patos de Minas a São Gonçalo do Abaeté no Km 90 a contar de Patos, no município de Presidente Olegário. Os fósseis são peixes de gênero "Dastilbe" e são provavelmente do Cretáceo. Encontra-se também no folhelho, restos de vegetais.

RESUMO

São descritas amostras coletadas no município de Patos de Minas. Concluiu-se que as variações mineralógicas giram em torno da presença ou ausência de calcita e dolomita e maior ou menor teor em apatita. A área de ocorrência dos tufos vulcânicos é extensa, não sendo contínua, mas em grandes retângulos formados pela dissecação do planalto da Mata da Corda. Está distribuído pelos municípios de Coromandel, Carmo do Paranaíba, Patrocínio, São Gotardo, Patos, etc. Em geral recobre elevações maiores do escudo granito-gnáissico ou camadas de arenito triássico. Verificou-se que os tufos sofreram modificações hidrotermais, dando origem a hidromicas. A presença de cromo, níquel cobre e cobalto são indícios da existência de material ultrabásico. As variedades encontradas podem ser agrupadas em: tufitos de granulação média a fina; aglomerado vulcânico; brecha metamorfizada; arenito com cimento pi roclástico, contendo material vítreo.

**RESUMO**

Na mina de ouro de Juca Vieira ocorrem cristais de arsenopirita e pirita que, associados ao quartzo, penetram um sericita-talco-xisto segundo suas direções de menor resistência. Arsenopirita e pirita ocorrem sob a forma de cristais bem formados, ora isoladamente, ora formado agregados irregulares. A arsenopirita apresenta-se comumente em cristais geminados. A pirita, não raro, encontra-se inteiramente limonitizada, enquanto a arsenopirita mostra suas faces brilhantes e inalteradas. Os cristais de arsenopirita, comumente não ultrapassando 1 cm de diâmetro, apresentam-se de hábito simples sendo constituídos, de preferências, pelas formas (110) (014) e mais raramente (001) e (011). Mesmo nos indivíduos geminados o hábito é ainda muito simples. Crecimentos paralelos são relativamente frequentes. Característica e constante é a estriação das faces correspondentes ao prisma horizontal (014). O desenvolvimento desigual dos prismas vertical e horizontal dão aos cristais formas achatadas, ora alongadas.

RESUMO

As jazidas de calamina de Polo Verde e Barrocas, situadas nas cabeceiras do rio Paracatu e distantes 5 a 9 Km de Vazante, apresentam a faixa mineralizada com 60 a 100 m de largura e 3 Km de comprimento, no topo de um banco calcário, sucedendo a ardósia da Série Bambuí. Os filões atingem 2 m de possança e até uma profundidade de 150 m a reserva inferida destes depósitos é da ordem de 5,5 milhões de toneladas de minério, com 30 a 50% de zn, 0 a 22% de Pb 0 a 5% de Cu. Outras ocorrências de menor interesse geo-econômico podem ser encontradas no município de Itabiritto (fios veieiros de quartzo com calcosita em parte dolomito da Série Minas), em Sete Lagoas, na Fazenda Melancias (veieiros com galena, calcopirita e esfalerita), no município de Ouro Preto, no Morro do Bule, em Dom Bosco (Veieiro delgado com minério complexo) etc.
RESUMO

A região compreendida entre o vale do Rio São Francisco e o litoral e, para sudoeste até São Paulo é analisada e vários ciclos de erosão são identificados. Esses ciclos, cujas superfícies de desnudação podem ainda ser identificados, foram denominados de: "Gondwana" (cretáceo inferior); "post-Gondwana" (cretáceo superior); "Sul-Americano" (Terceário inferior); "Velhas" (Terciário superior) e "Paraguacu" (Quartenário). Desde o Paleozóico médio que o Brasil foi quase continuamente uma massa continental. Através do país deslocaram-se duas Séries de formas de relevo. A primeira Série compreende ciclos de desnudação ou erosão, e a segunda, ciclos de agradação ou sedimentação. Na continuação dessas duas sequências acha-se escrita a história da evolução da paisagem do leste brasileiro desde a sua emersão dos vastos mares silúricos (Bambuí).

RESUMO

O Karst da região Norte de Belo Horizonte pode ser caracterizado por uma existência esporádica de calcário de formas enrugadas, ou torre, ou de escarpa, no meio de colinas e perfis côncavo-convexos regulares. A ocorrência esporádica dos penhascos calcários se explica por uma combinação de fatores, que são: a) uma erosão diferencial que alterou mais rapidamente e mais maciçamente as formações metamórficas que o calcário. b) o jogo das oscilações paleoclimáticas Quaternária, que regulam essa erosão diferencial. Este estudo mostra um tipo novo de Karst em formações parcialmente metamorizadas. Salienta-se a importância das formações Karst coberto numa região tropical, ao passo que, até agora, se tinha insistido sobre formas descobertas, notadamente os Karst torres e ote-ros, das Antilhas. Há necessidade levar-se em consideração importantes flutuações climatéricas quaternárias para explicar a morfogênese do relevo do Brasil nas vizinhanças dos 20° de latitude sul.

RESUMO


**RESUMO**

Encontra-se nas partes baixas do maciço de Cerca Grande, próximo à localidade de Mocambeiro, município de Pedro Leopoldo os calcário que pertencem à denominada Série Bambuí, de idade Siluriana.
RESUMO


RESUMO

Neste simpósio são definidas e descritas oito novas formações na Série Minas e redefinida uma formação há muito tempo descrita. O propósito do Simpósio é duplo. O primeiro propósito é de apresentar de forma sucinta, para uso de muitos geólogos que fazem pesquisa econômica na área, de alguns resultados estratigráficos de 12 anos de mapeamento pela equipe de geólogos do DNP/USGS, no Quadrilátero Ferrífero. O segundo propósito é introduzir formalmente na literatura geológica os nomes estratigráficos que serão usados nas publicações que estão sendo preparadas como resultado desta larga campanha de mapeamento. A Série está subdividida nos seguintes grupos e formações: Grupo Caraça Formação Moeda e Batatal; Grupo Itabira – Itabirito Cauê e Formação Gandarela; Grupo Piracicaba – Formação Cercadinho, Fecho do Funil, Quartzito Tabões, Barreiro e Sabará.

RESUMO

Resumo descritio dos grandes grupos de solos encontrados na região Central de Minas, tendo Belo Horizonte como centro e abrangendo um raio de 100 Km. Os grupos de solos do Complexo Cristalino (salmorão e Massapé), são produtos da decomposição de gnaisses, micaxísticos e rochas básicas. Os Grupos de solos Algonqueanos (Terra arenosa e terra arenosilicosa) são produtos de decomposição de rochas das Séries Minas e Itacolomi, de extrema pobreza e cobertas por escassos cerrados. Os solos da Série Bambuí, podem ser divididos em quatro grupos: Grupo das Terras calcárias; Grupo das Terras Vermelhas; Grupo das Terras claras argilosas e Grupo das Terras silicosas.

RESUMO

RESUMO


RESUMO

Nessa região, pertencente aos municípios de Conceição do Mato Dentro e Jaboticatubas, predominam as formações proterozóicas; sobre uma área peneplanizada jaz a Série Minas, coberta pela Série Itacolomi. Sobre estas, assenta-se a Série Lavras, que por sua vez situa-se abaixo da Série Bambuí. O conjunto é cortado por rochas basálticas de diferentes idades. As rochas arqueanas afloram na parte nordeste da região, constituindo-se de gnaisses, e as rochas da Série Minas constituem o setor leste da área. Ocorrem diversas rochas básicas cortando o conjunto; a mais antiga constitui um basalto-toléítico. Outras fases intrusivas são representadas por um serpentinito platinífero e diques de diabásio, possivelmente do início do Paleozóico. A platina está presente na Serra do Cipó sob a forma de pepita e em pó. Seus modos de ocorrências são os seguintes: a) Concentrações em quartzitos da Série Itacolomi no seu horizonte superior; b) concentrações em conglomerado da Série Lavras; c) concentrações em serpentinito ou antiga apófise de rocha ultrabásica.
RESUMO


RESUMO

RESUMO

O Quadrilátero é limitado pela linha que liga Itabira, Rio Piracicaba, Mariana, Congonhas do Campo, Casa Branca e Itaúna. Constitui uma das áreas clássicas da geologia Pré-Cambriana. A geologia do Quadrilátero Ferrífero é bastante complexa. Há no mínimo três Séries de rochas sedimentares separadas por discordâncias principais, três idades de intrusões graníticas ou de granitização. As rochas da área apresentam-se dobradas, falhadas, e foram metamorfoseadas em graus variáveis.

RESUMO

Hussak refere-se à ocorrência de platina no Brasil, de origem obscura, destacando-se duas que merecem discussão mais pormenorizada. Nas aluviões do rio Abaeté, Hussak oferece sugestão plausível, pois os tufitos da Mata da Corda contêm platina com teores de até 4 gr/ton, e como esse rio provém dessa serra, onde ocorre aquela formação vulcânica, houve relativa concentração de platina nas aluviões. Problema diferente oferece a platina encontrada na Serra do Cipó. Deve ser posta em relevo a existência de sepentinito encaixado na Série Minas e portador de platina, de idade anterior à Série Lavras. Hussak admite uma origem secundária às ocorrências de platina, mas a partir da decomposição de sulfetos originários dos quartzitos da Série Itacolomi e Lavras. Os depósitos platino-paladiníferos podem ser: eluviais, metassomáticos na Série Lavras; metassomáticos na Série Itacolomi e sin genéticos-metamórficos nos serpentinitos, constituindo mais um exemplo de recorrência de mineralização metálica.

RESUMO

Na região temos a Série Minas, sobre esta, em discordância vem a Série Itacolomi. Cortando a Série Minas e Itacolomi, temos anfibolitos e diabásios em sills, bem como diques de granito, aplito e pegmatito. Sobre a formação Itacolomi está a Formação Sopa, diamantífera, de espessura variável e cuja base consiste de conglomerado grosseiro, tornando-se mais fino na parte superior. A Formação Sopa aparentemente está relacionada à erosão que produziu as chapadas, e a origem de formação tem sido atribuída à ação glacial. Associada à Formação Sopa, existe a Formação Macaúbas, não existe porém contato entre elas, sendo que a Formação Sopa ocorre na parte central da Serra, enquanto na Macaúbas ocorre nas partes marginais e é constituída de idêntico material detritico, sendo também diamantífera. As intrusivas não têm contatos com estas Formações, parecendo que o diamante resulta de transporte e deposição. Um aspecto importante é a distinção das duas Formações da Série Itacolomi, onde esta é conglomerática.

RESUMO

Com relação ao minério de São Domingos da Prata, estima-se a reserva em 1.000.000 ton., com média de Mn de 42 %. Outro depósito do Estado de Minas é o da Serra do Cipó com uma reserva por volta de 30.000 ton. de minério de bom teor. No município de Diamantina, existem depósitos de minérios de alto teor, 46 a 48 %, em reserva estimada em torno de 20.000 ton. Na região do projeto pertencente ao Quadrilátero, também aparecem reservas nos municípios de Ouro Preto, Brumadinho, etc. São depósitos secundários, muitas vezes associados a filitos, outros ao itabirito e à canga. São depósitos pequenos e a maioria já está esgotada.
BARBOSA, Aluísio Licínio de Miranda - Tectônica do Quadri-
látero Ferrífero de Minas Gerais. Sociedade de Intercâmbio
Cultural e Estudos Geológicos, Ouro Preto,(1)49-52 ,
1961.

RESUMO

A tectônica do Quadrilátero Ferrífero é assinalada princi-
palmente por dobramentos e falhamentos de empurrão. O dia-
trofismo responsável pelas estruturas principais teve lu-
gar após a sedimentação da Série Itacolomi. Entretanto, um
intervalo diastrófico interpôs-se entre a sedimentação da
Série Rio das Velhas e da Série Minas, produzindo-se duran-
te o mesmo a massa granítica em forma de domo que cobre o
triângulo Itabirito-Cachoeira do Campo-Baçã. O substrato-
sob o qual se depositou a Série Minas, era uma área na
qual as rochas da Série Rio das Velhas estavam intercortadas
por vários domos graníticos análogos ao de Itabirito. A Série Itacolomi deve ter sido depositada durante esses
desnívelamentos diferenciais, acabando por ser ela própria
envolvida por processo tectônico. Do ponto de vista do au-
tor, as dobras assimétricas e falhas de empurrão represen-
tam apenas os efeitos epidérmicos de movimentos crustais,
que são essencialmente radicais.

RESUMO


RÉSUMO

Apresentaram-se os resultados de uma pesquisa geológica patrocinada pela Escola Nacional de Geologia do Rio de Janeiro e realizada em três estágios de campo, em 1961. Baseando-se em um levantamento geológico da região entre Diamantina e Benerópolis, foram mostrados alguns resultados novos sobre o ambiente de deposição e a paleogeografia dos quartzitos precambrianos, que ocupam a maior parte da Serra do Espinhaço. Utilizando observações da estratificação cruzada e da facies, foi apresentada a hipótese de se tratar de uma plataforma marinha de pouca profundidade e situada na zona de marés. Para o Nordeste observa-se um aprofundamento, enquanto que para o Sudeste provavelmente existia um continente ou uma elevação submarina. Paralelo a esta elevação existia um sistema de ventos soprando para Nordeste.

RESUMO

São quatro os tipos de origem do manganês: a) depósitos relacionados a ações hidrotermais resultantes de atividade ígnea; b) depósitos sedimentares, constituindo jazidas sinogenéticas em mar pré-Cambriano, formados por meio de precipitação bioquímica de óxido de manganês; c) depósitos secundários, formados a custa de intemperismo; e d) depósitos metamórficos. São encontrados depósitos de manganês na Serra do Cipó, Diamantina e pelo que se sabe, todos eles estão ligados a enriquecimentos secundários supergenéticos. Os depósitos não passam de 50.000 ton., mas o minério é de alto teor metálico. O mais importante depósito é o da Mineração Trindade. Nesta mineração encontra-se uma camada com uma potência de 4 m, que por sua vez é constituída de leitos alternados de óxidos de manganês e outros de limonita terrosa. Este conjunto está coberto por um pacote de itabirito de 30 m de espessura. É provável que o manganês aí depositado tenha origem sinogenética e depositou em forma de óxido ou vasa manganésífera.
COSTA, Manoel Teixeira da - Sedimentação e orogênese da Sé
rie Minas, Sociedade de Intercâmbio Cultural e Estudos

RESUMO

Este trabalho se restringe às rochas da Série Minas, isto
é da Formação Moeda e Formação Sabará. Os quartzitos
da Formação Moeda apresentam alcitamento corrente e fração
argilosa. A esta formação seguem-se as Formações Batatal,
Cauê e Gandarela, em ordem granulométrica decrescente. A
Formação Batatal consta em geral de um filito, que muitas
vezes é grafitoso. A Formação Cauê é constituída de um i-
tabirito com laminação perfeita, intercalado entre um fili-
to e um dolomito. O conglomerado intraformacional da Forma-
çãGandarela é polimítico, a matriz é ferrífera. A forma-
çãSabará foi metamorfizada no fácies epidoto-afibolito.
As rochas dominantes são pelíticas, com laminação rítmica
fina. A xistosidade é bem pronunciada. Intercalado neste
pacote rítmico há tufo vulcânico, semelhante a uma grauva-
ca. O conjunto é cortado por delgados diques de afibolito
diabasóide matamorfizados.

RESUMO

A serra do Espinhaço na região de Diamantina é quartzítica, com camadas de filitos intercalados. Entre Diamantina e a área pré-cambriana mais antiga são encontradas camadas de conglomerado com seixos de quartzitos e itabirito com matriz arenosa. Esta intercalação representa uma transgressão marinha. O autor diz que a transgressão se deu de sul para norte, sendo a área fonte as rochas da Formação Caraça. Salienta ainda que o diamante é detrital e provém dos conglomerados desta Formação. O quartzito Caraça é cortado, em Diamantina, por dois tipos de rochas intrusivas: diabásio (anfibolito) e um sericita-hematita-xisto (originados de um "rhomb-porphyr") que forma dique e sills. A formação Sopa assenta-se discordantemente sobre a Formação Caraça nas vizinhanças de Diamantina e São João da Chapada. Esta formação constitui-se de conglomerados, arenitos, filitos e tilitos. O conglomerado Sopa é cortado por diques ultrabásicos. Este conglomerado é diamantífero, sendo lavrado quando decomposto. O autor informa sobre a origem do diamante, métodos de exploração e produção da mina Boa Vista.

RESUMO

Informa o Engº José Alves que o Distrito do Centro continua auxiliando o estado das Jazidas de amianto crisolita situadas nos locais ditos "Mostardas" e Rio do Peixe, no município de Nova Lima, em cooperação com a Sociedade Brasileira de Mineração Fama, Ltda. Em maio de 1960, iniciou-se a pesquisa em profundidade da jazida de amianto-antofilita na Fazenda Cachoeira, município de Rio Pomba. Essa pesquisa foi coroada de pleno êxito, evidenciando-se uma reserva de: 11.740 toneladas de fibra lavrável, cubadas até 10 metros abaixo do nível do rio Pomba. Os trabalhos nessa jazida consubstanciaram-se na perfuração de 430 metros distribuídos em 9 furos, 7 dos quais inclinados.

RESUMO

No decurso de novos mapeamentos geológicos da Serra do Espinhaço nas proximidades de Diamantina foram efetuadas medições da estratificação cruzada nos quartzitos da região, o que possibilitou conclusões a respeito da paleogeografia. Os quartzitos em questão estão limitados na capa pela discordância da Série Lavras e na lapa pelo conglomerado intraformacional Sopa. Este conglomerado anteriormente foi correlacionado com a formação basal da Série Lavras, enquanto os nossos estudos provaram que estão separados por uma potente Série de quartzitos, que atinge vários mil metros de espessura.
As rochas metassedimentares das quadrículas de Belo Horizonte, Ibirité e Macacos foram divididas em duas Séries: a inferior, Rio das Velhas e a superior, Minas. A Série Rio das Velhas está dividida em dois grupos: o inferior Nova Lima e o superior, Maquiné. Provavelmente, somente o grupo mais velho está presente na área considerada neste trabalho. A Série Minas está dividida em três grupos: o inferior, Caraças, derivado de sedimentos clásticos; o médio Itabira, dominantemente sedimentos químicos e o superior, Piracicaba, dominantemente sedimentos clásticos e piroclásticos. Cada um desses grupos foi dividido em duas ou mais formações. Dois granitos ocorrem na área, um com idade ao redor de ...1.300 M.A. e outro com 500 M.A.. Existem dois tipos principais do minério de ferro: camadas de hematita (66,69% Fe) e minério superficial (40 a 68% Fe). Estão presentes na área: bauxita, argila, asbestos e pequenas quantidades de minério de manganês.
RESUMO

A estratigrafia da região compreende uma "Série Inferior - defilitos" e uma "Série Superior de quartzitos". O granito de Gouveia é um granito porfíróide com grande fenocristais de feldspato. Encontram-se inclusões de filitos e quartzitos dentro deste granito. O diabásio que ocorre na área é um uralita diabásio. As direções das camadas têm dois sentidos preferenciais, NNO - SSE e N-S. O micro-dobramento dos filitos mostra às vezes, um eixo b mergulhando para leste. A "Série Superior de Quartzitos" apresenta-se em amplas dobras vergentes para oeste. Com muita frequência observa-se em toda a área uma constante lineação tanto na direção como no mergulho (95° / 50° E) que se manifesta como eixos de micro-dobramentos, alinhamentos de critais em planos de acamadamento, eixos alongados. As falhas são geralmente normais, de direção N-S ou E-W. Frequentemente foram utilizadas pelas intrusões de diabásio. É dado ainda uma síntese de evolução estrutural: fase de dobramento e um período de erosão. Com o início da sedimentação da "Série Superior" houve ligeiros movimentos epirogênicos. A falha de empurrão observada a leste do granito, faz supor que esteja relacionada com a intrusão.

RESUMO

Foi encontrada a 7 Km da Br-3, a partir de Belo Horizonte, a mostra de estibiconita na encosta norte da Serra do Curral del Rei, onde afloram rochas do andar médio da Série Minas com direção de 60°NE, predominando itabirito e dolomitos. Trata-se de um depósito eluvial de itabirito desintegrado pela erosão, com presença de fragmentos e blocos de estibiconita, envolvidos pelo minério eluvial aludido. A frequência de fragmentos e blocos pesando várias toneladas em uma faixa de 150 m de extensão por 40 de largura, permite concluir sobre a existência de verdadeira jazida de antimônio; seria a primeira ocorrência econômica do Brasil.

RESUMO

Na região são distinguídos tradicionalmente as seguintes séries (Oliveira Leonardo, 1934) de baixo para cima: Série Pré-Minas. Minas, Itacolomi, Lavras e Bambuí. A maioria desse pacote pode ser definido no Quadrilátero, mas na cordilheira não existe uniformidade na distribuição da Série. A distribuição variação da Série Minas, permite conclusões a respeito de mudanças de fácies; as espessuras crescem para leste e aumentam de 5.000m na cordilheira para 10.000m em Guanhães, delimitando três regiões. A fácies Diamantina delimitada pelo contorno da cordilheira, a fácies Itabira, a leste da anterior, a fácies Guanhães na região oriental. O agrupamento dessas zonas em fácies corresponde ao perfil tipo ortogeossinclinal. A zona de transição entre mio e eugeossinclinal foi preservada na região de Conceição do Mato Dentro.

RESUMO

Com base em cinco determinações de idade absoluta, pelo método do chumbo-alfa, de zircões, foi estabelecida como idade mais provável para a Série Minas (Quadrilátero Ferrífero) o valor 1279 milhões de anos, para limite máximo, e 965 milhões de anos, para limite mínimo. O limite máximo foi determinado de acordo com as idades de zircões clásticos coletados nas formações Cercadinho e Sabará, ambas pertencentes ao Grupo superior da Série Minas, denominado Piracicaba. O limite mínimo foi estabelecido com base em zircões autigenicos, de pegmatitos que atravessam a Série. Apesar dos resultados não serem válidos estatisticamente, devido ao pequeno número de análise, eles permitem, entretanto, uma discussão na qual se pode vislumbrar a possibilidade de já ter atingido uma boa aproximação na determinação da idade da Série Minas.

RESUMO

O depósito mineral situa-se no lugar denominado "Olho d'Água", a 8 km de Belo Horizonte, em área de ocorrências do horizonte dolomítico da Série Minas. Observam-se blocos de tamanhos diversos no seio do regolito resultante de decomposição de dolomito. A área pertence geologicamente, à Formação Gandarela, - Série Minas, representada por dolomitos e itabiritos. A evolução geológica se processou na seguinte ordem: o dolomito foi mineralizado em sulfeto primário; atravessou fases de intemperismo, em consequente oxidação; o intemperismo culminou com a decomposição do dolomito formando um solo com blocos de estibiconita. Em exame calcográfico o minério apresentou estrutura coloforme e constitui-se por uma mistura de vários óxidos de antimônio.

RESUMO

O autor tece considerações a respeito da inconveniência de se dar ao "andar médio" da Série Minas a denominação da Série Rio das Velhas. Estrutura das rochas proterozoicas das vizinhanças de Caeté. Dobras de arrastamento falhadas são frequentes no itabirito. Estrutura em "boudinage" não são raras no itabirito. Os filitos do distrito de Caeté mostram variedades estruturais e texturais complexas (algumas). A laminação é perceptível, mas microscópicamente notam-se perturbações no acamadamento. O autor sugere três fases de formação-tectônica. Assim, os metamorfitos do distrito de Caeté pertencem ao andar médio da Série Minas, e observa-se que o estilo das camadas Itacolomi nas serras que bordejam o Quadrilátero Ferrífero, bem como ao longo da Serra do Espinhaço, foi imposta por um sistema de falhas de empurrão e que os "nappes" pretéritos foram destorçados pela erosão, deixando como testemunho a inversão de camadas de modo que os estratos da Série Minas podem se superar aos da Série Itacolomi, fato observável na Serra do Chipó. Devido a este modelo estrutural alguns estudiosos, através de interpretações menos corretas, criaram formações superfluas dentro da Série Minas.

RESUMO

Um banco de calcário com seixos de lama, aflorando na margem da estrada de Januária a Montes Claros, perto de Lontra (Norte de Minas), na Série Bambuí, é descrita pormenorizadamente, assim como o contexto litológico. Uma comparação é realizada com ocorrências brasileiras idênticas. Um resumo bibliográfico trata da formação dos seixos de lama. É dado um esboço paleogeográfico da região, cuja finalidade é demonstrar que são níveis sincrônicos que existem nas duas margens do rio São Francisco e não dois membros diferentes.
Vários trabalhos foram feitos nas regiões pertencentes à Série Bambuí. Na região de Abaeté localizou-se mineralização apatífera em calcários lenticulares, porém de pequeno volume. Foi feito na região de Januária e Itacarambi levantamento magnético para a pesquisa de zinco e vanádio. Além do eixo Vazante-Januária, o chumbo ocorre também na região de Uruaçu, Goiás. Registraram-se ocorrências do minério, além de zinco e cobre no rio Maranhão. Outra região recomendada para a pesquisa é a de Unaí, sendo aí o objetivo principal o zinco. Em Itacarambi o principal elemento de pesquisa é o vanádio, mas registraram-se também ocorrências de fluorita e baritina.

RESUMO

Foram investigados dois tipos de jazidas decorrentes da alteração de tufos vulcânicos: jazidas de bentonita e jazidas de tufos fosfáticos. A pesquisa de tufos fosfáticos vem sendo feita por meio de poços de visita, com 10 m de profundidade, tendo sido perfurados 610 m de poços, distribuídos pelas seguintes jazidas: Morro do Sabão (Arapuá), Camelão (Arapuá), Paredão (Arapuá) e Sapecado. As jazidas de bentonita foram pesquisadas por sondagens a diamante. Foram perfurados 3.222,15 m de sondagens distribuídos em 106 furos nas seguintes jazidas: Antônio Costa, Antônio S. Pires, Bananal, Bongue, Buraco, Colégio Baixo, Fazenda dos Manaus, Corduras, Lenheiros, Lenheiros de Cima, Matinha, Odete, Perobas, Pirapora, Santa Cecília e Veloso. Para esse material pouco valem as análises químicas mas, principalmente, as características tecnológicas visando seu emprego industrial.

RESUMO


RESUMO


RESUMO

Poi iniciado pelo DNPM em 1966, o estudo da área de ocorren
cia de fosfato em torno da localidade de Cedro do Abaeté e com o desenvolvimento dos trabalhos verificou-se que os afloramentos se prolongam para o sul, nos municípios de Quartel Geral e Serra da Saudade. A presença de glauconita junto ao fosfato é considerada boa evidência de que a deposição foi marinha e que formaram em ambiente reductor mantido por ação bacterial (Twenhofel). A coluna estratigráfica da região de Cedro do Abaeté seria então, de cima para baixo: 1) material piroclástico, tufitos, zonas brechas. 2) arenitos arcosianos branco (Areado-Bauru) com intercalações de leitos de aglomerado vulcânico. 3) xistos arcosianos com leitos de calcários e siltitos dobrados da Série Bambuí, onde se encontram a glauconita e a fosforita. É apresentado também um resumo das análises obtidas de amostras de minério e verdete.

RESUMO

Tiveram prosseguimento os trabalhos de mapeamento e pesquisa propriamente dita, através de poços e sondagens rotativas. Os poços atingiram profundidade máxima de 12 m. Alguns deles atravessaram, na superfície, camada de minério parcialmente erodida e outros revelam total erosão desta camada. A maioria entretanto tem atravessado a camada de minério. Os trabalhos concentram-se principalmente em torno do afloramento CE-l, onde as camadas mergulham 45° para oeste. O furo de sonda nº 1, apresentou as seguintes potências para o material atravessado. 1) Silito amarelo 5,00m. 2) Silito Verde claro 6,50m. 3) Silito glauconítico 5,00m. 4) Camada de minério (fosforita) 2,00m. 5) Camada de transição para o calcário 4,00m. 6) Calçário 36,50m.
PAULA, Wilson de Pádua - Fosforita das regiões de Codro, -
Quartel Geral e Serra da Saudade, Minas Gerais. In: BRA -
SIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacio-
nal da Produção Mineral. Relatório anual, 180. Rio de Ja-
neiro, DNPM, 1967. p.6-20

RESUMO

A possibilidade da existência de reserva importante de fos-
forita reside no fato de encontrarem-se afloramentos distri-
buídos em uma área de 240 km². Essa circunstância aliada à
existência de leitos com grafitia e glauconita, sugere ori-
gem sedimentar para o depósito. A região é constituída de
rochas da Série Bambuí, recobertas na parte leste por con-
glomerado e arenito arcoeano Areado (Baurú), de idade Cre-
tácea. A Série Bambuí está representada por xistos ardosia-
nos que recobrem camadas margosas com bancos calcários, bas-
tante dobrados e formam o conjunto denominado por E.V.Frey-
berg de "Camadas Indaiá". Constitue-se a formação cretácica-
da Serra da Esperança de um conglomerado inferior, com sei-
xos facetados encaixados pelo arenito arcoeano de colora-
ção avermelhada, passando a creme e mesmo branco, recoberto
por sua vez, por um sedimento de origem mista, isto é, piro-
clástico e eólico.

RESUMO

A região está situada entre o rio Indaiá e a Serra da Esperança, localmente denominada "Capacete", no município de Abaeté. É constituída de rochas da Série Bambuí, estando na parte leste recoberta por conglomerado e arenito arcoceano, denominado Areão. A Série Bambuí está representada por calcários, na base, camadas margosas, fosfáticas com lentes calcárias e uma cobertura de xisto, localmente denominado "verdete". A área de ocorrência de fosforita é da ordem de 240 Km², sendo assim, estabelecido um plano de pesquisa sistemática pelo DNPM, para o melhor aproveitamento da região.

RESUMO

Trabalho abrange uma área geo-econômica importante situada na Região Nordeste do Estado de Minas Gerais, compreendendo os estudos geológicos das regiões de Santa Maria de Itabira, Conceição do Mato Dentro, Morro do Pilar, Congonhas do Norte, Serro e Guanhães. As vinte quadrículas de 7°30', mapeadas na escala 1:250.000 foram o resultado de uma seleção em que o fator escolha se baseou na importância mineral-econômica e geológica de áreas situadas numa região de 13.000km² e que foram diferenciadas e avaliadas mediante um estudo global foto-analítico, acompanhado de reconhecimento de campo efetuados numa primeira etapa dos trabalhos. As vinte quadrículas selecionadas perfazem um total de 3.500 km². Geologicamente, foram identificadas e mapeadas na área, duas unidades de tempo-stratigráficas, correlacionadas às rochas do Quadrilátero Ferrífero: A Série Minas e a Série Itacolomi, havendo uma total predominância de exposição de rochas da Série Minas. A Série Itacolomi assenta-se discordantemente sobre a Série Minas.

RESUMO

A área estudada cobre cerca de 370.000 km² compreendida entre os paralelos de 13°15' e 20°00' S e os meridianos 42°00' a 48°00' W. Acima da Série Minas foram consideradas as seguintes unidades estratigráficas, citadas com abstração de suas fácies metamórficas: Série Lavras, constituída por uma sequência arenítica, sobreposta por "red-beds" de granulação fina, argilito, siltitos e arenitos; Série Jequitaí, compreende depósitos glaciais, flúvio-glaciais e gláció-lacustrinos. Série Bambuí, formada por calcários dolomíticos e sedimentos pelíticos; Formação Urucuaia, cretácea, iniciada geralmente com uma seção argilo-arenoso, na qual se apoia uma sequência onde predomina arenito; Formação Uberaba, também cretácea, composta de tufos e aglomerados. Estruturalmente, a bacia do São Francisco é apenas uma fração tecônica rebaixada de larga bacia de sedimentação Bambuí.

RESUMO

As divisões para o Grupo Bambuí, sugeridas e propostas até a presente data, não podem ser aplicadas em um mapeamento sistemático e não concordam com os princípios básicos da estratigrafia. Baseado em inúmeras secções litológicas e cuidadosas observações feitas em uma grande área (100,000 Km²) o autor estabeleceu uma divisão simplificada a qual está provado pode ser usada com sucesso em mapeamento sistemático. Segue a coluna geológica que pode ser aplicada em todo o lado ocidental da bacia do Bambuí. Grupo Bambuí-Formação Três Marias, Formação Paraopeba e Formação Paranóia (Conglomerado basal denominado fácies Carrancas, descontínuo e fino).

Trabalho apresentado no XXII Cong.Bras. de Geologia em Belo Horizonte.

RESUMO

A região (mapeada na escala 1:100.000) é constituída por metamorfitos pré-cambrianos. A unidade mais antiga da sequência é a Série Pré-Minas, formada por filitos, xistos e gnaisses incluindo porções granitizadas. Sobreponha discordanmente quartzitos e filitos da fácies miogeossinclinada da Série Minas, que constituem a unidade preponderante da serra. Os sedimentos mais recentes foram agrupados sob a designação da Série Lavras, constituída de sedimentos clásticos com importante componente conglomerático. Ela ainda é atingida pelo dobramento da Série Minas enquanto que o Grupo Bambuí com sedimentos clásticos finos e químicos é apenas perifericamente tocado pela tectogênese Minas. Datas geocronológicas recentes também parecem comprovar uma idade pré-cambriana para o Grupo Bambuí. Dos recursos minerais, diamantes, quartzo, ouro e manganês são explorados em pequena escala, apresentando a bauxita, que ocorre em larga escala, valor potencial.
RESUMO

As rochas que ocorrem na região pertencem à Série Bambuí e são constituídas principalmente de ardósias, siltitos, calcários com leitos ardosianos e calcários. Neste estudo vamos-nos restringir às formações que ocorrem na faixa "verdetes" denominação local às ardósias típicas da região. A coluna geológica local pode ser definida de cima para baixo da seguinte maneira: 1 - Arenito Capacete - discordância. 2 - Ardósias não calcíferas, verdes, amarelas e cinzentas. 3 - Camada de fosfato. 4 - Ardósias não calcíferas, verdes. 5 - Ardósias listrada, leitos verdes e brancos (ou cinzentos). 6 - Ardósia calcífera cinza-azulada ou calcário cinzento com leitos ardosianos. 7 - Calcário cinzento. A camada de fosfato ocorre intercalada nas ardósias verdes e quase sempre no horizonte inferior. Não se trata de camada contínua, mas bem definida. Admitimos que sejam massas lenticulares, alongadas e achatadas, com potência variando de algumas dezenas de centímetros até 5 ou 6 metros (raro), mas em geral entre 1,50 e 2,50 metros.

RESUMO

O minério é de origem sedimentar. Trata-se de fosforita - que ocorre em camadas dobradas, aflorando descontinuamente nas cristas das dobras onde a erosão removeu as rochas do capeamento. A espessura da camada tem variado de 2 (dois) a 3 metros. O teor de $\text{P}_2\text{O}_5$ nesta camada atinge o máximo de 34% nos leitos escuros. A glauconita está associada à fosforita na região, comunicando-lhe uma coloração verde, bem como as ardósias, localmente conhecidas por "verdetes". A coluna geológica interessando a faixa mineralizada, pode ser assim descrita, de cima para baixo: a) verdetes, b) fosforita (camada superior e inferior), c) calcário. Calculou-se uma possível reserva de 1 (um) milhão de toneladas de fosfato com cerca de 22% de $\text{P}_2\text{O}_5$. 

RESUMO

Os principais resultados obtidos durante o primeiro ano de trabalho podem ser assim resumidos: 1) o minério é de origem sedimentar. 2) a fosforita deve ter sido formada às custas de bactérias que proliferam em ambiente marinho de água calma. 3) a glauconita está associada à fosforita, comunicando-lhe uma coloração verde, bem como às ardósias, localmente conhecidas por "verdetes". 4) a coluna geológica-interessando à faixa mineralógica pode ser assim descrita: de cima para baixo: a) verdetes, xistos arcosiano (nontro- nita) verde e amarela quando decomposto, sobreposto à glauconita. b) fosforita: camada superior constituída de minério de cor verde claro, homogêneo, grã siltica, com alguns leitos finos esbranquiçados. Camada inferior constituída de leitos de minério pardacento, duro, concrecionário, com leitos de minério esbranquiçado às vezes friável. c) calcário com lentes de siltido. 5) O capeamento de fosforita-possue espessura variável.

**RESUMO**

A ocorrência de seixos de carbonatito em sedimentos conglomeráticos da Formação Uberaba em São Gotardo, juntamente com outras rochas alcalinas, diferem notavelmente dos calçários, do Bambuí. Existem ocorrências de rochas alcalinas na região, coberta pelos sedimentos da Formação Uberaba, cuja espessura máxima é de 120 metros. A idade dessas rochas alcalinas, determinadas pelo método K/Ar, em seixos, é de 80 m.a., sendo essa a idade máxima da Formação Uberaba.

RESUMO

As rochas graníticas constituem o principal tipo litológico da região. Recobrindo as porções mais elevadas do embasamento ocorrem calcários dispostos horizontalmente. A área pesquisada trata-se de um depósito aluvionar secundário. O corpo tem forma lenticular, coincidindo a maior dimensão com a direção N-S. O capeamento é pequeno, raramente atingindo espessura superior a 2m. Baseados nos trabalhos realizados, tomando-se como área provável 3.098 m², espessura média de 3m e densidade de 2 g/cm³, obtem-se uma reserva provada de 18.588 toneladas. Embora a reserva estabelecida seja pequena, o depósito pesquisado pode ser considerado aproveitável. São apresentados em anexo planta da área pesquisada, secções, distribuição dos furos de sondagem, descrição dos perfis e resultados de análise de laboratório tais como: raio X, absorção da água, queima simples, plasticidade, retração, granulometria e módulo de ruptura.
RESUMO

RESUMO


RESUMO

Foram realizados, na região de Dores do Indaiá, Cedro do Abaeté, em Minas Gerais, estudos sobre a aplicação do método de prospecção geoquímica para fosfato. Este ocorre em depósitos sedimentares de forma lenticular, associado a uma camada de folhelhos ardosianos (verdete), pertencente ao Grupo Bambuí. O "background" obtido de fosfato em todos os tipos de solo é de cerca de 150 ppm, enquanto que a presença de lentes de rocha fosfática está acusada por valores que variam de 500 a 70 000 ppm, dependendo do tamanho do afloramento, sua condição de intemperismo e a sua proximidade da superfície. O "threshold" ou limiar para valores anômalos, foi estimado em 1000 ppm. Halos de dispersão secundária reconhecíveis estendem-se de 5 a 20 metros encosta bai xo das camadas fosfáticas. Concentrações de fosfato no solo-três a cinco vezes o valor de "background" e encontradas ao longo de certos horizontes no folhelho verdete são interpretadas como acusando horizontes estratigráficos de potencial de fosfato. O horizonte C de solo (regolito) foi que apresentou maior contraste.

RESUMO

Na região em estudo a Série Bambuí caracteriza-se por filitos e ardósias verdes, muito calcário e algumas ocorrências de metassiltitos verdes. Na estrada Patrocínio-Guimarânea, após deixar o Grupo Canastra, passa-se sobre filito Bambuí, decomposto, até Guimarânea; de Guimarânea a Santana dos Patos, ocorrem voçorocas gigantescas em chapadas do Bambuí. Na estrada Patos-Presidente Olegário, observa-se a camada de canga sobre o Bambuí. No Km 24 da estrada Patrocínio-Coromandel, aparece o contato do Bambuí com o metassiltito do Canastra. Nesta mesma estrada, tomando-se o caminho para Pântano, a aproximadamente 10 Km da encruzilhada, afloram no topo do Morro, quartzitos do Canastra, muito silicificados. Já a 23 Km, aparece novamente o Bambuí. É digno de nota, o graben Cretáceo do rio Santo Inácio, desenvolvido no contato da Série Bambuí.
RESUMO

Para fins de mapeamento, o projeto foi dividido em duas folhas: Quartel São João e Cedro do Abaeté, sendo que até o presente os trabalhos se desenrolaram na folha de Quartel – São João. A geologia desta folha é bastante simples. As camadas basais são constituídas por calcário cinza-escuro, muito típico da Série Bambuí, passando gradualmente a siltito também cinza. Sobre esse siltito, que geralmente está decomposto, tem-se os xistos ardosianos verdes (verdetes), em cuja base são encontrados os maiores afloramentos das rochas fosfáticas. Capeando os xistos ardosianos verdes, são encontradas camadas horizontais de arenito cretáceo das Formações Capacete e Areado. É apresentada a descrição macroscópica das litologias predominantes no cretáceo e na Série Bambuí. No tocante à geologia econômica são descritos: a ocorrência, gênese e descrição macroscópica para as rochas fosfáticas e trata em capítulo especial as rochas potássicas (verdetes).

**RESUMO**

O fosfato da região de Abaeté forma uma Série de camadas lenticulares num cinturão de siltitos verde dos Grupo Bam-buí. A maioria destas lentes situam-se na base destes siltitos e poucas no topo, sob os siltitos amarelados. A espessura atinge até 30m com extensão entre 0,5 a 1,0 Km. As camadas estão dobradas e falhadas, com direção em torno de N 25°E e mergulho de 15° a 75° para SE e NW. As rochas fosfáticas contêm de 8 a 35% de P2O5, não contendo calcita. Estudos recentes comprovaram um conteúdo de até 3 por cento de fluorita. O principal mineral é um fosfato-cálcico do grupo da apatita. O inteperismo alterou este mineral, em superfície, à Wavellite. O siltito verde associado com o fosfato parece ser glauconítico e contem cerca de 8 por cento de K2O e traços de P2O5. As rochas da área possuem granulação fina; os depósitos são, provavelmente, exploráveis. É dada ainda uma coluna estratigráfica da área, e recomendação sobre futuros trabalhos com fins de estabelecimento de explorações.
RESUMO

Reconhece-se na área em estudo, duas províncias de vulcanismo mesozóico. A província Basáltica corresponde à região do Triângulo Mineiro e a província onde a contribuição piroclástica é mais acentuada, correspondente à região da Serra da Mata da Corda. Os sedimentos mesozóicos na região do Triângulo Mineiro são divididos em duas sequências denominadas Grupo São Bento (basalto, tufos e arenitos) e Grupo Bauru (Formação Uberaba e Formação Ponta Alta). Na região da Mata da Corda os sedimentos mesozóicos são divididos em três Formações: Formação Areado (conglomerado do Abaeté, Fácies Quiri-có e Três Barras), Formação Mata da Corda (Fácies Patos, Capacete e São Gonçalo) e Formação Serra das Almas. O estudo da Fácies São Gonçalo, dos vulcanitos da Fácies Patos e do Grupo São Bento constitui o objetivo do trabalho, já que os vulcanitos, por alteração originam importantes jazimentos de bentonita, além de oferecerem possibilidades da utilização - na agricultura, como condicionador de solos.

RESUMO

Dentre os principais recursos minerais destacam-se a bauxita, o ferro, o cromo, o manganês, a platina, o ouro, o diamante, o quartzo e o esteatito. A reserva de bauxita bloqueada na área é importante por se colocar entre a terceira do País, em tonelagem. O minério foi originado a partir de rochas da sequência máfica (anfibolitos), por processos de meteorização ocorridos durante o Terciário. O complexo de Rochas ultramáficas do Sêrro apresenta corpos quase sempre lenticulares de cromita com predominância de corpos com extensão inferior a 10 metros, encaixados em esteatito. A platina é encontrada nas aluviações dos córregos que promanam da área onde ocorrem as rochas do complexo ultramáfico do Sêrro. O ouro é encontrado nas aluviações dos Rios Paraúna e Peixe, principalmente. O diamante ocorre nas aluviações dos rios Andreiquicé, Tijucal e Paraúna e é proveniente dos conglomerados portadores de diamante da Formação Sopa.

.316.

RESUMO

Na parte sudeste da bacia, (rota Belo Horizonte-Curvelo - Diamantina), o Grupo Bambuí apresenta: conglomerado basal- (Formação Carrancas), com a camada variando de centímetros a metros; calcários dolomíticos (Formação Sete Lagoas); ardósias (Formação Santa Helena), siltitos argilosos com intercalações de calcário oolítico (Formação Jacaré). A leste de Curvelo as camadas do Bambuí estão invertidas sob a Serra do Espinhaço. Na parte sudeste da Bacia predominam - rochas argilosas. As camadas são horizontais e após o São Francisco elas se apresentam dobradas.

RESUMO

O presente relatório é o resultado dos trabalhos feitos pela equipe do Departamento Nacional da Produção Mineral, nos municípios de Cedro do Abaeté, Quartel Geral e Serra da Saudade, relativo às ocorrências de rochas fosfáticas, cobrindo aproximadamente 500 km², tendo-se em vista seu aproveitamento econômico. Os trabalhos desenvolveram-se através do mapeamento geológico regional, na escala 1:25.000, das folhas de Quartel São João do Abaeté e Capacete; posteriormente mapeamento de detalhe nas áreas mais promissoras nas escalas 1:2.000 ou 1:5.000 e finalmente pesquisa nas áreas de talhadas, por meio de sondagem, abertura de tricheiras e poços.

RESUMO

Afloram nesses sítios rochas metamórficas precambrianas e sedimentos ec-paleozóicos. As rochas metamórficas são constituídas de quartzitos do Grupo Canastra e pertencem ao embasamento do bordo ocidental da bacia de sedimentação Bambuí. A região apresenta complexa evolução geomorfológica, evidenciada por uma sucessão de superfícies de agradação e denudação. Somente nas rochas do embasamento foram encontradas evidências de tectônica plástica e rígida, sendo que os arenitos e tufitos mesozóicos não apresentam perturbações tectônicas.

Seus recursos econômicos compreendem várias ocorrências de rochas fosfáticas da Série Bambuí, na Serra da Saudade, bem como horizontes fosfáticos nos arenitos e tufitos cretáceos. Rochas com ponderáveis teores de potassa foram objeto de estudo. Tem despertado também a atenção alguma mineralizações plumbíferas ao longo do Rio Abaeté, bem como o caráter diamantífero dos depósitos aluvionares da região.

RESUMO

Entre a Fazenda Barreiro (Município de Vespasiano – MG) e a área calcária requerida pela ICAL, encontra-se o contato entre a Série Bambuí e os gnaisses do embasamento. Nesta zona, a direção geral das rochas da Série Bambuí é de 45°NW. Na parte central da área requerida ocorre estrutura cártica com cerca de 800 m de extensão, alongada na direção NW. Na área – em estudo, mesmo nas partes mais baixas, a porção inferior da Formação Sete Lagos é composta principalmente de calcário síltico-micáceo; prevê-se que o mármore clorítico, aparece a mais de 30m de profundidade.
RESUMO


RESUMO

O verde é uma rocha de granulação finíssima, da classe das argilas, onde a cor verde forte atenua-se e o fraturamento intensifica com o intemperismo. O teor de potássio cai com o intemperismo, mas normalmente o teor em K2O tem sido superior a 10%. O potássio é proveniente da glauconita e ilita nele contidas. O verde ocorre formando o topo das camadas dobradas do Grupo Bambuí nos municípios de Melo Viana, Quartel Geral, Cedro do Abaeté, Paineiras, Tiros, São Gotardo, Matutina, Santa Rosa da Serra e Arapuá, em cotas superiores a 800 m.

RESUMO

Este trabalho aponta, com base em evidências mineralógicas, geológicas e tectônicas, a possibilidade de existência de intrusões quimberlíticas neocretáceas no Alto Paranaíba. Satélites de piropo, ilmenita-magnesiana e perovskita lembram os campos diamantíferos africanos e siberianos. Os estudos-tectônicos têm mostrado que as intrusões se distribuem em faixas mais ou menos regulares, parecendo que fraturas de tensão de profundidade constituem o primeiro fator a controlar tal distribuição. Na região de São Gotardo, existem evidências seguras de uma intrusão alcalina e carbonatito associado. Basalto alcalino foi localizado no Pântano, município de Coromandel. Uma nova abertura no problema se encontra no conglomerado Abaeté, na base do Grupo Areado.
RESUMO

O objetivo da visita à jazida de Olhos D'Agua foi investigar a sua natureza, que segundo notícias de jornais, foram extraídas cerca de 40 t de stibinita de alto teor. A jazida está situada ao sul do entroncamento da rodovia Rio-Belo Horizonte e contorno de São Paulo, distante 10 Km ao Sul de Belo Horizonte. A predominância de hematita pode indicar que a rocha hospedeira é jacutinga. Não se pode concluir facilmente a natureza da jazida de onde a stibinita foi extraída originalmente.
RESUMO

RESUMO

Os registros magnetométricos obtidos na Zona de Montes Claros (Folhas de Bocaiuva, Jequitaí, Montes Claros, Coração de Jesus e Mirabela), indicaram anomalias que motivaram investigações geológicas com finalidade de proporcionar melhores condições para interpretação geofísica das mesmas. Constata-se serem essas anomalias provocadas por zonas de falha, concentrações de magnetita e espessos diques de quartzo. As poucas anomalias isoladas indicam corpos a profundidades superiores a 100 metros da superfície. A litologia e estratigrafia dessa área são representadas por rochas metamórficas, sedimentares e metassedimentares. O Pré-Cambriano Superior é dividido em Série Minas e Série Lavras sendo esta dividida em Grupo Macaúbas e Grupo Bambuí. As rochas sedimentares estão representadas pelas formações Areado e Mata da Corda (fácies Urucuia). Os recursos minerais estão representados pelas aluvio-ões auríferas e diamantíferas da região de Jequitaí, veios de quartzo, calcário maciço e minério de manganês.

RESUMO

A Série Rio das Velhas é considerada por vários autores como pertencentes ao andar médio da Série Minas, admitida está como eo-proterozóica. Sua maior área de ocorrência está no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Guimarães em várias publicações tem demonstrado que os metamorfitos proterozóicos, incluindo a Série Rio das Velhas, são policíclicos. Problema Estratigráfico - em estudos anteriores foi demonstrado que a Formação Sabará é constituída de dois eventos geológicos, e não de sedimentos eugeossinclinais. O primeiro evento é remanescente de glaciação continental e o segundo, vulcanismo gerado por diastrofismo epirogênico, como sequência de desequilíbrio isostático pós-glaciação. Muito se subtraiu da Formação Sabará em favor da Série Itacolomi e vice-versa. Deste modo, os filitos, vulcanitos e tufos ficaram reduzidos a episódio de sedimentação flysch ana, que preenche o lapso de tempo de 200 M.A. entre a Série Minas e a Itacolomi. O autor considera que não há mal- em conservar a denominação de "Série Rio das Velhas", contanto que sua posição estratigráfica seja correta, dentro da idade eo-proterozóica.
Nos arredores de Diamantina o autor definiu duas Séries metassedimentárias do Pré-Cambriano, o Pré-Minas e o Minas de idades diferentes. Apresentou o inventário petrográfico dos metassedimentos do Pré-Minas os quais, nos alcances dos afloramentos, pertencem à facies superior dos xistos verdes. As três formações basais da Série Minas, a qual apresenta-se aqui na facies miogeossinclinal, têm rochas pertencentes à facies inferior dos xistos verdes. Durante a época da sedimentação parte inferior da Série Minas teve lugar uma deformação de arqueano a qual estendem somente para uma duração limitada. Esse arqueamento acarretou a deposição de sedimentos clásticos grossos (Conglomerados) e esteve ligado com um vulcanismo inicial cujas rochas efusivas se apresentam hoje na forma de filitos hematíticos. A tectônica está caracterizada por um dobramento de grande envergadura com ondulações de fraco pendor assim como por várias falhas de empurrão paralelas, as quais concluíram a várias repetições das sequências.

RESUMO

A serra do Espinhaço Meridional estende-se rumo ao norte desde o Quadrilátero Ferrífero por uns 300 Km. É constituída essencialmente de quartzitos com intercalações de filitos e conglomerados intraformacionais da Série Minas, com corpos ultrabásicos mostrando mineralização. A maioria das ocorrências estão localizadas na zona da facies xistos-verde médio. Este "septentine belt" está situado numa zona de transição de mio e eugeossinclinal do Pré-Cambriano da Série Minas. Vários maciços de rochas ultrabásicas apresentaram mineralização de cromita, como em Santo Antônio do Itambé, Serra, Alvorada de Minas e Dom Joaquim e no Morro do Pilar, onde o cromitito forma corpos irregulares. Outra mineralização comum em ultrabasitos é a de níquel, apresentando-se sob a forma de sulfetos da diferenciação magnética ou minerais secundários da serpentinização, não ocorrendo como sulfeto primário, sendo o mineral principal a garnierita. São ainda encontrados em aluvões a platina e o diamante. Cita-se ainda os diamantes nos conglomerados intraformacionais.
RESUMO

Na área de Buenópolis conduziram-se reconhecimentos geológicos-geoquímicos, magnéticos e radiométricos terrestres. Estruturalmente, trata-se de uma grande sinclinal de alinhamento SSW-NNE, preenchido por conglomerados, argilitos, calcários e arenitos eo-cambrianos do Grupo Bambuí. Esta sinclinal é limitada a leste e oeste por duas serras, constituídas de quartzitos intercalados por filitos do Grupo Minas, mais antiga. A prospecção geoquímica não revelou qualquer anomalia interessante, apesar de algumas amostras de solo da zona dos calcários, indicarem valores elevados de Pb, Zn, Cu e Co. Sobre o agrupamento de anomalias aeromagnéticas, estabeleceu-se uma Série de perfís magnéticos terrestres, que permitiram calcular a profundidade do corpo pertubador: entre 40 a 110 metros sob o terreno na zona leste. A análise das condições geológicas e geofísicas leva a imaginar uma concentração sedimentar de material magnético.
RESUMO

A área de anomalia aeromagnética de Morada Nova constitui-se sem excepção, de rochas muito intemperizadas do Grupo Bambuí, dispostas em camadas horizontais ou levemente dobradas e recobertas em parte por solo laterítico. A sedimentação é predominantemente síltico-arenó-argilosa pertencendo segundo - BARBOSA (1963 e 1965), à fácies Três Marias. Da Costa et alii (1970) relaciona-os ao Grupo Pirapora, sobreposto discordantemente a "grupos Tectônicos" de mesma idade. Na área investigada, O Grupo Pirapora divide-se em duas unidades: uma constituída predominantemente por folhelhos e outras por siltitos e arenitos. Um reconhecimento geoquímico, constando de amostragem de sedimentos de correntes e de solo, em um perfil sobre a anomalia, não revelam qualquer indício de mineralização. De acordo com os cálculos baseados em modelos geofísicos, o corpo perturbador tem, na situação mais favorável, uma profundidade de 1.100m sob o terreno.

RESUMO

A aeromagnetometria revelou dois complexos de anomalias magnéticas na região central de Minas Gerais, entre felixlândia e Curvelo. Na região das anomalias são encontradas camadas argilo-siltosas do Grupo Bambuí. A análise de sedimentos de corrente acusaram valores anômalos de zinco, chumbo e cobre ao sul de Curvelo. Um trabalho subsequente não confirmou os dados obtidos, indicando, porém, novas e fracas anomalias de cobre e chumbo e acumulações locais pouco elevadas de cobre, níquel, zinco e cobalto. Os valores, esporadicamente distribuídos por toda a região ocorrem parte na faces argilo-siltosa do Bambuí e parte no solo vermelho. Tal distribuição deve estar condicionada à litologia, não podendo ser aceita como indicação de mineralização economicamente interessante. Os trabalhos de campo não lograram constatar indícios do corpo magnético no Bambuí. Segundo o calado magnetométrico, os corpos pertubadores situam-se entre 500 a 2.500m de profundidade. São, provavelmente, corpos intrusivos no Grupo Minas ou Pré-Minas.
9.2 - Resumos de trabalhos sem data
BARBOSA, O. - Água subterrânea em Belo Horizonte, MG. Rio de Janeiro, s.ed, s.d. (Relatório inédito do DNPM, 895), 4 p.

RESUMO

O autor mostra neste trabalho um estudo para locação de poços para abastecimento de água de Belo Horizonte. Faz referências ao gnaisse onde se assenta parte a zona urbana, e que esse deve ser encarado com pessimismo quanto ao problema de água subterrânea. Fez um comentário sobre as rochas-da Serra do Curral, seus fraturamentos, granulações, composições mineralógicas e seus componentes quanto ao problema de se tratarem ou não de boas armazenadoras de água. Conclui que as zonas de Itabirito são as mais promissoras, indicando regiões onde dever-se-ia furar, como o vale da Mangabeira e o planalto da Lagoa Seca.

RESUMO

Compilação Bibliográfica visando elaborar mapa geológico do Estado de Minas na escala de 1:1.000.000. A coluna geológica divide-se em: Arqueano - Complexo cristalino, constituído predominantemente de gnaisses; algonqueano - Série Minas, dividida em andar inferior, médio e superior, Série Itacolomi e Série de Lavras (Formações Sopa - Conglomerado diamantífero e Formação Macaúbas - filonitos conglomeráticos); Paleozóico - Siluriano - Série Bambuí; Mesozóico-Triássico - Conglomerado do Abaeté e Série São Bento - Jurássico - Eruptivas nefélínicas (Itatiaia, São Lourenço, Caldas, Poços de Caldas, Araxá e Patrocínio) e tufitos - cineritos(Uberaba, Coromandel, Patos e Carmo do Paranaíba - Cretáceo inferior, arenito argiloso vermelhos (Form.Parecis), Superior - Formação Bambuí, Cenozóico - Canga, depósitos continentais, depósitos das cavernas, aluvões de rios.

RESUMO

EBERLE, W. & RIEPER, M.C. - A geologia da folha de Diamanti-
na. Rio de Janeiro, s.ed., s.d. 40p. (Relatório inédito da 
Geoeexploração, 41).

RESUMO

As rochas mais antigas da região são da Série Pré-Minas, tra-
tando-se de uma sequência de quartzitos, quartzo-sericit-
xistos, sericita-xistos, hematita-sericita-xistos e rochas –
graníticas; correspondendo possivelmente em idade à Série
Rio das Velhas do Quadrilátero Ferrífero. Na época da sedi-
mentação das rochas da Série Minas, houve terras elevadas à
oeste, o chamado craton de São Francisco, considerado como a
fonte principal dos sedimentos do geossinclinal Minas, que
foram depositados nas região sob condições miogeossinclinais,
estando o eugessinclinal mais para o leste. A Série Lavras –
está representada no sudoeste da quadrícula, pelo Macaúbas –
constituído por filitos, rochas siltíticas, quartzitos e con
glomerados. Superfícies de eluviões ocorrem de preferência –
sobre quartzitos sericíticos, filitos ou rochas básicas. De-
pósitos de eluviões são restritos aos alargamentos dos vales,
bastante escassos devido à elevada energia de erosão.

RESUMO

O estudo microscópico mostrou que se trata de fósfato, em parte colofânico e em parte micro cristalino, geralmente, de coloração branca ou cinza, com leitos esverdeados, constituindo camada subjacente a um micaxisto verde. As rochas regionais pertencem à Série Bambuí. Sua sequência é a seguinte: calcário na base, seguido de siltito e ardósia mais ou menos calcária, fosforito e xistos ardosianos verdes na parte superior, que constitui a rocha de cobertura. O fosforito, por vezes, apresenta digitação com o xisto verde, que nem sempre mostra aleitamento nítido. A média geral da espessura da camada de fosforito, determinada pelos furos de sonda, poços de pesquisa e medidas em alguns afloramentos, é da ordem de 2,5 metros. Análises acusam teor médio de 22% de P2O5, com variação de 12 a 32%, entretanto algumas análises têm acusa do 33,7% de P2O5. Os dados até agora obtidos com os trabalhos de pesquisa permitem prever reserva de fósfato de centenas - de milhões de toneladas.

RESUMO

O povoado de Inhaúma está situado a Oeste de Sete Lagoas e dista cerca de 4 léguas por estradas de automóvel. A jazida de minério plumbífero se encontra em um pequeno morro situado logo na entrada do arraial e à margem da estrada. As camadas de calcário e xistos ardosianos mergulham 20° para sul. O veio de mineral plumbífero corta o morro em direção 70° NO. Desaparece ao se atingir o gnaissse e em vez do veio, observam-se veios pegmatíticos que contém magnetita e nenhum mineral sulfurado. Apepar de conservarem a mesma direção do veio, plumbífero, os veios de pegmatito nada têm a ver com ele. Nos trabalhos de prospecção foi feito a remoção do chapéu-de-ferro e extraídas 500 ton. de minerais essencialmente constituídas de cerusita com poucos núcleos de galena e algumas vezes encrustamento de piromorfita.

RESUMO

As principais jazidas de quartzo hialino ou cristal de rocha estão situadas na serra do Cabral (Lavrinhas, Guarã e Santo Antônio), onde ocorrem diques de pegmatito e depósitos detriticos; na serra Mineira (no fundo da serra do Espinhaço, compreendida entre São João da Chapada e Buenópolis) nas proximidades de Santa Rita e no lugar Buriti do Claudio e na Serra de Itacambira. No córrego dos Ferreiras, ainda na Serra de Itacambira, existe uma lavra. Nas proximidades de Casa Nova aparecem em dois pontos um veio de quartzo no filito Macaúbas. Em córrego Fundo, a leste de Mercês de Diamantina, ocorrem veios de quartzo cortando os micaxistos Macaúbas. Ametistas e outras variedades de quartzo ocorrem nos municípios de Rio Pardo, na região de Teófilo Otoni, nos municípios de Jequitinhonha, Arassuay, Salinas e São João da Chapada.

RESUMO

Este estudo trata do resultado do exame morfológico do resíduo carbonoso, obtido por maceração lenta de um matação de calcário de cerca de 5 kg., proveniente da pedreira da fábrica de cimento Cauê, de Pedro Leopoldo. Os restos orgânicos aqui figurados são interpretados como vestígios de algas. "Algae incertae sedis" - sendo descritos como "Bambuiites erichsenii" n.sp. Os restos fósseis que mais se assemelham morfologicamente e em tamanho ao material aqui estudado, são os vestígios orgânicos do Pré-Cambriano da Groelândia (Ketilidiano) de gênero Valéria. Contudo, a semelhança não nos autoriza sugerir correlação cronológica. Estes vestígios orgânicos, em nada contribuem ao problema da idade do Grupo Bambuí, concordam com as observações quanto ao ambiente de deposição dos calcários da formação Sete Lagoas.
RESUMO

Em rápido reconhecimento geológico-radiométrico verificam-se várias zonas mineralizadas de fosfatos, sendo que todas elas a radioatividade não é anômala. Essa mineralização ocorre em camadas que variam de 0,50m a 1,50m de espessura dentro dos verdetes do Bambuí, com teores da ordem de 15 a 30% de P₂O₅. Em conglomerado intraformacional da Série Bambuí (espessura entre 0,70 a 1,00m) com seixos de calcário na sua quase totalidade, nenhuma radioatividade foi constatada. Os sedimentos cretácicos da área são mais interessantes pela sua boa litologia, boa estratigrafia e radioatividade (500 a 900 cps).
10. ÍNDICES BIBLIOGRÁFICOS

10.1 Índice Bibliográfico por ordem alfabética dos autores


13. — Tectônica do Quadrilátero Ferrífero - de Minas Gerais. Sociedade de Intercâmbio -
14. BARBOSA, O. - Água subterrânea em Belo Horizonte, MG. Rio de Janeiro, s. ed, s. d. (Relatório inédito do DNPM, 895), 4p.  334

15. — Resumo da geologia do Estado de Minas. Rio de Janeiro, s. ed, s. d. (Relatório inédito do DNPM, 566). 44p.  335


18. — Água subterrânea em Bambuí, Estado de Minas Gerais. Rio de Janeiro, s. ed, 1933. (Relatório inédito do DNPM, 555). 7p.  194


346.


26. — A Jazida de ouro Juca Vieira, Caeté,


32. **Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia.**


42. _____ - Reserva de Minério de Manganês do Estado de Minas Gerais. Sociedade de Intercâmbio Cultural e Estudos Geológicos, Ouro Pre-


48. ______ - Relatório de Reconhecimento Geológico Geoquímico e de geofísica na região de Bue-


54. COSTA, F. G. & OLIVEIRA, F. A. - "O verdeiro"; rocha potássica na região de Cedro do Abae-


56. DEQUECH, David & ALESSANDRO, Aniel Soares - Nota sobre a fosforita do Cedro do Abaeté; - MG. Rio de Janeiro, s. ed, 1968. (Relató-

57. DEQUECH, Victor - Noticias dos trabalhos de pesquisa de fosforita de Cedro do Abaeté; - MG durante os meses de novembro e dezembro de 1967. Rio de Janeiro, s. ed, 1967 (Re-
latório inédito do DNPM, 68) 2p.


59. _______ - Notícia sobre a fosforita do Cedro - do Abaaté; MG, primeiro resultado e perspec-
tivas do jazimento. Fevereiro de 1968. Be-

353.


Página 306

181

182

262

265


69. EBERLE, W. - Petrographische und geologische Untersuchungen in der Umgebung von Diamantina (Espinhaço - Zone, Minas Gerais, Brasilien), Beih. GB. Hannover, (121): 5 - 58, 1972.


101. LEWIS, JR. R. W. et alii - Estudos de viabilidade do método de prospecção geoquímica para fosfato sedimentar em Minas Gerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23 Salva-
dor, 1969, Anais do... Salvador, Sociedade-Brasileira de Geologia, 1969. (Boletim especial), 1, p. 44. Resumo.


104. ______ - Ouro minas de Pitanguí, Ouro Fino, - L. Soares, Santo Inácio, etc. Rio de Janeiro, s. ed, 1940. (Relatório inédito do DNPM, 1050).


107. LISBOA, Moacyr do Amaral - Ocorrência de sei-


115. MIRANDA, José - Vários relatórios sobre joias de ferro, manganês, mica, quartzo, pedras semi-preciosas e calcários, MG/RS. Rio de Janeiro, s. ed, (Relatório inédito DNPM, 947).


119. _____ - Notas preliminares sobre algumas ja-


122. _____ - Quartzo no norte de Minas Gerais. - Rio de Janeiro, s. ed, s. d. (Relatório inédito do DNPM, 641). 7p.


143. POMBERENE, J. B. - Geology and ore Deposits of the Belo Horizonte, Ibirité, and Macacos Quadrangles, Minas Gerais, Brazil. Prof. - .367.


150. RUELLAN, Francis - Note préliminaire sur un -
Plissement rencontré entre Pirapora (Minas -
Gerais) et Formosa (Goiás), Brésil. Bulle-
tin de la Société Géologique de France, Pa-
ris, 6, II, (1/3): 91 - 100, 1952.

151. RYNEARSON, G. A. et alii - Contato basal da
Série Minas na parte ocidental do Quadrilá-
tero Ferrífero, Minas Gerais. Rio de Ja-
neiro, DNPM, 1954. (Divisão de Geologia e
Mineralogia, avulso 34). 18p.

152. SCORZA, Evaristo Penna - Estratigrafia da Sé
rie Bambuí, em Sete Lagoas, Minas Gerais. -
Rio de Janeiro, DNPM, 1942, (Divisão de Geo-
logia e Mineralogia, notas preliminares e
estudos, 23). p. 5 - 16.

153. SCORZA, Evaristo Penna & SANTOS, Rubens da
Silva - Ocorrência de folhelho fossilífero-
cretácico no município de Presidente Olegá-
rio, Dep. Nac. Prod. Min., Div. Geol. Mi-

154. SCHOLL, W. V. & SOUZA, O. M. de - Geologia da
folha de Baldim Belo Horizonte. Rio de Ja-
neiro, s. ed, 1970. (Relatório inédito do
DNPM, 814).

155. SOMMER, Frederich Wilhelm - Microfósseis do


10.2 Índice Remissivo

10.2.1 Índice Temático
AGAIMATOLITO
Pará de Minas (MG) 205

AMIANTO - CRISOTILA
Caeté (MG) 188, 213
Nova Lima (MG) 213, 216, 282

ANTIMÔNIO
Quadrilátero Ferrífero 304, 324
região de Belo Horizonte 286, 289

ARGILAS
Montes Claros (MG) 221
Santa Luzia (MG) 308

BAMBUÍ (Série ou Grupo)
Abaeté (MG) 196
Bambuí (MG) 194, 251, 255
Belo Horizonte-Curvelo 317
norte de Minas 192
Sete Lagos (MG) 190, 219, 220
sul da bacia São Francisco (MG) 301
Triângulo Mineiro 312
vale do rio São Francisco 264

BARITINA
Taquarassu Caeté-MG) 249

BENTONITA
região oeste de Minas 293
CALCÁRIO
Abaeté (MG) 184
Bambuí (MG) 194, 224
Corinto (MG) 248
Curvelo (MG) 248
Pedro Leopoldo (MG) 263
região norte de Belo Horizonte 261
Sete Lagoas (MG) 220, 240
Vespasiano (MG) 320

COBRE
Sete Lagoas (MG) 186, 259

CRISTAL DE ROCHA
Buenópolis (MG) 219
Diamantina (MG) 231, 340
serra do Cabral (MG) 219, 340
Sete Lagoas (MG) 219

DIAMANTE
Abasté (MG) 183, 196
Diamantina 181, 192, 197, 218, 245, 274, 281, 336
oeste de Minas 189
região do Alto Paranaíba (MG) 323
rio Jequitinhonha (MG) 214

ESTRATIGRAFIA
Caeté e Serra da Piedade (MG) 277
Estado de Minas 335
folha de Baldim (MG) 321
folha de Costa Sena (MG) 303
folha de Diamantina (MG) 337
Grupo Bambuí (MG e GO) 302, 317
Quadrilátero Ferrífero 262, 265, 267, 271, 284
Série Rio das Velhas (MG) 268, 327
serra do Espinhaço (MG) 287, 310
Sete Lagoas (MG) 220
sul da bacia do São Francisco 301

FOSFATO
Abaeté (MG) 304, 313, 314, 318, 319
Quartel Geral (MG) 318
região da Mata da Corda (MG) 250
serra da Saudade (MG) 318

FOSFORITA
Abaeté (MG) 299
Cedro do Abaeté (MG) 296, 297, 305, 306, 338
Quartel Geral (MG) 296, 298
serra da Saudade (MG) 296, 298

GALENA
Abaeté (MG) 184
Sete Lagoas (MG) 186, 190, 240, 339
Tiros (MG) 264

GEOCRONOLOGIA
Grupo Bambuí (BA e MG) 295
Série Minas 288
zircões Pré-Cambrianos (MG) 294
GEOPÍSICA
Buenópolis 330

GEOLOGIA ESTRUTURAL
Alto São Francisco 248
Caeté e Serra da Piedade (MG) 277, 290
folha de Baldim (MG) 321
Gouveia (MG) 280
Pirapora (MG) 246
Quadrilátero Ferrífero 253
região de Diamantina (MG) 328
Série Minas 280
vale do São Francisco 244

GEOMORFOLOGIA
Brasil Oriental 260
Cedro do Abaeté (MG) 319

GEOQUÍMICA
Abaeté (MG) 311
Buenópolis (MG) 330
Curvelo (MG) 332
Felixlândia (MG) 332
Morada Nova de Minas 331

GRAFITA
Diamantina, Grão Mogol, Montes Claros, Pedro Leopoldo, Sabará 203

ITACOLOMI (Série ou Grupo)
Diamantina (MG) 218, 231, 245, 274
Mendonha (MG)  211
Quadrilátero Ferrífero  267
serra do Espinhaço (MG)  287

JACUTINGA
Caeté (MG)  201, 210, 212

MACAÚBAS (Formação ou Grupo)
Diamantina (MG)  192, 274
Mendonha (MG)  211

MAGNETOMETRIA
Curvelo (MG)  332
Felixlândia (MG)  332
Montes Claros (MG)  326
Morada Nova de Minas  331

MANGANÊS
Buenópolis (MG)  207
Caeté (MG)  207
Diamantina (MG)  275, 279
Pará de Minas (MG)  207
Quadrilátero Ferrífero  275
serra do Cipó (MG)  275, 279

MÁRMORE
Sabará (MG)  219

OURO
Abaeté (MG)  196

377.
Caeté (MG)  187, 193, 195, 198, 199, 200, 201, 206, 208, 210, 215, 217, 226, 228, 232, 233
Montes Claros (MG)  199, 208, 212, 228
Pitangui (MG)  201
rio Jequitinhonha (MG)  211, 214
Sabará (MG)  209

PALEOFISIOGRAFIA
bacia do São Francisco  235

PALEOGEOGRAFIA
Diamantina (MG)  278, 283

PARAÓPEBA (Formação)
Minas Gerais e Goiás  302

PETROGRAFIA
rochas da região de Diamantina (MG)  328

PLATINA
Jaboticatubas (MG)  265
região do rio Abaeté (MG)  191

POLIMETAMORFISMO
Série Minas  290

PRATA
Abaeté (MG)  184
Sete Lagoas (MG) 240

ROCHAS ERUPTIVAS
Quadrilátero Ferrífero 270

ROCHAS ULTRABÁSICAS
serra do Espinhaço (MG) 329

SEIXOS FACETADOS
Morada Nova (MG) 185

SÉRIE MINAS
Caeté (MG) 187, 193, 198, 215, 217, 233, 290
Diamantina (MG) 218, 245, 274
Pará de Minas (MG) 205
Quadrilátero Ferrífero 267, 271, 280, 284, 309
serra do Espinhaço (MG) 287

SÉRIE RIO DAS VEILHAS
Quadrilátero Ferrífero 262, 267, 268, 271, 284, 309, 327

SERPENTINITO
Caeté (MG) 188

SOLOS
região central de Minas 166

SOPA (Formação)
Diamantina (MG) 218, 274
Mendanha (MG) 211

.379.
TECTÔNICA
Quadrilátero Ferrífero 276
região leste de Belo Horizonte 234

TITÂNIO
rio Jequitinhonha (MG) 202

TRÊS MARIAS (Formação)
Minas Gerais e Goiás 302

TUFOS VULCÂNICOS
região da Mata da Corda (MG) 250, 257, 293, 315

URUCUIA (Formação)
sul da bacia do São Francisco 301

ZINCO
rio Areado (MG) 264
Sete Lagoas (MG) 240, 264
Tiros (MG) 264
10.2.2 Índice Toponímico
ABAETÉ, mun. (MG)
calcário 184
diamante 183, 196
fosfato 304, 313, 314, 318, 319
fosforita 299
galena 184
geoquímica 311
Grupo Bambuí 196
ouro 196
prata 184

AREADO, rio (MG)
zinco 264

BALDIM, mun. (MG)
estratigrafia 321
geologia estrutural 321

BAMBUÍ, mun. (MG)
calcário 194, 224
Grupo Bambuí 194, 251, 255

BELO HORIZONTE, norte de (MG)
calcário 261

BELO HORIZONTE, mun. (MG)
antimônio 286, 289
tectônica 234

BRASIL ORIENTAL
geomorfologia 260
<table>
<thead>
<tr>
<th>Town</th>
<th>School</th>
<th>Reference</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>BUENÓPOLIS, mun. (MG)</td>
<td>cristal de rocha</td>
<td>219</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>geofísica</td>
<td>330</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>geoquímica</td>
<td>330</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>manganês</td>
<td>207</td>
</tr>
<tr>
<td>CAETÉ, mun. (MG)</td>
<td>amianto – crisotila</td>
<td>188, 213</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>estratigrafia</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>geologia estrutural</td>
<td>277, 290</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>jacutinga</td>
<td>201, 210, 212</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>manganês</td>
<td>207</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ouro</td>
<td>187, 193, 195, 198, 199</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>200, 201, 206, 208, 210</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>215, 217, 226, 228, 232</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>233</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Série Minas</td>
<td>187, 193, 198, 215, 217, 233, 290</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>serpentinito</td>
<td>188</td>
</tr>
<tr>
<td>CEDRO DO ABAETÉ, mun. (MG)</td>
<td>fosforita</td>
<td>296, 297, 305, 306, 308</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>geomorfologia</td>
<td>319</td>
</tr>
<tr>
<td>CORINTO, mun. (MG)</td>
<td>calcário</td>
<td>248</td>
</tr>
<tr>
<td>COSTA SENA, mun. (MG)</td>
<td>estratigrafia</td>
<td>303</td>
</tr>
<tr>
<td>CURVELO</td>
<td>calcário</td>
<td>248</td>
</tr>
</tbody>
</table>
geoquímica
Grupo Bambuí
magnetometria

DIAMANTINA, mun. (MG)
cristal de rocha 231, 340
diamante 181, 192, 197, 218, 245
274, 281, 336
Formação Macaúbas 192, 274
Formação Sopa 218, 274
diagrama da folha de, 337
diagrama estrutural 328
grafita 203
manganês 275, 279
diagrama paleogeográfica 278, 283
diagrama petrografia 328
Série Itacolomi 218, 231, 245, 274
Série Minas 218, 245, 274

FELIXLÂNDIA, mun. (MG)
geoquímica 332
magnetometria 332

GOUVEIA, mun. (MG)
diagrama geológica estrutural 280

GRÃO MOGOL, mun. (MG)
diagrama grafita 203

JABOTICATUBAS, mun. (MG)
diagrama platina 269
384.
JEQUITINHONHA, rio (MG)
  diamante  214
  ouro  211, 214
  titânio  202

MATA DA CORDA, planalto da (MG)
  diamante  323, 189
  fosfato  250
  tufos vulcânicos  250, 257, 293, 315

MENDANHA, mun. (MG)
  Formação Sopa  211
  Grupo Macaúbas  211
  Série Itacolomi  267

MINAS GERAIS (estado)
  bentonita  293
  estratigrafia  335
  Formação Paraopeba  302
  Formação Três Marias  302
  Grupo Bambuí  192, 295, 302, 317
  geocronologia  288, 294
  geologia estrutural  280
  polimetamorfismo  290
  Série Minas  288, 290
  Série Rio das Velhas  268, 327

MONTES CLAROS, mun. (MG)
  argila  221
  grafita  203
magnetometria
ouro

MORADA NOVA DE MINAS, mun. (MG)
geoquímica
magnetometria
seixos facetados

NOVA LIMA, mun. (MG)
amianto - crisotila

PARÁ DE MINAS, mun. (MG)
agalmatolito
manganês
Série Minas

PEDRO LEOPOLDO, mun. (MG)
calcário
grafita

PIRAPORA, mun. (MG)
geologia estrutural

PITANGUI, mun. (MG)
ouro

QUADRILÁTERO FERRÍFERO (MG)
antimônio
estratigrafia
geologia estrutural
manganês
rochas eruptivas
Série Itacolomi
Série Minas 267, 271, 280, 284, 309
Série Rio das Velhas 262, 267, 268, 271, 284, 309, 327
tectônica

QUARTEL GERAL, mun. (MG)
fosfato
fosforita

SABARÁ, mun. (MG)
grafita
mármore
ouro

SANTA LUZIA, mun. (MG)
argila

SÃO FRANCISCO, rio (MG)
Formação Urucuia
geologia estrutural
Grupo Bambuí
paleofisiografia

SERRA DA SAUDADE (MG)
fosfato
fosforita

SERRA DO CABRAL (MG)
cristal de rocha
SERRA DO CIPÓ (MG)
  manganês

SERRA DO ESPINHAÇO
  estratigrafia
  Formação Sopa
  rochas ultrabásicas
  Série Itacolomi
  Série Minas

SETE LAGOAS, mun. (MG)
  calcário
  cobre
  cristal de rocha
  estratigrafia
  galena
  Grupo Bambuí
  zinco

TAQUARASSU - dist. Caeté, mun. (MG)
  baritina

TIROS, mun. (MG)
  galena
  zinco

TRIÂNGULO MINEIRO, região (MG)
  Grupo Bambuí

VESPASIANO, mun. (MG)
  calcário
11. LISTAGEM DOS TRABALHOS NÃO LOCALIZADOS


11. LEONARDOS, O. H. - Referências bibliográficas sobre as Formações Eo-Paleozóicas do Brasil. Simpósio das Formações Eo-Paleozóicas do Brasil. In: CONGRESSO BRASI-


