



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA


DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PHL
007652
2006

P R O J E T O B A H I A

RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA :

CONHECIMENTOS GEOLÓGICOS ATÉ 1971

| | |
|---|-----------------------|
|  | SUREMI |
| CPRM | SEDOTE |
| | <i>F-96</i> |
| | ARQUIVO TÉCNICO |
| Relatório nº | <i>150-5</i> |
| N.º do Volume: | <i>3</i> v.: <i>1</i> |

CONVÊNIO DNPM + CPRM

VOLUME I

S U M Á R I O

| | Páginas |
|---|---------|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 a 4 |
| 2. DADOS GEOMORFOLÓGICOS | 5 a 8 |
| 3. ESBÔÇO DA ESTRATIGRAFIA REGIONAL | 9 a 23 |
| 3.1 O Pré-cambriano inferior | 12 |
| 3.2 O Pré-cambriano médio a inferior | 13 a 15 |
| 3.2.1 Grupo Jacobina | 13 a 15 |
| 3.2.2 Formação Boqueira | 15 |
| 3.3 O Pré-cambriano superior | 16 a 21 |
| 3.3.1 Grupo Santo Onofre | 16 e 17 |
| 3.3.2 Grupo Chapada Diamantina | 17 e 18 |
| 3.3.3 Grupo Bambuí | 18 e 19 |
| 3.3.4 Grupo Miaba | 19 e 20 |
| 3.3.5 Grupo Vaza Barris | 20 e 21 |
| 3.4 O Jurássico (?) - Cretáceo | 21 e 22 |
| 3.4.1 Bacia Recôncavo-Tucano | 21 e 22 |
| 3.4.2 Bacia de Almada | 22 |
| 3.5 Neo-Terciário a Quaternário | 22 e 23 |
| 3.5.1 Formação Caatinga | 22 |
| 3.5.2 Formação Vazantes | 23 |
| 3.5.3 Formação Capim Grosso | 23 |
| 3.5.4 Depósitos coluviais, aluviais e eluviais | 23 |
| 4. ELEMENTOS DE GEOTECTÔNICA | 24 a 26 |
| 5. RECURSOS MINERAIS | 27 a 31 |
| 5.1 Minas | 27 a 29 |
| 5.2 Garimpos | 29 |
| 5.3 Ocorrências | 30 e 31 |
| 6. MAPEAMENTOS GEOLÓGICOS ANTERIORES | 32 a 35 |
| 6.1 Escala de Compilação e Reconhecimento | 32 e 33 |
| 6.2 Escala de Mapeamento Regional | 33 a 35 |
| 6.3 Escala de Mapeamento de Semi-detalle e detalhe | 35 |
| 7. ESBÔÇO DA GEOLOGIA REGIONAL | 36 a 38 |
| 8. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS CONCEITOS ESTRATIGRÁFICOS | 39 |
| 9. ELEMENTOS DE GEOCRONOLOGIA | 40 |
| 10. POÇOS TUBULARES | 41 e 42 |

1. INTRODUÇÃO

Incluído no Plano Mestre Decenal do Governo Federal, o Projeto Bahia foi estruturado pelo Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, objetivando a definição do potencial geo-econômico de parte do Estado da Bahia.

Para concretização desta meta, realizam-se trabalhos de mapeamento geológico sistemático, complementados pelo levantamento das ocorrências minerais, selecionando-se aquelas de interesse econômico prioritário, que serão objeto de estudos mais detalhados.

Iniciado em 1964, encontrava-se o Projeto Bahia em nova fase de trabalhos mais intensivos a partir de junho de 1969.

Nêste momento a área do Projeto totalizava cêrca de 200.000 quilômetros quadrados e se estendia do paralelo 10°00'S ao paralelo 11°00'S entre os meridianos 39°00'W e 43°00'W; do paralelo 11°00'S ao paralelo 13°00'S entre os meridianos 41°00'W e 43°00'W; do paralelo 13°00'S ao paralelo 14°00'S entre os meridianos 39°00'W e 44°00'W; e do paralelo 14°00'S ao paralelo 15°00'S entre os meridianos 39°00'W e 42°00'W.

A partir de junho de 1970, quando foi criada a Agência de Salvador da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, o Projeto Bahia passou a

ser executado por esta Agência na forma do Convênio celebrado entre o DNPM e a CPRM.

Com a implantação do Projeto Leste do Tocantins/Oeste do São Francisco, interferindo com as áreas a ocidente do meridiano de $42^{\circ}00'W$, o DNPM, através da Papeleta nº 92/71 de 31/03/71, determinou que os estudos a oeste daquele meridiano fôssem suspensos.

Em consequência, a área do Projeto foi reduzida para 133.100 quilômetros quadrados, e seus limites passaram a ser os seguintes: do paralelo $10^{\circ}00'S$ ao paralelo $11^{\circ}00'S$ entre os meridianos $39^{\circ}00'W$ e $42^{\circ}00'W$; do paralelo $11^{\circ}00'S$ ao paralelo $13^{\circ}00'S$ entre os meridianos $41^{\circ}00'W$ e $42^{\circ}00'W$; do paralelo $13^{\circ}00'S$ ao paralelo $15^{\circ}00'S$ entre os meridianos $39^{\circ}00'W$ e $42^{\circ}00'W$.

Com a reformulação, e, para efeito de execução, subdividiu-se o trabalho em duas fases distintas, compreendendo uma delas o levantamento bibliográfico de toda a área do Projeto, a consolidação final por meio de relatório dos elementos já adquiridos e o mapeamento geológico da Quadrícula de $1^{\circ} \times 1^{\circ}$ de Euclides da Cunha; a outra fase, a ser iniciada após a complementação da primeira, corresponderá aos trabalhos no restante da área não englobada na primeira fase.

O presente relatório objetiva a apresentação da Compilação Bibliográfica pertinente à primeira fase.

Em virtude da influência exercida na geologia da área por alguns trabalhos realizados em outras regiões

vizinhas tornou-se necessária sua inclusão entre as referências compiladas.

Também foram incluídas as referências relacionadas à antiga área do Projeto, de vez que nela já haviam sido realizados os levantamentos programados antes da reformulação.

Participaram dos trabalhos de consulta bibliográfica, os estagiários estudantes do 4º ano de geologia do Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia, Reginaldo Alves dos Santos e Maria Alice Oliveira Leal e os geólogos do Projeto Bahia, Edvaldo Correia Bruni e Moacyr Moura Marinho.

Para a padronização das fichas de referências bibliográficas contamos com a inestimável orientação do Setor de Treinamento de Pessoal de Nível Superior da Petrobrás (SETUP), através a Bibliotecária-Chefe, Noreth Calmon Ribeiro e as Bibliotecárias Vera Calazans Rodrigues e Sônia Magalhães Dias.

Os textos e elementos anexos apresentados neste relatório foram preparados sob a orientação do Chefe do Projeto, pelos seguintes geólogos: Juracy de Freitas Mascarenhas, Edvaldo Correia Bruni, João Pedreira das Neves, Odon Moraes Filho, Luiz Luna Freire de Miranda, e os estagiários Reginaldo Alves dos Santos e Maria Alice Leal que prepararam os mapas com a localização dos levantamentos geológicos anteriores.

Este relatório é composto de 3 volumes assim discriminados:

1º volume: Resumo dos Conhecimentos Geológicos até 1971.

2º volume: Bibliografia

3º volume: Anexos

Para os trabalhos de compilação bibliográfica, foram consultados, além de publicações do acervo pessoal dos geólogos do Projeto, as bibliotecas dos seguintes Órgãos, para os quais expressamos os nossos maiores agradecimentos:

Departamento Nacional da Produção Mineral-DNPM
(Biblioteca Central do Rio de Janeiro e
7º Distrito - Salvador);

Instituto de Geociências da Universidade Federal
da Bahia - IGUFBA;

Setor de Treinamento de Pessoal de Nível Superior
da Petrobrás - SETUP, Salvador;

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas-DNOCS,
Salvador;

Empresa de Conservação do Solo, Água e Mecanização
Agrícola S.A. - ECOSAMA;

Comissão de Planejamento Econômico do Estado da
Bahia - CPE.

Nossos agradecimentos são extensivos também aos seguintes geólogos que nos facilitaram a consulta de muitas referências de suas bibliotecas particulares e seus trabalhos: Eduardo Thomy Dultra e Hely de Almeida Sampaio (IGUFBA), Ovídio Batista Valadão Neto (Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia, Juracy Dourado Loula (ECOSAMA), Paulo Ganem Souto (CEPLAC), Raul Mossmann (Secretaria de Minas e Energia do Estado da Bahia), e Carlos Schobbenhaus da SUDENE.

2. DADOS GEOMORFOLÓGICOS

A área do Projeto Bahia, devido à sua grande extensão, apresenta feições fisiográficas bastante contrastantes. Destacam-se entretanto no conjunto, as serras e chapadões que formam a denominada Chapada Diamantina (uma extensão norte do sistema do Espinhaço), a Serra do Espinhaço propriamente dita, e o Planalto de Conquista.

A nordeste destacam-se a Serra de Jacobina e a Serra de Itiúba que alcançam altitudes máximas situadas entre 1.200 e 900 metros; respectivamente, estende-se a primeira por cerca de 200 quilômetros de comprimento e 10 quilômetros de largura e a segunda por cerca de 150 quilômetros de comprimento e 12 quilômetros de largura, ambas na direção norte-sul. Tendo sofrido várias fases de desnudação, esta região mostra atualmente uma topografia onde podem ser identificadas duas feições geomórficas distintas: o relêvo de serras, resultante da erosão diferencial agindo sobre rochas mais resistentes e um relêvo ondulado, sobre pedimentos rochosos, com desenvolvimentos locais de extensas zonas de cobertura em forma de "glacis de acumulação".

Em direção ao centro da área encontra-se a Chapada Diamantina que forma um conjunto muito extenso de terras altas, principalmente de planaltos, cortados por serras residuais e de depressões encaixadas, com relêvo relacionado com a estrutura geológica. A topografia é acentuadamente ondulada, destacando-se várias cristas que tomam denominações locais, como

Serras de Santo Antônio, Assuruá, Sincorá, etc..
Encontra-se na Serra da Mangabeira, o pico das Almas, ponto culminante da Bahia, com 1.860 metros de altura. As rochas menos resistentes à erosão formam as partes mais baixas do conjunto, caracterizando extensos chapadões de ondulações suaves, com altitudes entre 700 e 800 metros.

Separando a Chapada Diamantina da Serra do Espinhaço propriamente dita, está a extensa planície do Rio Paramirim, com topografia ondulada, cujas cotas variam de 500 a 700 metros.

A Serra do Espinhaço é formada por uma série de cristas com nomes locais, tais como: Serras de Caetité, de Macaúbas, da Garapa, da Penha, do São Francisco, etc.. Estende-se para noroeste ultrapassando o Rio São Francisco.

O Planalto de Conquista situado na região sudoeste, se estende para nordeste desde sul da cidade de Conquista até a região de Milagres, apresentando altitudes máximas entre 900 e 1.000m, e sendo fortemente entalhado pelos Rios de Contas, Paraguaçu, e seus afluentes, provocando diferenças de nível de até 800 metros.

Quatro são as principais bacias hidrográficas que drenam a região: a Bacia do Médio São Francisco, apresentando como afluentes principais o Rio Paramirim a oeste-sudoeste, o Rio Jacaré a norte-noroeste e o Rio Salitre a norte; a Bacia do Rio de Contas na parte sul, a Bacia do Paraguaçu, na parte central e a Bacia do Itapicuru, a nordeste da área.

Encontram-se restos de vários níveis de desnudação:

- Um nível de erosão do Cretáceo inferior, que atingiu as regiões mais altas, acima de 1.500 metros de altitude; corresponde à fase de desnudação post-gondwana reconhecida por Maack (1963 - in Macksoud, 1964).
- Superfície do Cretáceo superior (Maack, 1963-op.cit.) representada por restos de pediplanos inclinados para nordeste. Na Chapada Diamantina e Serra de Jacobina é reconhecida em altitudes de cerca de 1.100 metros.
- Nível de desnudação mais extenso da Bahia do Terciário antigo, Eógeno (Tricart e C. da Silva 1968); forma planaltos e patamares que vão de 900 a 1.000m, subindo de leste para oeste; corresponde à Superfície Sulamericana de King (1956).
- O nível Neoterciário (Maack 1963) com altitudes variáveis entre 550 e 750 metros na zona central da Bahia, baixando para leste e nordeste até 300m, sobre a qual se encontram depósitos areno-siltico-argilosos. Corresponde à Superfície Velhas de King (1956), Neógena de Tricart e C. da Silva (1968).
- Sobre o nível Neoterciário retocado por pedimentos localizados, foram depositados, na zona próxima ao litoral, os sedimentos Barreiras. No interior, na mesma fase, a erosão foi muito intensa nas encostas das serras e morros residuais e deixou cicatrizes em forma de ravinas profundas e depósitos de pedimonte. (Tricart e C. da Silva - 1968).
- Os sedimentos Barreiras, assim como os Cretácicos e as rochas do embasamento, foram truncados e ferruginizados durante uma fase de pediplanação que

- precedeu ao Pleistoceno, deixando uma crosta nos tabuleiros fini-Barreiras. A destruição deste nível ocorreu com o desmantelamento das cangas e transporte de fragmentos nas encostas durante o Pleistoceno (Tricart e C. da Silva - 1968).
- No Quaternário mais recente, como decorrência das fases de variações climáticas e glácio-eustáticas, formaram-se os sistemas de pedimentos e glaciais de acumulação que precederam a fase propriamente fluvial, com escavamento de vales e acumulação de aluviões.

3. ESBÔÇO DA ESTRATIGRAFIA REGIONAL

Apesar da existência de muitos trabalhos geológicos realizados na área do Projeto Bahia, grande parte dela se apresenta muito mal conhecida, devido à falta de elementos cartográficos e fotogeológicos básicos.

Por êsse motivo a estratigrafia regional tem sofrido muitas modificações, e, sequências litológicas idênticas, têm repetidas vêzes, sido renomeadas, provocando desta maneira, certas dificuldades quando se procura estabelecer uma estratigrafia geral à partir de correlações regionais.

Muitas designações conseguiram substituir por longo tempo, tendo sido sômente recentemente reformuladas, enquanto outras, que haviam sido abandonadas, foram novamente utilizadas, por estarem de acôrdo com as relações regionais mais recentemente estabelecidas.

Para facilidade de apresentação, subdividiu-se a área em cinco conjuntos litológicos cujas idades variam do Prê-Cambriano inferior ao Quaternário, assim distribuídos:



CPRM

| | | |
|-----------------------------------|---------------|---|
| | | Depósitos aluviais, de pedimonte e terraços, coberturas colúviais e elúviais. |
| Quaternário a Neo-Terciário | | Formação Vazantes " Capim Grosso " Caatinga " Barreiras |
| | | GRUPO SANTO AMARO |
| | | Formação Marizal-Aptiano |
| | Bacia | " S. Sebastião-Neocomiano |
| | do Re | " Ilhas-Neocomiano |
| Jurássico- | cônc <u>a</u> | " Candeias-Neocomiano |
| Cretácio | vo Tu | " Itaparica-Neocomiano |
| | cano | GRUPO BROTAS |
| (Super | | Formação Sergi-Purbeckiano (?) |
| Grupo | | " Aliança-Jurássico |
| Bahia) | | Inferior |
| | | Formação Urucutuca-Campaniano |
| | | " Alagoas-Aptiano-Albiano |
| | Bacia | " Ilhas-Berriasiano a |
| | de Al | Aptiano (?) |
| | mada | " Candeias-Neocomiano |
| | | " Itaparica-Neocomiano |
| | | " Sergi-Purbeckiano (?) |



CPRM

| | | |
|--|--|--|
| | Grupo Vaza Barris (Canudos, Macurerê) | |
| | Grupo Miaba (Bambuï) | |
| | Grupo Bambuï | Formação Sete Lagoas " Bebedouro |
| | | Formação Lençóis ou Guariba |
| Pré- Cambriano superior | Grupo Chapada Diamantina | " Morro do Chapéu " Caboclo " Tombador (Mangabeira) |
| | | Formação Santo Onofre " São Marcos " Bom Retiro " Pajeú |
| | Grupo Santo Onofre | discordância (?) (Formação Boquira) |
| | Xistos cristalinos de Contendas | |
| | Formação Boquira e metassedimentos de Riacho de Santana | |
| | Grupo Jacobina | |
| | Metassedimentos da região de Brumado-Jacaraci | |
| | Grupo Uauá | |
| | Grupo Caraíba | |
| | Complexo cristalino indiviso | |
| Pré-Cambriano médio a inferior (?) | | |
| Pré-Cambriano inferior | | |

3.1 - O Pré-Cambriano inferior

É caracterizado a oeste pelos gnaisses, migmatitos e granitos da planície do Rio São Francisco e pelo denominado "Gnaisses do Paramirim" (Kegel, 1959), representado na planície do rio de mesmo nome; se interliga a sul na região de Brumado-Tanhaçu com o Complexo cristalino indiviso que se limita a leste pela costa Atlântica e as Bacias Sedimentares de Almada e Recôncavo-Tucano; para norte, recebe as denominações locais de "Gnaisse de Catuaba" e "Gnaisse de Itaberaba" (Kegel, 1963) nas áreas respectivamente a oeste e leste da Serra de Jacobina. Para leste da Serra de Jacobina, o Complexo foi subdividido por O. Barbosa (1964-70) em Grupos Caraíba e Uauá, para caracterizar migmatitos, ectinitos metassedimentares, anfibolitos, leptinitos, gnaisses, corpos graníticos, ultrabásicos e básicos. Por não ter seus limites perfeitamente delimitados estes Grupos são representados incompletamente no Mapa Geológico de Compilação.

Maack (1963 - in Makshoud, 1964) forneceu alguns detalhes, nos trabalhos realizados na Bacia do Rio de Contas, caracterizando aí rochas granito-gnaissicas e migmatíticas do complexo cristalino arqueano, Série Pré-Minas e Série Minas, intrusões básicas e graníticas, que foram posteriormente confirmadas por Dultra et all (1970).

São conhecidos na borda Atlântica, com delimitação imprecisa, entre a Cidade de Maragogipe ao norte, e sul de Floresta Azul, ao sul, extensas áreas de afloramentos de granulitos, estudados localmente, entre outros, por Allard (1963, in Carvalho, 1965), e Mascarenhas et alli (1969).

3.2 - O Pré-Cambriano médio a inferior

Entre o Pré-Cambriano inferior e o superior, situam-se os metassedimentos do Grupo Jacobina, a Formação Boquira, os metassedimentos ferruginosos de Riacho de Santana e Jacaraci, os xistos e quartzitos da região de Contendas do Sincorã, e os metassedimentos carbonático-magnesianos da região de Brumado.

A posição estratigráfica destas rochas têm sido objeto de discussões e interpretações várias, sendo, de modo geral, correlacionada a Série Minas de Derby (1906) e Pré-Minas de Kegel (1959).

3.2.1 - Grupo Jacobina

Definido por Branner em 1910 como Série Jacobina, foi posteriormente estudada e referida por muitos autores.

Estudos mais detalhados, foram realizados por Leo, Cox e Carvalho (1964), Griffon (1964 a 1967) e Mascarenhas (1967 - 1969).

O Grupo Jacobina (Griffon, idem) é representado por quartzitos com níveis conglomeráticos, xistos, filitos e metassiltitos com intercalações de quartzitos ferruginosos até itabiríticos; metaconglomerados basais ocorrem desde Miguel Calmon até o sul da Vila de Mirangaba.

São motivos de discussão ainda hoje tanto a posição estratigráfica deste Grupo, quanto seu estilo

tectônico; alguns autores, entre eles Leo, Cox e Carvalho, Griffon e Mascarenhas, acreditam na existência de uma grande discordância angular entre este Grupo e o Grupo Chapada Diamantina de Brito Neves, enquanto suas relações com o Grupo Caraíba de Barbosa ou Grupo Jacobina inferior de Griffon ou ainda Série Pré-Minas de Kegel, permanecem obscuras; no entanto é opinião comum a existência de falhas bordejando a Serra em ambos os lados, as quais foram definidas por Leo, Cox e Carvalho como falha de Jacobina, a leste e falha de Itaitú, a oeste, ambas definidas como falhas de empurrão.

O estilo tectônico, em geral considerado como homoclinal pela maioria dos autores, foi caracterizado por Griffon, e aceito por Mascarenhas como um estilo isoclinal, que pela exageração dos esforços de compressão provocaram grandes falhamentos longitudinais e escamação tectônica. Este fato, entre outros é apoiado pela existência de intrusões longitudinais concordantes de magmas básicos e ultrabásicos eixos de dobramentos conservados e xistosidade em geral paralela à estratificação.

A estratigrafia deste Grupo foi estabelecida primeiramente na parte sul da Serra por Leo, Cox e Carvalho que diferenciaram do tampo para a base as formações: Cruz das Almas, Rio do Ouro, Serra do Corrégo e Bananeira. Posteriormente, na parte norte, Mascarenhas confirmou a estratigrafia proposta por Griffon para a parte central da serra, constituída, da mais recente para a mais antiga, pelas Formações: Água Branca, Serra do Meio, Cruz das Almas e Rio do Ouro.

Outros autores, entre eles Pflug e Schobbenhaus (1969), consideraram a Serra de Jacobina como estruturada durante a evolução do Ortogeossinclinal Minas, em condições de transição para a fácies eugeossinclinal.

3.2.2 - Formação Boqueira

Nagell et alli (1967) nomearam de Unidade Boqueira Indiferenciada a sequência metassedimentar a leste da Serra de Macaúbas, descrita por Johnson em 1962 como constituída predominantemente por quartzitos com lentes de dacito, quartzo-biotita-granada xisto, "iron formation" e dolomito; foi denominada "Formação de Macaúbas" por Cassedane e Mello em 1966.

Schobbenhaus em 1969, denominou de Formação Boqueira apenas parte desta seção constituída por quartzitos, quartzitos conglomeráticos, quartzitos ferruginosos, itabiritos, quartzitos, anfibolíticos, anfibólio xistos, e mármore dolomíticos, sem nela incluir os quartzitos micáceos com lentes de efusivas.

Restos de metassedimentos muito semelhantes que ocorrem a norte de Riacho de Santana foram tentativamente correlacionados a esta unidade.

3.3 - O Pré-Cambriano superior

3.3.1 - Grupo Santo Onofre

É representado por parte da Serra do Espinhaço Setentrional que se estende entre a planície do Rio Paramirim e a planície do São Francisco.

Diversos autores, entre eles Kegel (1959), Maack (1969), Campbell e Moutinho da Costa (1965) correlacionaram esse pacote metassedimentar ao Grupo Minas, enquanto que outros, como Winge (1970) acreditam que o mesmo seria correlacionável à Série Lavras.

Nagell e outros (1967) denominaram de Unidade Boquira Indiferenciada à "Formação de Macaúbas" de Cassedane e Mello (1966), que posteriormente foi diferenciada por Schobbenhaus em Formação Boquira e Formação Serra de Macaúbas inferior.

Aqueles mesmos autores propuseram a designação de Unidade Quartzítica para a sequência metassedimentar, de pelo menos 11.000 metros, segundo Johnson (1962), delimitada a leste e a oeste pelos escarpamentos das Serras de Macaúbas e da Garapa, respectivamente. Schobbenhaus (1969) a dividiu nas Formações Serra de Macaúbas Superior, Serra da Garapa, e Santo Onofre. Em 1970 Schobbenhaus (inédito) renomeou, em parte, essa estratigrafia, substituindo as designações Formação Serra de Macaúbas Inferior e Superior por Formação Pajeú e Bom Retiro, respectivamente, e Formação Serra da Garapa por Formação São Marcos,

situando nesta os membros Serra da Vereda e Mosquito. Assim, a estratigrafia da área ficou representada do tôpo para a base pelas Formações: Santo Onofre, São Marcos (Membro Serra da Vereda e Membro Mosquito), Bom Retiro, Pajeú, e, em provável discordância, a Formação Boquira, constituindo o Grupo Santo Onofre do Super Grupo Minas.

3.3.2 - Grupo Chapada Diamantina

A denominação Grupo Chapada Diamantina, proposta em 1968 por Brito Neves em substituição à designação Grupo Tombador de O. Barbosa (1965), foi posteriormente endossada por Mascarenhas (1969) e Schobbenhaus (1970), que emprestaram ao mesmo uma dimensão mais ampla. Assim, originalmente, êste Grupo englobou da base para o tôpo:

Formação Tombador - correspondente à "Série Tombador", de Branner (1906-1910).

Formação Caboclo - primitivamente designada por "Folhelho Caboclo" por Branner (1909, 1910, 1911) e de Lavras Médio por Kegel (1959) e Moore (1964).

A Formação Morro do Chapéu - de Brito Neves (1967) - corresponde à "Série Lavras" de Branner (1910, 1911) e Crandall (1919), posteriormente referenciada como Formação Sincorã por Oliveira e Leonardos (1943) e como Formação Lavras Superior por Kegel (1959) e outros.

Mascarenhas (1969) definiu a Formação Lençóis como tôpo dêste Grupo, assinalando o contato inferior,



gradacional, desta Formação com os quartzitos da Formação Morro do Chapéu.

Por último, Schobbenhaus (1970) introduziu novas formações para este Grupo que assim ficou constituído:

Formação Guariba (Membros superior e inferior);
Formação Morro do Chapéu;
Formação Caboclo;
Formação Ipupiara (Membros superior e inferior);
Formação Mangabeira (com o Membro Lagoa de Dentro);
Formação Ouricuri do Ouro.

A Formação Mangabeira foi correlacionada em parte à Formação Tombador.

Assenta-se este Grupo, discordantemente, sobre efusivas e metaefusivas ácidas a intermediárias do Complexo Rio dos Remédios.

Segundo conceituação de Pflug e colaboradores (1969) este Grupo estaria incluído no ciclo orogénico Minas (Super Grupo Minas).

3.3.3 - Grupo Bambuí

O Grupo Bambuí (E. Riman, 1917) é representado na parte central da Bahia, pelas Formações Bebedouro e Sete Lagoas.

A Formação Bebedouro (Williams, 1930) modificada por Mascarenhas, 1969, que a subdividiu

em Formação Lençóis, do Grupo Chapada Diamantina, e Formação Bebedouro p.p. dita), correspondente à Unidade basal do Grupo, constituída por conglomerados basais, metassiltitos e ardósias sotopostos à Formação Sete Lagoas. Anteriormente foi referenciada como Formação Jequitaí (Oliveira e Leonardos, 1943), Conglomerado Lajes (Kegel, 1959), Formação Carracas (Branco e Teixeira, 1961), Formação Vila Chapada (Monteiro Oliveira, 1962, 1967) Formação Samburá (O. Barbosa, 1965).

A Formação Sete Lagoas (Branco e Teixeira, 1961) é constituída essencialmente por calcários microcristalinos, em geral cinza escuros a negros, que localmente apresentam níveis de ardósia finamente estratificados.

3.3.4 - Grupo Miaba

Humphrey e Allard (1962-1969) denominaram de Grupo Miaba aos metassedimentos que repousam discordantemente sobre gnaisses, na área de Itabaiana, a este da Bacia de Tucano, antes nomeados de Série Itabaiana por Branner (1913) e Sopper (1914).

Compõe-se este Grupo, na área de Itabaiana, de três formações:

Formação Itabaiana - que repousa discordantemente sobre gnaisses, sendo essencialmente quartzítica.

Formação Jacarecica - com metagrauvasas conglomeráticas e filitos, em discordância sobre a Formação Itabaiana.

Formação Jacoca - metacarbonática.

Na área de Canudos, oeste da Bacia de Tucano, Humphrey e Allard (idem) e Mascarenhas (1966, inédito), correlacionaram ao Grupo Miaba uma estreita faixa metassedimentar clástica e carbonática de direção NNW, que se assenta discordantemente sobre o embasamento gnáissico; esta faixa foi correlacionada por Brito Neves (1965) e O. Barbosa (1970), ao Grupo Bambuí.

3.3.5 - Grupo Vaza Barris

Humphrey e Allard (1962-1969) criaram o termo Grupo Vaza Barris para nomear o conjunto de rochas altamente dobradas e foliadas que se dispõe tectonicamente discordante sobre o Grupo Miaba, na área de Itabaiana. Esse Grupo, da base para o topo, é constituído pelas Formações: Capitão, Palestina, Olhos d'Água, Frei Paulo e Ribeirópolis. Rochas cornubianíticas estão relacionadas aos metassedimentos desse Grupo formadas por metamorfismo de contato.

Os mesmos autores correlacionaram à esse Grupo rochas muito semelhantes que ocorrem a oeste da Bacia de Tucano, área de Canudos, que se apresentam, também, acavaladas sobre rochas inferiores do Grupo Miaba.

O acavalamento é admitido duplo por Mascarenhas (1966) que considerou o Vaza Barris acavalado sobre o Miaba e este empurrado sobre o embasamento Gnáissico. Esse autor admitiu ainda que xistos com granada (cornubianitos de Humphrey e Allard) estivessem acavalados sobre os filitos.

O. Barbosa (1970) subdividiu o Grupo Vaza Barris a oeste da Bacia de Tucano, em Grupo Canudos, que se apresenta empurrado sobre o Grupo Bambuí (Miaba de Humphrey e Allard), e Grupo Macureré, o qual situou em posição inferior ao Grupo Canudos; posteriormente Jordan (1968 e 1971) concluiu que os "grupos" de rochas de Canudos, de Macureré e do calcário Bambuí, pertencem a uma grande sequência de sedimentação uniforme de idade geológica da "Série Canudos (Bambuí)". Essa equiparação Bambuí-Canudos foi também aceita por O. Barbosa em 1970.

3.4 - O Jurássico (?) - Cretáceo

3.4.1 - Bacia do Recôncavo - Tucano

É constituída por uma sequência sedimentar, de espessura superior a 6.500 metros, representada pelas Formações Aliança, Sergi, Itaparica, Candeias, Ilhas, São Sebastião, que compõem o Super Grupo Bahia.

Os sedimentos inferiores, de idade Neo-Jurássica (?), são representados pelas camadas vermelhas da Formação Aliança e pelos arenitos da Formação Sergi (Grupo Brotas). Os demais sedimentos, de idade Eo-Cretácica (Neocomiano), são constituídos predominantemente por clásticos finos das Formações Itaparica e Candeias (Grupo Santo Amaro), Ilhas e São Sebastião.

Esses sedimentos são recobertos irregularmente por depósitos clásticos fluviais

das Formações Marizal (aptiana) e Barreiras (pliocênica (?)).

3.4.2 - Bacia de Almada

Situa-se na parte sudeste da Bahia, na Bacia do Rio Almada.

É formada por uma sequência de rochas sedimentares representada por arenitos, siltitos, folhelhos, calcários e níveis conglomeráticos, de espessura estimada em cerca de 2.000 metros sobre o continente, constituindo o prolongamento sul da Bacia do Recôncavo - Tucano.

3.5 - Neo-Terciário a Quaternário

3.5.1 - Formação Caatinga

Referenciada por Branner (1911) recebeu posteriormente outras designações tais como "Calcário das Vazantes" (Kegel, 1959 e 1965) Formação Massaroca, Formação Tiririca (Brito Neves, 1965), etc.

Engloba depósitos tipicamente continentais (Mello Junior, 1938) de idade quaternária que ocorrem nos vales dos rios Salitre, Jacaré, Verde e São Francisco.

3.5.2 - Formação Vazantes

Nome proposto por Moraes Rêgo (1926) para os sedimentos das baixadas aluviais do Rio São Francisco, revalidado por Leal (1968) e mais recentemente referenciado como Grupo Vazantes por Beurlen (1970).

Kegel (1959) usou imprõpriamente essa designação para o calcário da Formação Caatinga.

3.5.3 - Formação Capim Grosso

Definida por Brito Neves (1969) em Capim Grosso, Jacobina. Constituída de conglomerado de ocorrência irregular na base e areias finas e grosseiras, argilosas, no tampo. Considerada como do Terciário superior.

3.5.4 - Depósitos coluviais, aluviais e eluviais

São representados por materiais não consolidados depositados nas margens e leitos dos principais rios da região, coberturas de superfícies de desnudação, e por depósitos de taludes, colúvios e elúvios que localmente cobrem parte das encostas e zonas baixas.

4. ELEMENTOS DE GEOTECTÔNICA

F. F. de Almeida (1967) considera a plataforma do São Francisco constituída de estruturas mais antigas que a tectorogênese baicaliana, porém remobilizadas por esta.

Um importante ciclotectogênico muito antigo, desenvolvido entre 1.800 a 2.000 m.a., é assinalado para o embasamento desta plataforma, cujas estruturas mais novas correspondem ao geossinclíneo do Espinhaço, representado pelo Grupo Minas, de idade possivelmente compreendida entre 970 a 1.200 m.a.

Durante o ciclo Baicaliano, (950 a 500 m.a.) a faixa tectogênica do Espinhaço, ainda não plenamente consolidada, apresentava-se em condições de para-plataforma, que em Minas incluía um parageossinclíneo (em que se teria depositado a Formação Macaúbas) e na Bahia, fora dessa faixa, constituiu-se a bacia de Lençóis do Grupo Lavras. Essas deposições (Macaúbas e Lavras) representariam a mesma glaciação suposta do Rifeano Superior (Eocambriano).

Seguiu-se uma invasão marinha que em condições tectônicas mais calmas propiciou a sedimentação Bambuí; êstes depósitos foram posteriormente afetados pela fase Caledoniana.

No Jurássico Superior a reativação wealdeniana propiciou a formação do sistema de fossas do Recôncavo - Tucano - Jatobá e sua possível extensão para o sul (bacia de Almada).

Cordani e colaboradores (1967) assinalam para o "Craton do São Francisco" (que se estende até o litoral) uma idade de pelo menos 2.000 m.a., relacionada ao ciclo orogênico Trans-Amazônico, enquanto que os epimetamofitos dos Grupos Santo Onofre e Chapada Diamantina (parte ocidental) apresentar-se-iam afetados por dois ciclos tectogênicos principais: O Espinhaço (entre 1.000 e 1.400 m.a.) e o Caririano 450 a 650 m.a.

Para este autor as rochas epimetamórficas do Grupo Jacobina formaram-se provavelmente durante o ciclo Trans-Amazônico.

D. Guimarães reporta a uma primeira grande fase de metamorfismo regional, Eo-Proterozóica, (Geossinclinal da Cordilheira do Espinhaço) cuja crise orogênica máxima teria ocorrido há 1.050 m.a., entre as Séries Minas e Itacolomi.

Seguiu-se outro ciclo de sedimentação e orogênese, o segundo da era Proterozóica, de idade de 750 m.a., correspondente ao diastrofismo pós-Itacolomi.

Por último, os sedimentos consolidados durante estes dois processos geodinâmicos foram finalmente esmagados entre os escudos cratonizados do "Arqui-Brasil" durante a fase Caledoniana (450 m.a.) post-Bambuí. Esta fase foi responsável ainda pelo rejuvenescimento da Cordilheira do Espinhaço, mais tarde reduzida por erosão à Serra do Espinhaço.

O autor acredita que o conceito de "revolução assíntica" para a era Proterozóica deve ser abandonado pois, simplifica demasiadamente a evolução da crosta

terrânea, cuja duração foi de 600 m.a., e durante a qual se produziu uma transformação literal, da face da terra.

Pflug et alli, (1969) consideram a Serra do Espinhaço e zonas adjacentes (Serras de Macaúbas, Mangabeira e Jacobina, entre outras), como estruturadas pelos ciclos orogenéticos Pré-Minas e Minas-Bambuí.

Este último, iniciou-se pela formação de um ortogeossinclinal ao redor dos cratons São Francisco e Lençóis.

Essas regiões cratonizadas são assinaladas pela fácies fina e carbonática do Bambuí, enquanto que as marginais, menos estabilizadas, correspondem à fácies clástica grosseira da Série Minas (miogeossinclinal).

A vergência e o estilo tectônico exprimem uma dependência da posição das regiões cratônicas e do tipo da fácies (distintas em Boquira, Lençóis e Jacobina).

As fácies Boquira e Jacobina já indicam transição para condições eugeossinclinais, sendo que a fácies eugeossinclinal, provavelmente corresponda ao cristalino a leste da Serra de Jacobina.

Ainda de acordo com os citados autores, a correlação estratigráfica entre os epimetamorfitos dos Grupos Santo Onofre e Chapada Diamantina tornou-se problemática, devido às modificações faciológicas existentes entre eles; no entanto, Winge (1970), correlaciona os metassedimentos desses dois Grupos, indicando que parecem corresponder à evolução de um parageossinclinal.

5. RECURSOS MINERAIS

A partir da compilação bibliográfica, foram elaborados três mapas de ocorrências minerais, assim classificados:

- MAPA DE MINERAIS METÁLICOS
- MAPA DE MINERAIS NÃO METÁLICOS, PEDRAS DE CONSTRUÇÃO, ORNAMENTAÇÃO, CERÂMICA etc.
- MAPA DE METAIS NOBRES; PEDRAS PRECIOSAS, SEMI-PRECIOSAS e MINÉRIOS RADIOATIVOS.

Além dos trabalhos básicos consultados, referenciados nos mapas, outros tantos o foram, mas de citação dispensável, visto terem sido analisados nos trabalhos citados.

A par dessas informações preliminares, será efetuado o cadastramento dessas ocorrências, retificando as locações quando fôr o caso, eliminando "ocorrências fantasmas" porventura existentes e completando a relação com aquelas ainda inéditas. Durante o cadastramento serão coletados dados preliminares quanto ao tipo de jazimento, extensão, situação legal, possibilidades econômicas, sugerindo-se, quando se justifique, pesquisas elementares ou complementares.

5.1 - Minas

Diversas minas vêm sendo lavradas, dentro da área do Projeto.

CROMO: Os mais importantes depósitos de cromita do país, situam-se no município de Campo Formoso, flanco oeste da Serra de Jacobina. Essas jazidas vêm sendo sistematicamente avaliadas pelo Projeto Cromo (DNPM-CPRM). Duas minas, hoje abandonadas, situam-se no município de Saúde.

MANGANÊS: Parte dos Distritos manganésíferos da Serra de Jacobina e Santo Antônio de Jesus, estão dentro da área em aprêço. Algumas dessas jazidas vêm sendo lavradas ininterruptamente enquanto outras só em ocasiões esporádicas.

Uma jazida de manganês, no município de Brotas de Macaúbas, está sendo minerada pela Sibra S.A. desde o início do ano em curso.

MAGNESITA: Na Serra das Éguas, município de Brumado ocorrem consideráveis depósitos de magnesita que vêm sendo lavrados pela MAGNESITA S/A. Novas áreas, da citada serra estão sendo requeridas por outros interessados.

TALCO: Associado à magnesita da Serra das Éguas, ocorre talco de ótima qualidade, que paralelamente à lavra de magnesita vem sendo minerado pela citada companhia.

CALCÁRIO: Extensas áreas de afloramentos de calcário são encontradas, fazendo-se um aproveitamento do mesmo na fabricação de cal, por processo rudimentares, em geral, para consumo local.

Na cidade de Campo Formoso, está em fase final de instalação, uma indústria de cimento, utilizando-se do calcário aflorante na Vila de Tiquara. No município de Euclides da Cunha, estão instalados diversos fornos

para fabricação de cal. Calcáreo "in natura" é transportado deste município para as indústrias localizadas em outros centros.

Em diversos outros municípios, existem grandes reservas de calcários em disponibilidade. Neste caso, encontram-se: Campo Formoso, Irecê, Morro do Chapéu, Mirangaba, Jussara, Souto Soares, Cafarnaum, Barra do Mendes, Ituaçu, etc.

5.2 - Garimpos

Centenas de garimpos, ativos, abandonados, ou esporadicamente trabalhados, distribuem-se pela área do Projeto. Os garimpos são principalmente de diamante, cristal de rocha e ouro. Ressalve-se que a garimpagem e faiscação são atividades que vão declinando progressivamente nos diversos locais, outrora intensamente trabalhados. Garimpos de diamante são encontrados, principalmente na região de Morro do Chapéu, Lençóis, Andaraí, Palmeiras, Mucugê, Piatã, Santo Inácio, etc..

A faiscação do ouro é verificada nos municípios de Queimadas, Cansanção, Piatã, Rio de Contas, Barra da Estiva, Contendas do Sincorá, Saúde, Pindobaçu, e Paramirim.

Uma mineração de ouro existente no município de Jacobina, encontra-se paralizada há algum tempo.

5.3 - Ocorrências

Destaque especial será dado às ocorrências de prata, platina, ouro, wolfrânio, antimônio, cobre e pirita, minérios esses reconhecidamente carentes em nosso patrimônio mineral. Nesse caso serão investigadas as ocorrências de:

Cobre - em Maracás e Conquista

Antimônio - em Piatã

Enxofre - em Itiruçu

Mercúrio - em Aratuípe

Ouro - em Rio de Contas, Livramento de Brumado, Piatã, Saúde etc.

Prata - Livramento de Brumado

Wolfrânio - Piatã

Antimônio - Piatã

Pirita - Piatã

Diversas outras ocorrências serão verificadas:

Ferro - em Jequié, Poções

Titânio - em Rio de Contas

Cromo - em Piritiba

Manganês - em Coaraci, S. Miguel das Matas

Tantalo - em Anape

Berilo - em Anape

Esmeralda - em Anape

Gpsita - em Maraú, Camamú.



CPRM

No limite sul do Projeto, começa a província pegmatítica do sudeste da Bahia que se estende até o Estado de Minas Gerais. Nessa região serão investigados os pegmatitos existentes à procura de minerais típicos. Já são conhecidos ocorrências de columbita, tantalita, berilo, mica, feldspato etc.

6. MAPEAMENTOS GEOLÓGICOS ANTERIORES

Para efeito de apresentação dos mapeamentos geológicos anteriores executados na área do Projeto e regiões limítrofes, optamos pela apresentação em 14 bases na escala 1:5.000.000, para permitir maior clareza durante a consulta; ao mesmo tempo êstes mapas foram reunidos em uma base na escala 1:1.000.000, fornecendo assim uma visão de conjunto das áreas com algum trabalho já realizado nas diversas escalas.

Nêste caso, tôdas as escalas idênticas foram reunidas em uma mesma convenção caracterizada por traços e pontos, além de um número.

Êstes trabalhos apresentam-se em escalas que variam desde Reconhecimento (1:1.600.000 a 1:500.000) à escala Regional (1:250.000 a 1:100.000) e à escala de semi-detralhe e detalhe (1:80.000 a 1:25.000).

6.1 Escala de Compilação e Reconhecimento

Os trabalhos nesta escala foram apresentados em 3 bases, sendo uma para as escalas 1:1.425.000 e menores, uma para a escala 1:1.000.000 e uma para a escala 1:500.000.

Na escala 1:1.425.000 é apresentado o trabalho de Domingues (1948) sôbre a geologia do sudoeste da Bahia; o Mapa Geológico do Estado da Bahia, edição preliminar, de Guimarães (1966), foi apresentado em 1:1.500.000, enquanto, Mascarenhas e Brito Neves (1969) apresentaram

parte da Chapada Diamantina Oriental e Jacobina na escala 1:1.600.000 no XIII Congresso Brasileiro de Geologia.

Na escala 1:1.000.000 são conhecidos os trabalhos de Maack (1963, in Makshoud, 1964) sobre a bacia do Rio de Contas, de Kegel (1969), sobre a bacia do Rio Una-Utinga, e Winge (1970) sobre parte da Chapada Diamantina.

Em 1:500.000 existem os seguintes trabalhos: Brito Neves (1969), sobre a hidrologia do nordeste;

Barbosa (1964, 1970) sobre a geologia econômica do Médio São Francisco;

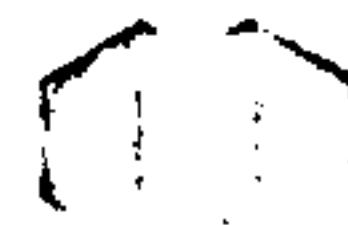
Humphrey e Allard (1969) sobre a geologia do Grupo Vaza Barris e Miaba;

Jordan (1971) sobre o sinclinório de Curaçã.

6.2 - Escala de Mapeamento Regional

Os trabalhos nesta escala foram apresentados em 5 bases para os mapas na escala 1:250.000, em 1 base para a escala 1:200.000, e 2 bases para aqueles em 1:100.000.

Os mapas em 1:250.000 compreendem as Fôlhas de Upamirim e Morro do Chapéu (Brito Neves, 1967), a área do Município de Ilhéus (Mascarenhas et alli, 1969), as Fôlhas de Andaraí e Rio de Contas, mapeadas incompletamente por Mascarenhas em 1969.



A Fôlha de Boquira (Nagell, et alli, inédito, 1967) e Morro do Chapéu (Holsie et alli, inédito, 1967), ambas mapeadas pelo DNPM para o Projeto Bahia; parte da área de Caraíba (Tonniati, inédito, 1963) e a Quadrícula de Senhor do Bonfim (Mascarenhas, 1969).

Os trabalhos realizados pelos geólogos da SUDENE, compreenderam a Quadrícula de Iupuiara (Porcher, 1969), Ouricuri do Ouro (T. Kaul, 1967), Riacho de Santana (Veiga, 1967), Ibitiara e Paramirim (Schobbenhaus, 1967).

Na escala 1:200.000 é conhecido o trabalho de Brito Neves (1965) sôbre a hidrogeologia do Calcário Bambuí, apresentado na Revista Água Subterrânea.

Na escala 1:100.000 estão compreendidas as áreas das Quadrículas de Campo Formoso e Senhor do Bonfim, mapeadas respectivamente por Griffon (1967) e Mascarenhas (1970) sendo posteriormente reunidas por Mascarenhas et alli (1970), para constituir o Mapa Geológico da Serra de Jacobina.

Carvalho (1965) apresentou o Mapa Geológico da bacia do Rio Almada, enquanto Dultra et alli (1970) realizou o mapeamento da bacia do Rio de Contas.

Os trabalhos apresentados nesta escala pelos geólogos da SUDENE, correspondem às Quadrículas de Barra do Mendes (Knijnik, 1967) e Macaúbas (Caldasso, 1967).

Em 1969, Schobbenhaus reuniu os trabalhos dos geólogos da SUDENE, preparando o mapa geológico Preliminar da Região Setentrional da Serra do

Espinhaço, na escala 1:250.000, que foi apresentado no XXIII Congresso Brasileiro de Geologia. Em 1971, este trabalho foi publicado pela Revista Mineração e Metalurgia com uma estratigrafia definida; porém, com data de 1970 (inédito) o autor procedeu a modificações na estratigrafia, e apresenta então o Mapa Geológico da Região Setentrional da Serra do Espinhaço - Bahia Central (Brasil), acompanhado de nota explicativa.

6.3 - Escala de Mapeamento de Semi-detalle e Detalle

Os trabalhos nesta escala foram apresentados em 1 base para os mapas em 1:70.000 e 1:80.000, 1 base para aqueles em 1:50.000 e 1 base para os mapas de 1:26.000 e 1:25.000.

Nas escalas menores foram apresentados os trabalhos de Mascarenhas (1970) relativo à Serra de Jacobina, e Humphrey e Allard (1969), relativo à geologia da área do Domo de Itabaiana.

Os trabalhos de detalle em 1:50.000 são aqueles realizados por Leo et alli (1964) na parte sul da Serra de Jacobina, de Dultra et alli (1970) na região de Ituaçu, de Mascarenhas et alli (1969) na região de Jussiape - Rio de Contas e Johnson (1962) na região de Boquira.

Bodenlos (1954) mapeou em detalle os depósitos de magnesita da Serra das Águas em Brumado, e Steiner (1969) realizou estudos na Fôlha de Uauá.

7. ESBÔÇO DA GEOLOGIA REGIONAL

Para a apresentação do esbôço da geologia regional da área do Projeto foram utilizados os trabalhos abaixo relacionados:

Para as partes norte e nordeste os trabalhos de Humphrey e Allard (1969) - "Geologia da área do Domo de Itabaiana (Sergipe) e sua relação com a geologia de Propriá", e O. Barbosa (1970) "Geologia Econômica de Parte da Região do Médio São Francisco, Nordeste do Brasil": serviram de base para o Grupo Vaza Barris e Miaba (Bambuí).

Brito Neves (1969) - "Mapa hidrogeológico do Nordeste (Aracaju SO), Fôlha SC-24-SO" na escala 1:500.000; Brito Neves (1967) "Geologia das Fôlhas de Upimirim e Morro do Chapéu"; Brito Neves e Mascarenhas (1969) - "Esbôço Geológico da Chapada Diamantina, do roteiro das Excursões ao XIII Congresso Brasileiro de Geologia; Mascarenhas (1970) - "Mapeamento Geológico da parte norte da Serra de Jacobina"; Griffon (1967) - "Apresentação do Mapa Geológico (1:100.000) da parte central da Serra de Jacobina"; Leo, et alli (1964) - "Geologia da parte sul da Serra de Jacobina": serviram de base aos Grupos Uauã e Caraíba, Jacobina e parte norte do Grupo Chapada Diamantina e Banbuí.

Em virtude do desconhecimento atual dos limites sul do Grupo Caraíba com o embasamento cristalino indiviso, a representação é duvidosamente esquematizada.

Para a parte oriental do Grupo Chapada Diamantina utilizou-se os trabalhos de Mascarenhas (inédito, incompleto, 1969) "Contribuição à Estratigrafia da Chapada Diamantina na região entre Itaeté e Seabra", e Kegel (1969) - "Estratigrafia da Bacia dos Rios Una-Utinga".

Um problema atualmente não solucionado é a ligação em torno do paralelo 12°00'S na região de Utinga-Souto Soares: para W. Kegel, o Grupo Bambuí (Formação Bebedouro e Calcário Bambuí) recobre o Grupo Chapada Diamantina; para Mascarenhas, ao lado de uma fase erosiva do Grupo Chapada Diamantina, antes da deposição do Grupo Bambuí, parece existir uma falha transversal que elevou o Bloco de Morro de Chapéu, relativamente ao de Palmeiras-Lençóis, sendo duvidosa a ligação dos sedimentos Bambuí entre a região de Utinga e aquela de Souto Soares; por esta razão esta área foi esquematicamente representada.

Para o Grupo Chapada Diamantina Ocidental, embasamento do vale do Rio Paramirim, Grupo Santo Onofre e parte do embasamento do São Francisco, foi utilizado o trabalho de Schobbenhaus, (1970) - "Mapa Geológico de região Setentrional da Serra do Espinhaço - Bahia Central - Brasil", (inédito), que resultou da compilação dos trabalhos dos geólogos da Sudene.

Os trabalhos de Beulen (1970) - "Geologia da Fôlha de Paratinga", e Domingues (1948) - "Contribuição à Geologia do sudoeste da Bahia", completaram a faixa oeste do esboço geológico.

Para a parte sul e sudeste, foi utilizado o trabalho de Maack (1963, in Makshoud, 1964) - "Hidrologia e

possibilidades hidrenergéticas da Bacia do Rio de Contas" incluindo o perfil Jequiê-Ubaitaba-Itacaré; Dultra et alii (1970) - "Carta Geológica da Bacia do Rio de Contas", que serviu de complemento ao trabalho de Maack na área Ituaçu-Tanhaçu.

Mascarenhas et alii (1969) - "A Geologia da Chapada Diamantina na Bahia, trecho Jussiape-Rio de Contas".

Para o bordo oceânico, foram utilizados os trabalhos de Carvalho (1965) - "Geologia da Bacia Sedimentar do Rio Almada"; de Mascarenhas et alii (1969) - "Geologia do Município de Ilhéus" do Plano de Desenvolvimento Integrado do Município de Ilhéus - Plami, e o Mapa Geológico das Bacias do Recôncavo - Almada-Tucano-Jatobá-Sergipe-Alagoas, compilado por Fonseca, J.P., para o Setex, - Petrobrás, em 1965.

A faixa de granulitos, representada a oeste das Bacias Sedimentares Costeiras, é apenas esquemática, sendo individualizada por ser um elemento importante da geologia do embasamento cristalino, e conhecida através de trabalhos esparsos, citados na literatura geológica, (Ver Carvalho, 1965, e Mascarenhas et alii, 1969).

8. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS CONCEITOS ESTRATIGRÁFICOS

Com a finalidade de mostrar a evolução histórica das classificações das principais unidades estratigráficas na Bahia, apresentamos um quadro, com o título acima, no qual estão caracterizadas as modificações em relação à Serra de Jacobina, à Serra do Espinhaço Setentrional, à Chapada Diamantina, ao Grupo Bambuí da Zona Central e aos Grupos Vaza Barris, Miaba (Canudos, Bambuí) da parte nordeste do Estado da Bahia.

A coluna estratigráfica geral foi apresentada no Esboço da Estratigrafia Regional, por esse motivo, omitimos do quadro os conjuntos litológicos não complexos ou muito complexos, de vez que, ou são bem conhecidos e não trazem maiores problemas à estratigrafia geral ou são muito pouco conhecidos, não podendo, por isso mesmo, serem interpretados ainda.

Para a organização do quadro, tivemos que lançar mão de subdivisões estratigráficas estabelecidas em outras regiões do Brasil, devido à influência que exerceram na sistematização estratigráfica da Bahia.

9. ELEMENTO DE GEOCROLOGIA

Sob o título acima, foram reunidos os dados oficiais, acessíveis, sobre datações geocronológicas na Bahia. Foram elaboradas tabelas, coletânea dos diversos trabalhos, contendo o local da coleta da amostra, tipo de rocha e material utilizado para análise.

Em anexo, os diversos pontos de coleta da amostra, foram plotados em mapa na escala 1:1.000.000. Fêz-se convencionalmente, a distinção entre o método aplicado, bem como o material utilizado em cada análise. Alguns pontos amostrados, não estão localizados no mapa, visto situarem-se fora da área representada, porém os dados relativos aos mesmos estão registrados nas tabelas acima referidas.

Existe grande discordância entre os resultados encontrados, referentes a uma mesma unidade estratigráfica, o que os diversos autores atribuem à complexidade da história geológica da área.

Algumas destas amostras (de n^{os}. 1 a 34), foram estudadas em 1967, ao tempo do antigo Projeto Bahia, em colaboração com o Centro de Pesquisas Geocronológicas da Universidade de São Paulo.

10. POÇOS TUBULARES

Características de poços tubulares são aqui apresentadas, tendo sido compiladas a partir de dados das perfurações executadas para a Comissão do Vale do São Francisco (C.V.S.F.), para a Secretaria de Agricultura do Estado da Bahia e para a Companhia Nordestina de Sondagens e Perfurações - CONESP.

Os poços da C.V.S.F. e da Secretaria de Agricultura foram perfurados pela T. JANER e ECOSAMA, respectivamente.

Três tabelas foram elaboradas na apresentação dos elementos, reunindo informações de caráter geológico, uma síntese da litologia atravessada em cada poço, a profundidade atingida pelo mesmo, além de suas principais características hidrogeológicas (nível estático, nível dinâmico, entradas d'água, vasão).

Os poços foram numerados de 1 a 76, para efeito de sua localização aproximada em mapa anexo, na escala 1:1.000.000. As localidades e os municípios onde estão situados são outros dados apresentados nas tabelas.

Êstes poços estão localizados principalmente em duas regiões, uma das quais englobando terrenos pertencentes aos Municípios de Morro do Chapéu, Irecê, Barra do Mendes, Central, Ibititã, Ibipeba, Uibaí, Presidente Dutra, Canarana, Cafarnaum e Jussara; e a outra, a sudeste da primeira, dentro dos municípios de Andaraí, Boa Vista do Tupim, Itaeté e Iramaia.

As profundidades atingidas variam de 31 a 204 metros, mas a maioria dos poços alcançaram de 70 a 120 metros.

Na primeira região, a sequência atravessada compõe-se de calcários de coloração cinza claro e azulado e cinza escuro, com granulação variando de fina a grosseira, podendo apresentar listrações esbranquiçadas de calcita, quartzo, pirita, limonita e impurezas argilosas, siltosas e arenosas (Formação Sete Lagoas).

Na segunda região, os poços atravessaram uma sequência de calcários cinza claro a escuro (Formação Sete Lagoas), ardósias lilás, metarenitos, siltitos e conglomerados (Formação Bebedouro).