

# As possibilidades econômicas do centro do estado da Bahia.

GREGÓRIO BONDAR

Do Instituto Biológico da Bahia

## RAZÕES

Em 15 de dezembro de 1947, divulgou-se a lei estadual n.º 36, de "Planejamento de aproveitamento econômico do vale do rio Utinga, empreendendo obras de saneamento, estímulo à produção regional e facilidade de transportes, de modo a fixar a população e promover o desenvolvimento da região". Em cumprimento da portaria n.º 140, de 21 de abril de 1949 do senhor secretário da Agricultura Dr. NESTOR DUARTE, visitamos o vale do rio Utinga em estudo geobotânico do vale e alargamos o programa, estudando a geologia e as possibilidades econômicas dos municípios vizinhos.

## ITINERÁRIO

Da cidade de Rui Barbosa, situada em solo granítico, com altitude de 385 metros sobre o nível do mar, ao pé da serra de Orobó, dirigimo-nos ao povoado Paraíso, no centro do município, com a altitude de 650 metros, percorrendo sempre na formação granítica.

Dêsse ponto a estrada dobra para noroeste, aumentando a altitude primeiramente em formação granítica, passando em breve para formação calcária de matas secas, chamadas "largas" com altitude de 700 a 820 metros perto da fronteira com o município de Morro do Chapéu, na fazenda Umburana. Nesse percurso não há água na superfície. No município de Morro do Chapéu a pedra calcária acha-se na superfície, dando origem à indústria de cal, que abastece os municípios vizinhos.

A *vila Bela Vista de Utinga*, com altitude de 580 metros acha-se situada no solo argilo-silicoso de origem sedimentar, servida pelo córrego, afluente do rio Utinga e que nasce na próxima fazenda Mucambo, saindo de baixo da formação calcária.

O próprio rio corre cerca de um quilômetro mais a oeste, com desnível de cerca de 30 metros no vasto valado aluvial, com cerca de 500 metros de largura.

Pela margem direita do rio e pelo córrego Lajinha, pelo solo de chistos arenosos, conduz a rústica estrada carroçável, arenosa e pedregosa de arenitos ao povoado Cabeceira do Rio.

O rio Utinga nasce próximo dêsse povoado, jorrando a água de baixo de arenitos estratificados, com a abundância de cerca de dois metros cúbicos por segundo em vários olhos d'água, com altitude de 620 metros sobre o nível do mar, tendo a pequena distância uma cachoeira de poucos metros de queda, também em arenitos estratificados.

De Bela Vista seguimos pelos arenitos e chistos argilosos ao povoado Wagner com 550 metros de altitude, no vale do córrego Cachoeirinha, afluente de Utinga, situado entre morros de 700 a 900 metros de altitude de formação sedimentar de chistos argilosos e arenitos.

Descemos a Itacira, município de Lençóis, fronteira a Ponte Nova, que se situa no lado oposto do rio Utinga, cuja altitude, neste ponto, é de 510 metros. Atravessando o rio nas propriedades da Missão Central Americana no Brasil, em Ponte Nova, visitamos a fazenda Caldeirão, a cerca de 10 quilômetros para dentro do município de Rui Barbosa, percorrendo planície calcária de 550 metros de altitude e descendo no "caldeirão" com 510 metros sobre o nível do mar. Nesse caldeirão os americanos furaram um poço na pedra calcária, achando água no subsolo na profundidade de 60 metros; ou 450 metros sobre o nível do mar. No mesmo caldeirão acham-se pedreiras para fabrico de cal e diversas grutas, onde a água das enxurradas "engruma", ficando a baixada sempre seca.

\* Relatório da viagem nos municípios de Rui Barbosa, Morro do Chapéu, Lençóis, Seabra, Palmeiras, Andaraí e Itaberaba, realizada no período de 1 a 30 de novembro de 1949.

Saindo de Itacira na procura da vila de Afrânio Peixoto, percorre-se formação de chistos argilosos com altitude de 600 a 700 metros, caindo no vale do rio Bonito, continuando depois a mesma formação geológica. Em certa altura, após a fazenda "Verdes" encontra-se formação calcária, com altitude de 820 metros, encostando no riacho dos Índios do lado oriental. No lado ocidental do riacho começam arenitos diamantíferos, com altitude de 1 100 metros.

Afrânio Peixoto acha-se no vale do rio dos Mosquitos, com altitude de 960 metros, dedicando-se a população ao garimpo. Segue-se depois pelos arenitos e chistos argilosos, atravessando as serranias da Conceição, com cêrca de 1 000 metros de altitude, descendo no vale do riacho do Cêrco e no povoado Esconso, no município de Seabra, com 700 metros sôbre o nível do mar, no limite entre arenitos diamantíferos e a vasta planície calcária que se estende pelos municípios de Morro do Chapéu e Irecê, com a altitude de 740 a 800 metros mais para o norte. Conduz a estrada a Iraquara, onde "engruna" no subsolo o riacho de Pratinha. Continua a planície calcária, com 730 a 740 metros de altitude até encostar à serra Brejo de João Alves, em cuja travessia, na garganta, registam-se mil metros de altitude na rodagem.

Seabra, cidade situada nos arenitos e chistos argilosos, no vale de confluência de vários riachos, formando o rio Santo Antônio, na altitude de 820 metros.

Volta-se pela mesma estrada ao Entroncamento, com altitude de 740 metros de onde se segue pela planície calcária a Cochó do Malheiro, onde o rio Santo Antônio "engruna" sob a pedra calcária, reaparecendo uma légua depois em Pratinha, perto das serras de arenitos diamantíferos.

Palmeiras, com 710 metros, acha-se entre as serras diamantíferas no valado do rio Grande, com 710 metros de altitude.

A excursão lateral no povoado Carmona e na fazenda do mesmo nome, no vale do rio Grande, no solo calcário, conduz ao "Poço de Manuel Félix", afundamento na pedra calcária, com água de 700 metros de altitude e desnível da superfície de cêrca de 20 metros, lagoa ligada no subterrâneo com o rio Santo Antônio e na qual, o pesosal afirma, não há fundo.

Na travessia de Palmeiras a Lençóis percorre-se planalto calcário de 850 a 900 metros de altitude até o riacho de São João, de onde começam serras diamantíferas silicosas, com altitudes na rodagem em cêrca de 900 metros nos gerais e baixadas entre os picos da serra das Lavras. Nesse percurso, perto de Lençóis, encontra-se área calcária com altitude de 760 metros, coberta de densa mata.

Lençóis, com a altitude de 440 metros, incrustada nos arenitos diamantíferos no vale do rio São José. A estrada para Andaraí corre pelo planalto argilo-silicoso e calcário, com altitude geral de cêrca de 400 metros, entrecortado pelos valados secos, nos quais as águas de chuva desaparecem.

O rio Santo Antônio, com 350 metros de largura no ponto de travessia na balsa, acha-se com águas paradas e nível de águas de 370 metros sôbre o nível do mar. Tem a profundidade de 4 metros em alguns pontos; em grande extensão é coberto de frondosa vegetação de piri-piri *Cyperus giganteus* e, parcialmente, baronesa, *Eichhornia crassipes* e outra vegetação palustre.

Continua em seguida a estrada pela planície calcária, parcialmente argilo-silicosa, com altitude de cêrca de 400 metros, beirando vasta região de lagoas e "maribus" que são extensos baixios inundáveis nas enxurradas de trovoadas, e cobertos com tabua *Typha domingensis*. Na travessia do rio Santo Antônio, em demanda de Andaraí, registou o altímetro a altitude de 360 metros, com águas do rio quase paradas. Continua na margem direita do rio a mesma formação geológica com lagoas, onde a rocha calcária foi dissolvida, permanecendo depósitos argilo-silicosos, até encostar na cidade.

Andaraí, com altitude de 440 metros, dedica-se ao garimpo, atividade atualmente pouco remuneradora, registrando-se no ano corrente queda de 80% em comparação com o ano precedente na produção de diamantes.

A estrada de Andaraí a Itaberaba corre pela planície calcária com a altitude inicial de 400 metros, subindo progressivamente a 620 metros em Lagoinha e 750 metros na fazenda Mesquita, encostando na estrada de rodagem federal. Nesse vasto percurso não se encontra nenhum córrego e água na superfície, até entrar na formação granítica no município de Itaberaba.

### CONJUNTO DO PROBLEMA

O estudo das possibilidades econômicas do vale do rio Utinga equivale ao estudo da bacia do mesmo rio o que, por sua vez, conduz ao estudo da geologia da região adjacente, incluindo a bacia do rio Santo Antônio, abrangendo parcialmente os municípios de Itaberaba, Rui Barbosa, Morro do Chapéu, Lençóis, Seabra, Palmeiras e Andaraí.

A hidrografia dessa vasta região, suas reservas d'água, possibilidades de saneamento, e aproveitamento econômico na agricultura, decorrem do conjunto geológico, topográfico e demográfico.

Representa a região vasta bacia, com o fundo granítico, fechada no ocidente, norte e sul pelas serras de quartzitos e arenitos diamantíferos e quartzitos e arenitos algonquianos e cambrianos, serras cujas altitudes ultrapassam mil metros sobre o nível do mar. Do lado oriental a bacia é fechada pela vasta faixa granítica dos municípios de Rui Barbosa e Itaberaba. A bacia é subdividida de norte a sul de Afrânio Peixoto à serra das Lavras, pela formação silicosa diamantífera.

Nas duas partes da bacia, na época geológica Neo-Paleozóica, no fundo dos mares, depositou-se possante camada calcária, perfeitamente nivelada na superfície.

Sendo que a rocha calcária é solúvel, as águas escorrem no fundo da rocha e seu nível é regulado pelo rio Santo Antônio, que, por sua vez é impedido de rebaixar suas águas pela formação silicosa da serra das Lavras, mantendo o nível d'água subterrâneas na parte ocidental da bacia na altitude de cerca de 700 metros sobre o nível do mar. É este o nível de volumosas águas subterrâneas na vasta região calcária de Seabra e Palmeiras, com suas numerosas lagoas, "lapas" e "grunas" onde a população se abastece de água.

Na parte oriental da bacia calcária, nos municípios de Lençóis, Rui Barbosa, Andaraí e, parcialmente, de Itaberaba, o nível de águas subterrâneas, na vasta zona calcária, é regulado pelos rápidos e cachoeiras no leito do rio Paraguaçu em Itaité, cuja altitude é de cerca de 330 metros, encontrando barreira granítica indissolúvel.

### FORMAÇÃO CALCÁRIA

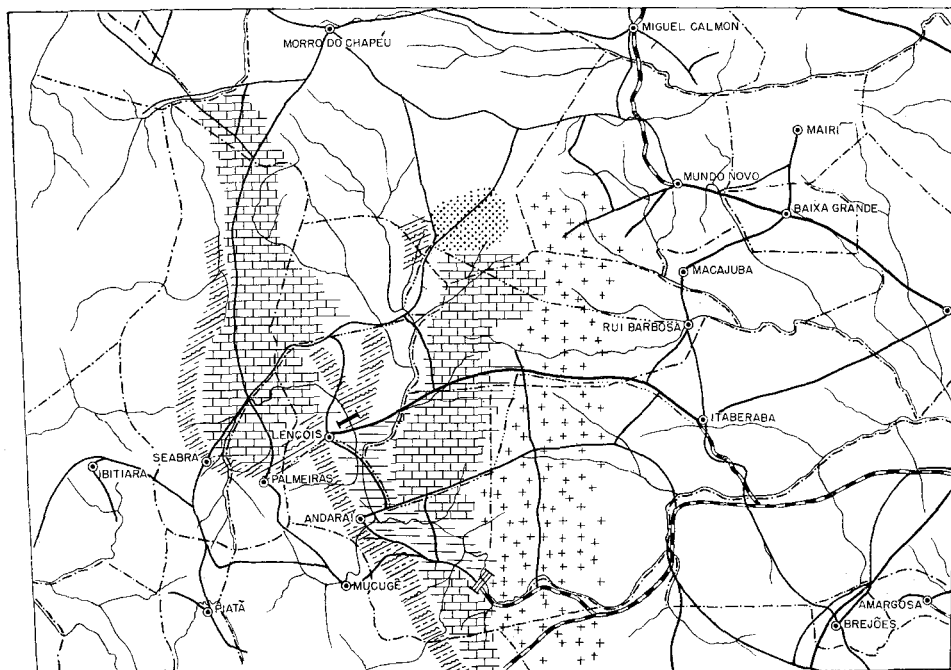
Nas planícies calcárias, percorridas em sete municípios, o característico geral da superfície é a ausência de águas correntes. O subsolo não segura a água. As águas de chuvas torrenciais escorrem nos "fundões" mais ou menos extensos e freqüentes e fundos, verdadeiros funis, onde "engrunam", desaparecendo nos córregos, riachos, rios e lagoas subterrâneos. Quando a camada calcária da superfície desaba, formam-se "lapas", com água no fundo, fenômeno freqüente nos extensos calcários do município de Seabra e Palmeiras, onde a água se encontra na profundidade de 20 a 30 metros, com a rocha calcária e pique.

Na formação dessa origem geológica notam-se variantes:

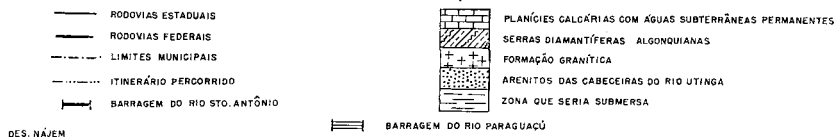
a) Formação essencialmente calcária, com freqüente pedra na superfície, originando solo fôfo, permeável, de cor de sangue denso, vermelho, ótimo solo para qualquer lavoura, solo no qual o cupim é ausente, pois o solo não suporta enormes cupineiros ou "murundus" na superfície.

b) Formação argilo-silicosa, formando solo compacto de lateritos, de cor amarelo-clara a avermelhada, com numerosos "murundus", enormes casas de cupim que, freqüentemente, ocupam mais da metade da superfície do solo, o que dificulta as rodovias, a agricultura e diminui a área das pastarias.

c) Formações intermediárias argilo-silicosas, ricas em elemento calcário, dando solo de cor vermelha, assaz bom e onde os "murundus" de cupim são menos densos.



## CONVENÇÕES



*As bacias calcárias no centro do estado da Bahia.  
Possibilidades econômicas do centro do estado da Bahia.*

## O RIO UTINGA

Nasce nos arenitos no município de Morro do Chapéu, na altitude de 620 metros, recebendo suas águas dos arenitos terciários acima da sua cabeceira. Escorre de norte ao sul no leito, cavado nos chistos argilo-silicosos impermeáveis até a fronteira sul do município de Rui Barbosa, onde descamba numa queda de 70-80 metros de altura, penetrando na formação calcária destruída. Do lado direito recebe numerosos córregos e o volumoso rio Bonito. Do lado oriental não há nenhum contribuinte. Explica-se o fenômeno pelo fato de, na pequena distância do vale do rio de formação argilo-silicosa impermeável, segue a formação calcária, cujas águas subterrâneas são de 60 a 70 metros mais fundas do que as águas do rio, e descem diretamente pelos córregos subterrâneos na demanda do rio Santo Antônio e Paraguaçu, alimentando inúmeras lagoas na margem norte.

Pela mesma razão os rios Santo Antônio e Paraguaçu, nesse trecho calcário, não possuem afluentes na margem esquerda.

É, portanto, absolutamente impraticável a barragem do rio Utinga, a fim de irrigar vastas áreas secas de natureza calcária, pois as águas descerão no subsolo no primeiro "funil". Com a barragem poder-se-iam irrigar apenas limitadas áreas com subsolo impermeável nas duas margens do rio.

O atual vale do rio, até o seu descambo, acha-se aproveitado em toda a extensão pelas pastarias, cultivo de cana de açúcar, arroz, milho, e na fruticultura, especialmente no cultivo de mangas e bananas, para o consumo local.

O cultivo de cana de açúcar e a prosperidade econômica do vale e dos seus afluentes ficaram prejudicados pela política do Instituto do Alcool e Açúcar que, protegendo as grandes usinas, arruinou a pequena lavoura, com seus alambiques e açúcar mascavo, alimento do sertão.

### CHUVAS

Acham-se os municípios percorridos na região sujeita às secas periódicas. Nos anos normais cai cerca de um metro de chuvas, cujo máximo se registra nas elevadas chapadas do centro do estado, onde as precipitações anuais nos anos chuvosos ultrapassam a dois metros.

É dessas chapadas de mais de mil metros de altitude, de arenitos impermeáveis, que escorrem permanentes córregos e riachos que alimentam os rios Utinga, Santo Antônio e Paraguaçu. São as chuvas de trovoadas de dezembro a março que são mais asseguradas. Os chuviscos de inverno são módicos.

As chuvas do verão são geralmente diluviais, enchendo córregos e rios e as águas rapidamente escorrem, perdendo-se para a economia humana.

Durante longo período, de maio a dezembro, a zona mais baixa da bacia é seca, param as atividades agrícolas e sofre a indústria pastoril. As secas são pronunciadamente acentuadas nas áreas calcárias, onde não há água na superfície.

A vegetação nativa neste período permanece desfolhada e estacionária, com todos os característicos de "caatingas" e "carrascos".

É a razão de "Carrasco do Pega", grande área calcária desabitada do lado oriental do rio Utinga, no município de Rui Barbosa, onde a água se acha na profundidade de 60-70 metros.

Na ocasião de percorrer os referidos municípios, encontramos a região sedenta, pois não chovia desde o mês de março precedente. Deixamos a zona com chuvas torrenciais, transbordando córregos e rios, águas que se perdem no oceano.

### FLORA NATIVA NO SOLO CALCÁRIO

Quase todas as famílias botânicas da rica flora brasileira são representadas na região, predominando ora as leguminosas, como as juremas, canjoão, unha de gato, etc., ora as euforbiáceas com seus crotonos e velames. Da flora econômica, são freqüentes o licuri *Cocos coronata* e as madeiras, especialmente no município do Andaraí, onde diversas empresas madeireiras devastam enormes áreas, exportando a madeira para Salvador e para o estrangeiro. Nas áreas devastadas as matas cedem lugar às pastarias.

### SITUAÇÃO DEMOGRÁFICA

Há na zona três categorias de população:

- 1) — Os ricos ou latifundiários, detentores de sesmarias diamantíferas ou madeireiras.
- 2) — Os pobres, proletariado que vive à custa do ganho quotidiano, sem nenhuma reserva para o dia de amanhã.
- 3) — Os que pagam impostos. Têm classe intermediária de comerciantes e de pequenos lavradores, estabelecidos nos terrenos não almeçados ou devolutos e que produzem arroz, milho, mamona, açúcar mascavo, frutas, etc., etc.

Da zona diamantífera fogem anualmente milhares de garimpeiros, à procura de trabalho mais remunerador em São Paulo e Minas. Não se fixam no estado da Bahia pelas dificuldades de obter pequeno lote de terra, ferramenta agrícola e crédito para sustentar-se de cinco a seis meses, até que o milho e a mandioca produzam.

O estado, para incentivar a produção, cogita da introdução de algumas famílias de colonos estrangeiros e contempla a evasão de milhares de homens válidos nacionais, aos quais faltam os mínimos recursos para se estabelecer como lavradores na imensidão de ótimos solos incultos, no centro do estado.

A produção diamantífera atravessa profunda crise. Os fornecedores de "sacos" aos garimpeiros, para participar na metade da produção em diamantes, queixam-se de que, atualmente, o garimpeiro não se contenta com o saco de 20 cruzeiros por semana. Exige 30 e 35 cruzeiros e os diamantes cavados não pagam as despesas. Muitos suspenderam os fornecimentos, deixando os garimpeiros sem ajuda. Êstes emigram para os estados sulinos.

Na zona de Andaraí regista-se êste ano a queda de 80% na produção diamantífera em comparação com o ano precedente, já por si mesmo bastante magro.

Na parte calcária do município imperam grandes latifúndios, com dezenas de milhares de hectares, onde a aquisição do pequeno lote para a agricultura é praticamente impossível.

Nos municípios de Seabra e Palmeiras, na zona de serras, cultiva-se bom café da chapada, cuja produção ultrapassa 50 mil sacos.

Da zona calcária de Seabra exportam-se últimamente mais de 100 mil sacos de mamona, pagando-se 40 cruzeiros pelo saco de 60 quilos. O frete de Seabra, Palmeiras, Lençóis e Andaraí para Salvador custa 80 centavos por quilo.

### POSSIBILIDADES AGRÍCOLAS DA REGIÃO

A escassez da população e as leis trabalhistas em vigor impedem a organização de grandes emprêsas agrícolas na região. As energias são orientadas mais para a indústria pastoril que exige poucos braços.

Na produção agrícola, pròpriamente dita, têm maior probabilidade de êxito as culturas arbóreas e permanentes.

Deve-se salientar que mesmo na zona de serras e chapadas silicosas cambrianas e diamantíferas o solo é rico em elemento calcário, o que atestam numerosas mangueiras, com carga extraordinária de frutos, fenômeno que ocorre sòmente em solo rico em cálcio.

*Café.* Na zona das serras, nos boqueirões, há possibilidade de ampliar êsse cultivo que, evidentemente, ainda por anos, gozará de bom preço.

*Coqueiro.* Nas altitudes de menos de 700 metros, nos valados e córregos, o coqueiro produz admiravelmente, como verificamos no vale do rio Utinga e na cidade de Lençóis.

*Dendêzeiro.* Produz admiravelmente, como observamos nos pés isolados de Andaraí e Itacira. Nessa vila observamos dendêzeiro de seis anos com 16 enormes cachos, podendo dar de 3 a 4 latas de azeite, no valor de 500 a 700 cruzeiros numa árvore.

*Tamareira.* Observamos pés isolados femininos em Itacira e Seabra. Sem possuir pés machos, a palmeira não produz frutos válidos. O seu cultivo poderá ser propagado na zona diamantífera nas encostas com numerosos canais de garimpo, onde a água é sempre assegurada.

*Figueira,* para produção de figo-passa. O seu cultivo econômico em grande escala poderá ser válido tanto na zona de garimpo, nas fendas entre as pedras, como na zona calcária. Suporta bem a estação sêca no repouso invernal.

*Mangueira* produz admiravelmente na zona diamantífera e na calcária. O excesso da produção poderia ser industrializado em conservas, para exportação.

*Caqui,* fruteira desconhecida ainda na zona, mas que merece ser introduzida e divulgada.

*Videira* produz admiravelmente em ambas as formações geológicas. Na zona calcária possui a particularidade de emitir raízes de 20 a 30 metros de profundidade, à procura de umidade do subsolo.

Poder-se-á instalar na zona calcária próspera indústria vinícola.

*Oliveira,* cresce em qualquer solo. Produz azeitonas, porém, sòmente em solo calcário.

Merece ser introduzida e experimentada.

*Rosáceas,* como pêssegos, marmelo, pêra, maçã podem ser cultivadas.

Das lavouras de curta duração e de solo arado, o terreno calcário dá boa *cana de açúcar* que, nos calcários de Seabra, suporta bem os longos estios.

*Milho,* produz de duas a quatro boas espigas por pé.

*Mandioca*, produz admiravelmente.

Poderão ser introduzidos em grande cultura: trigo, alfafa, amendoim, soja e numerosas outras plantas econômicas calcícolas.

O solo plano, perfeitamente nivelado, facilitaria qualquer trabalho agrícola.

#### PROBLEMA NACIONAL — MAR INTERNO NA BAHIA

Das considerações geológicas e topográficas, acima expostas, deve-se concluir que:

I — Não há possibilidade de represar o rio Utinga na sua parte alta, antes de descambo em alta cachoeira nos baixios. Já atualmente o volume d'água, que despeja na cachoeira, é diminuído pela evasão no leito, escorrendo as águas nas próximas formações calcárias, cujo nível d'água subterrânea é muito mais baixo.

II — Não há possibilidade de saneamento durável do curso médio do Paraguaçu e dos rios Santo Antônio e Utinga, na parte baixa, drenando extensos pantanais e "maribus", sem rebaixar a garganta no rio Paraguaçu, na zona granítica de Itaité atual Iguazu.

O rebaixamento teria a desvantagem de escoando as reservas d'água da bacia calcária, diminuir o grau higrométrico do ar e assim acentuar a escassez de chuvas.

Pode-se sugerir outra solução.

Fazendo a barragem do rio Paraguaçu nos estreitos graníticos de Itaité, levantar o nível d'água em tôda a parte oriental da bacia calcária, formando uma espécie de mar interno, unindo as águas de numerosas lagoas e encobrimdo extensos pantanais de agora. Com a piscicultura poder-se-á controlar a criação de mosquitos, vectores de impaludismo na zona.

Esta solução teria as seguintes vantagens:

- 1) — Aumentaria o grau higrométrico do ar, influenciando favoravelmente na frequência de chuvas no centro do estado.
- 2) — Levantaria o nível d'águas subterrâneas numa extensa região, pondo-as mais próximas da superfície, para uso das plantas e do homem.
- 3) — Regularia o escoamento das águas de Paraguaçu, reduzindo o constante flagelo de inundações de povoados ribeirinhos e de suas lavouras no vale do rio.
- 4) — Encobrimdo atuais extensos pântanos, contribuiria para a salubridade da região, assolada atualmente pelo impaludismo.
- 5) — Permitiria a irrigação de grandes áreas baixas de solo granítico nos municípios abaixo da repêsa.
- 6) — Forneceria energia elétrica barata para servir aos municípios do centro do estado.

#### REPRÊSA DO RIO SANTO ANTÔNIO

Represando o rio nos estreitos da serra da Conceição, poder-se-ia elevar o nível d'água subterrânea na extensa zona calcária dos municípios de Palmeiras e Seabra, assegurando melhor o seu intensivo aproveitamento, e ao mesmo tempo, seria fonte de energia elétrica.