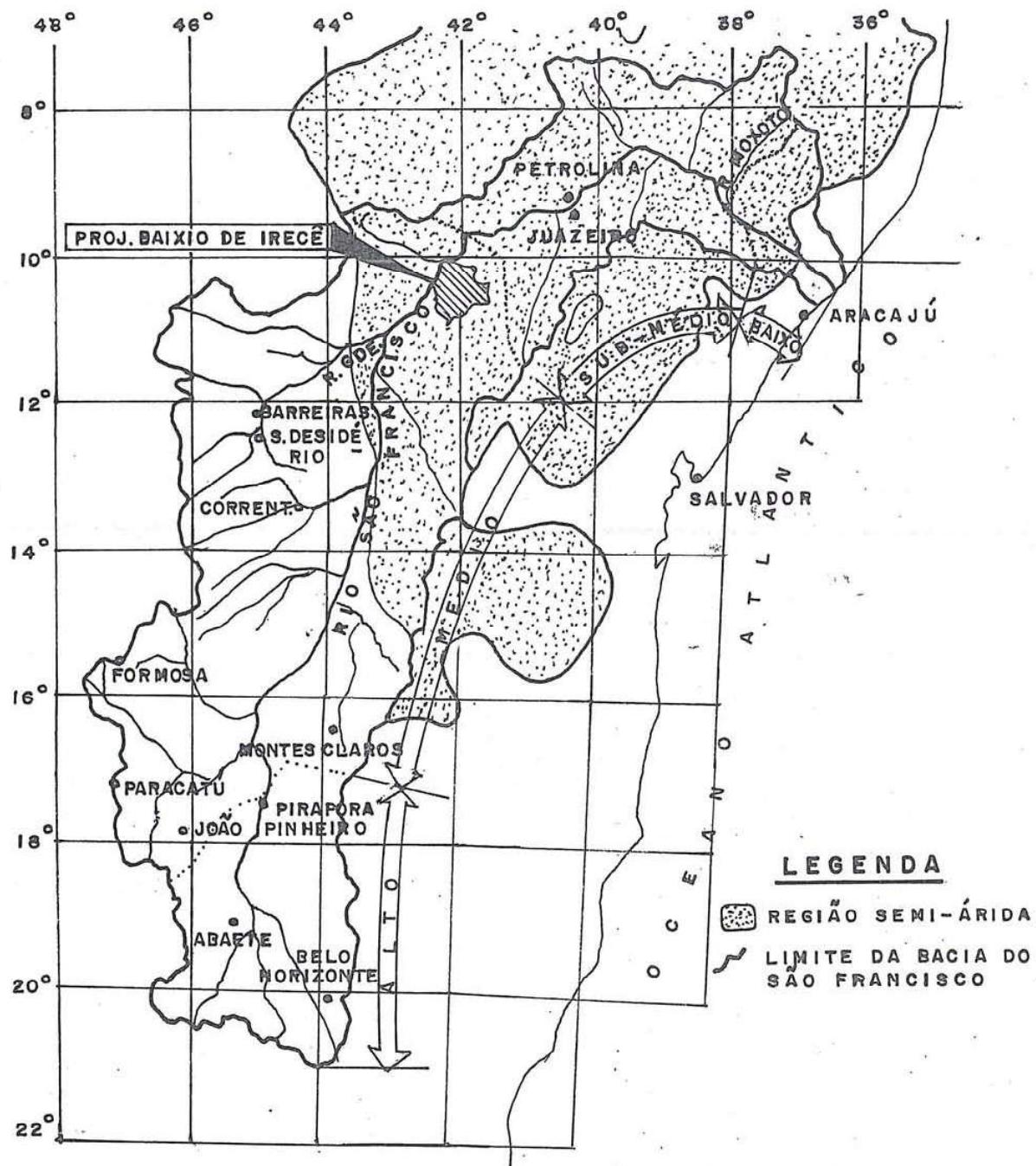


PROJETO BAIXIO

MAIOR ÁREA

O VALE DO SÃO FRANCISCO E A REGIÃO SEMI-ÁRIDA



DEIRECÊ

CONTÍNUA IRRIGADA DA AMÉRICA-LATINA

1. Situação

O Projeto Baixio de Irecê fica na região do Médio São Francisco, no Estado da Bahia, estando compreendida entre os paralelos $10^{\circ}25'S$ e $11^{\circ}00'S$ e meridianos $41^{\circ}50'E$ e $42^{\circ}30'W$. Abrange 385 mil hectares, nos vales dos rios Verde e Jacaré, em sua porção inferior. Cerca de 2/3 da área se localiza no município de Xique-Xique e o terço restante no município de Sento Sé. Seus limites são: ao norte o reservatório de Sobradinho, a leste o rio Jacaré, a oeste a Serra do Rumo e ao sul se estende até a cota de 450 m.

Estudos preliminares indicaram a possibilidade do aproveitamento de uma área adicional, localizada entre as cotas de 450m e 480m, cuja superfície irrigável é estimada em 50 mil hectares.

Trata-se, portanto, do maior projeto de irrigação na América-Latina, somente suplantado, em todo o continente, pelo Projeto da Bacia do Columbia, nos desertos do extremo noroeste dos Estados Unidos e cuja área irrigada é de 443.100 hectares.

2. Histórico

Em 1961 a Comissão do Vale do São Francisco, que elaborava o projeto da Barragem de Sobradinho, preocupada com o futuro deslocamento das populações da área do reservatório, contratou a realização de estudos e investigações para determinar as possibilidades hidráulicas das bacias dos rios Verde e Jacaré. Os estudos constataram a existência de grandes áreas favoráveis ao desenvolvimento de culturas irrigadas.

Ao realizar-se o "Levantamento dos Recursos de Água e Solo do Vale do São Francisco", em 1966, pela equipe mista CVS-Bureau of Reclamation-SUDENE-CHESF, foi selecionada uma área potencialmente irrigável estimada em cerca de 308 mil hectares. Na oportunidade, previa-se a construção de uma barragem, na localidade de Boa Vista das Esteiras, que se tornou inexistível por problemas geotécnicos.

Adiada a construção da barragem de Sobradinho, não tiveram seqüência os estudos sobre irrigação dos baixios dos rios Verde e Jacaré.

Por outro lado, a CHESF, incumbida da construção da barragem, optou, em 1976, por outras alternativas para relocação da população do lago.

3. A participação da CODEVASF

A CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco) tomou a iniciativa de estudar o projeto Baixio de Irecê motivada pela preocupação social de minimizar o fluxo migratório das populações rurais nordestinas, e com o objetivo de fixar o homem ao seu meio ambiente, valorizando as condições físicas, sócio-econômicas e políticas favoráveis da região, que no momento é apenas um grande vazio, embora apresentando excepcionais possibilidades de ser incorporada ao processo produtivo nacional.

Os estudos até aqui desenvolvidos demonstraram que o projeto é viável, técnica e economicamente, além de extremamente rentável tanto do ponto-de-vista econômico como social.

Foram desenvolvidos os seguintes trabalhos nas áreas de estudos e pro-

Carlos Alcebíades Barros Cavalcanti (1)

Lauro Pie (2)

Milton Cunha (3)

(1) Engº Civil Gerente do Departamento de Projetos da CODEVASF

(2) Engº Geógrafo Chefe da Divisão de Projetos da CODEVASF

(3) Engº Geógrafo lotado na Divisão de Estudos Básicos da CODEVASF

jetos, em ordem cronológica e de acordo com os níveis de detalhamento requeridos para cada etapa:

3.1 Cartografia

– Recobrimento aérofotogramétrico na escala 1:40.000, pois as fotografias existentes, na escala 1:25.000, abrangiam apenas parte da área em estudos;

– Mosaico controlado, inicialmente na escala das fotos – 1:40.000 e posteriormente na escala de 1:50.000, apresentado em folhas de formato 15' x 15'.

– Mapeamento planialtimétrico, na escala 1:100.000, com equidistância das curvas de nível de 10m. A urgência na obtenção do mapeamento, objetivando-se comprovar se a região de Irecê oferecia efetivas condições sócio-econômicas adequadas para abrigar a população a ser deslocada com a construção da barragem de Sobradinho, bem como os meios então disponíveis, fez com que fosse projetado com um máximo de simplificações compatíveis com as exigências e requisitos técnicos das investigações preliminares. Assim, o serviço terrestre desenvolvido em região de escassos meios de comunicação foi reduzido a um mínimo visando a aerotriangulação em aparelhos de 1^a ordem e o apoio altimétrico foi obtido por barometria de precisão. Os trabalhos de restituição foram, da mesma forma, grandemente simplificados, tendo a planimetria sido obtida diretamente dos mosaicos, limitando-se à representação dos detalhes mais importantes e a altimetria representada por pontos cotados nas elevações e depressões mais expressivas, complementadas por curvas de nível equidistantes de 10m, nas áreas mais planas. O produto final foi apresentado em cronaflex formato 70 x 60cm, correspondendo a quadrículas inteiras de 30' x 30'.

A partir de 1979, quando da reto-

mada dos estudos pela CODEVASF, foram programadas e cumpridas as seguintes etapas de serviços complementando assim as informações até então disponíveis:

– Cobertura aérofotogramétrica, em escala de 1:15.000, de toda a área do Projeto;

– Montagem de ortofotocartas em escala 1:5.000, com curvas de nível equidistantes de 1m, da área irrigável.

Por ser bastante plana a área a ser mapeada e os detalhes virem a ficar totalmente aparentes, optou-se por ortofotocartas em escala 1:5.000, onde seriam lançados os eixos dos canais, os locais de estações de bombeamento, sifões e drenos. O serviço terrestre, partindo de vértices (UTM) e RNs do IBG, foi totalmente monumentado (básico e suplementar), visando a amarração das obras a serem locadas futuramente. A altimetria das ortofotocartas, obtida em aparelhos de 1^a ordem, representou, além de pontos cotados a cada 2cm, nas áreas mais planas, curvas de nível equidistantes de 1 metro. As pranchas, em número de 413, foram apresentadas em papel fotográfico, em cronaflex e em ortoliso (altimetria), formato 80 x 50cm;

– Montagem de ortofotocartas similares, em escala 1:25.000, obtidas por redução fotográfica, compatibilizando a altimetria com a escala-equidistância normal de 1 metro, e confeccionadas 23 folhas em cronaflex formato 80 x 50cm;

– Mosaicos semi-controlados, em escala 1:60.000.

3.2 Solos

Foi mapeada, a nível de subgrupo, uma área de 388.643 hectares, situada quase totalmente entre as cotas de 392m e 450 metros. Sua execução se fundamentou na descrição de 373 perfis de solos, 1.048 tradagens, análises completas de 1.094 amostras e parciais

de 463 amostras, além de um grande número de testes e ensaios de campo e de laboratório, para caracterização físico-hídrica dos solos. Os mapas pedológicos e de classes de terras para irrigação foram apresentados em escalas de 1:25.000 e 1:100.000, tendo-se verificado a existência de 230 mil hectares irrigáveis dentro das cotas determinadas.

3.3 Investigações de drenagem

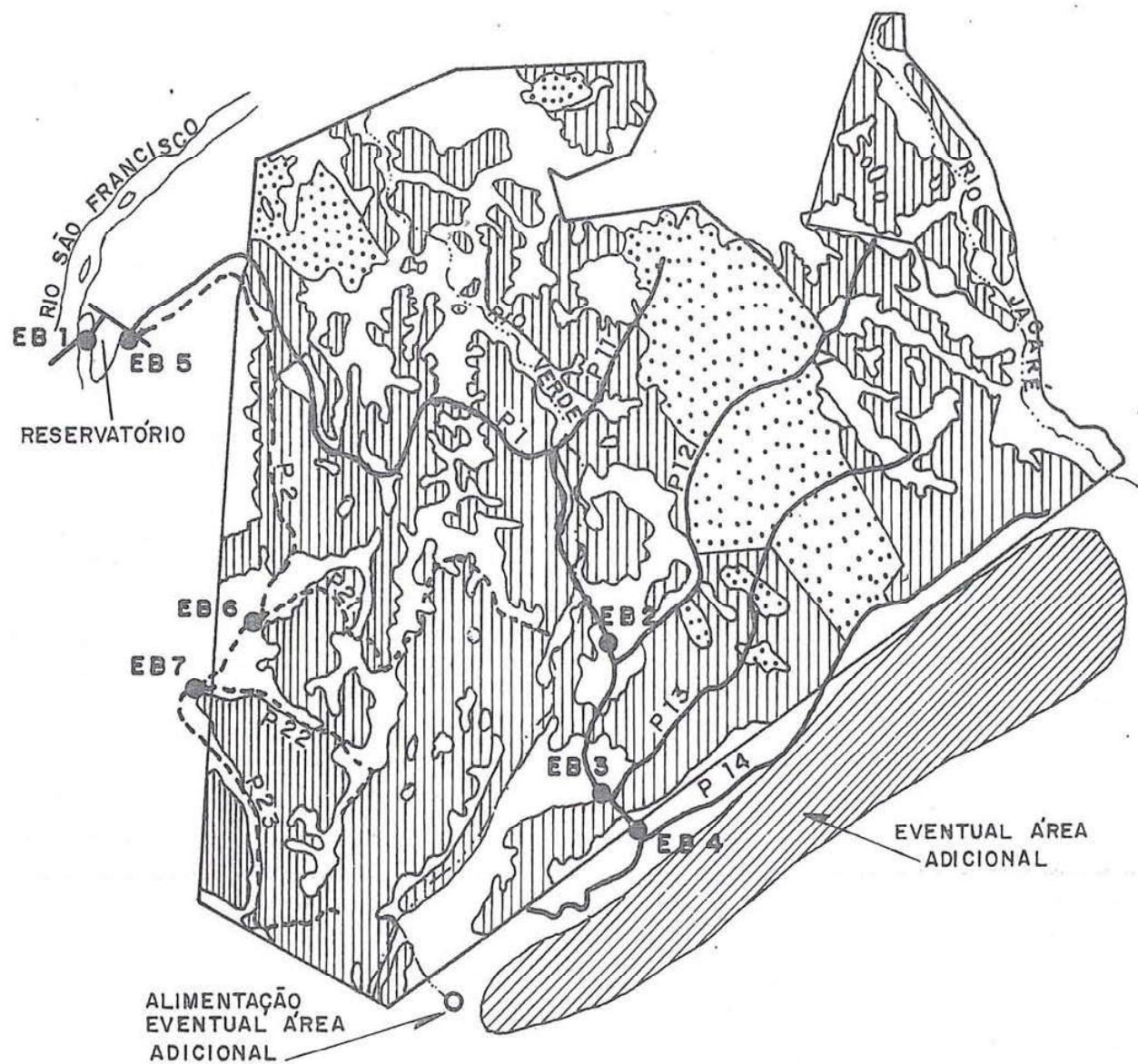
Como a drenagem interna dos solos se constitui no ponto nevrálgico do projeto por serem pouco profundos e de natureza geológica calcária, a CODEVASF contratou os serviços de investigações de drenagem subterrânea para toda a área do projeto. Trata-se de um trabalho inédito no Brasil, tendo sido conduzido por agrônomos, geólogos e hidrogeólogos nacionais, de alto nível, sob a coordenação do Dr. James Luthin, da Universidade de Berkeley, da Califórnia, um dos mais categorizados especialistas internacionais em drenagem subterrânea.

3.4 Anteprojeto de irrigação e drenagem

A elaboração do anteprojeto de irrigação e drenagem baseou-se nas seguintes premissas:

- Economia no consumo de energia elétrica.
- Separação em duas subáreas, uma destinada a um complexo agroindustrial e outra a culturas diversificadas.
- Economia de escala para as obras com um curto período de desenvolvimento.
- Modulação dos equipamentos de bombeamento (cuja dimensão foge à fabricação normal) que permita reduzir os custos de fabricação.

PROJETO BAIXIO DE IRECÉ



LEGENDA

- ÁREA IRRIGADA POR ASPERSÃO
- ÁREA IRRIGADA POR INFILTRAÇÃO (VERTISSOLOS)
- ÁREA NÃO IRRIGÁVEL
- CANAIS DA ÁREA 1 (CULTURAS DIVERSIFICADAS)
- CANAIS DA ÁREA 2 (AGRO-INDÚSTRIAS)
- ESTAÇÕES DE BOMBEAMENTO

- Livre curso para a rede de drenagem natural.
- Métodos de irrigação compatíveis com as características dos solos e com o sistema de exploração.
- Flexibilidade de operação.

4. Dados sobre o Projeto

Manancial: Rio São Francisco.
Área total a ser irrigada: 234.000 ha, e possível ampliação para 290.000 ha.
Estações de bombeamento:
– Quantidade: 7
– Vazão total a bombear: 337,4 m³/s, somente na Estação de Bombamento Principal (dez módulos de 34 m³/s).
– Potência instalada: 210 MW.
Principais culturas: Cana, abacaxi, alfafa, algodão, banana, mamão, melão e videira.
Canais principais e secundários a serem construídos: 1.095 km.
Custo de implantação de infra-estrutura básica: US\$ 1,2 bilhões.
Empregos agrícolas a serem gerados: 99 mil diretos e 198 mil indiretos.

Conclusões

O projeto Baixio de Irecê, com os seus quase 290 mil hectares de terras irrigáveis contidos numa área bruta de cerca de 385 mil ha, se constitui atualmente na maior e melhor alternativa da irrigação pública no Brasil, totalmente encravada em plena região do semiárido nordestino.

A forma como foi concebido permite a sua implantação escalonada em 3 patamares, através de estações de bombeamento que poderão ser construídas seqüencialmente, podendo-se assim compatibilizar a maior ou menor velocidade de sua entrada em operação aos recursos públicos orçamentários disponíveis em cada exercício financeiro.

Trata-se ainda de extraordinária opção de fixação do homem nordestino ao seu meio ambiente, ocupando uma enorme área de grande potencial de solos passíveis de serem irrigados com água abundante e de boa qualidade e que se constituem atualmente num grande e inexplorado vazio demográfico.

Otimizar as condições de implantação de um tal projeto é uma tarefa nacional e um dever relevante de que a CODEVASF se propõe desincubir-se.

THE BAIXIO DE IRECÊ PROJECT

Summary

CODEVASF had the initiative to study the Baixio de Irecê project motivated by the social worry to minimize the migratory flux of the rural Northeast populations, trying to settle the man to his own environment, valuing the physical, socio-economic and political favourable conditions of the region, presently only a large gap, although potentially important for productive process of the country.

The studies developed demonstrated that the project is feasible both technical and economically, besides extremely profitable both from the economic and social point of view.

Optimizing the implementation conditions of such a project is a fascinating task and a relevant national duty.