O FECHAMENTO DO VALO GRANDE

ARQUIVO TECNICO

0105
B278f
006409
v.6

CETESB

06020
006409

Francisco H. F. de Barros

6

O FECHAMENTO DO VALO GRANDE

00102

CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA
SÃO PAULO — BRASIL

FRANCISCO HENRIQUE FERNANDO DE BARROS
Secretário de Obras e do Meio Ambiente
do Estado de São Paulo

1979

Classe 0
Tombo
0105
B278f
006409

Cetesb
Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Introdução

O fechamento do Valo Grande representou, para a administração Paulo Egydio Martins, mais do que a simples conclusão de uma obra pública no Estado de São Paulo. Representou a resposta a um desafio de 150 anos, período em que a cidade de Iguape esteve dividida ao meio por um canal aberto pelo homem para facilitar a navegação, ficando na dependência de um *ferry-boat* para transportar sua população e sua produção ao Continente.

Os transtornos ecológicos provocados pela precipitação do encontro do Ribeira de Iguape com o Oceano Atlântico foram de tal ordem que um simples dado

evidencia sua amplitude: a largura inicial do Valo Grande, que era de 4,40 metros, passou para 236 metros, em alguns trechos, sem necessidade de intervenção do homem. Uma sucessão de deslizamentos das margens do canal artificial fez desaparecer dezenas de casas. E outras dezenas desapareceriam se não se adotassem medidas para conter a erosão.

Ao lado da erosão, o carreamento de material sólido do Ribeira do Iguape para o Mar Pequeno (faixa de mar entre o Continente e a Ilha Comprida) provocou graves alterações ecológicas: a água ficou de tal modo turva que os raios solares mal conseguiam penetrá-la, inibindo o processo de fotossíntese. O despejo de grande quantidade de água doce, por sua vez, reduziu o teor de salinidade nessa área, afastando inúmeras espécies. Em decorrência, o Mar Pequeno, tido como o maior viveiro de peixes nobres, moluscos e camarões do Brasil, e um dos maiores do mundo, passou a abrigar apenas as espécies mais resistentes.

Com o fechamento do Valo Grande, Iguape volta a unir-se fisicamente ao resto do Estado, permitindo reais oportunidades de desenvolvimento, com a criação de uma importante fonte de recursos para as inúmeras pessoas que vivem da pesca.

O Fechamento do Valo Grande

Na manhã de 6 de agosto de 1978, um domingo, foi completado o fechamento do Valo Grande. Quando o trator lançou o último bloco de pedra entre os dois braços da barragem, teve início uma verdadeira celebração, que incluiu até fogos de artifício. O contentamento não era apenas dos técnicos, engenheiros e trabalhadores que haviam completado mais uma obra, mas de centenas de iguapenses que acompanhavam, desde a madrugada, o fechamento tão aguardado. Eram tantas as pessoas, que a locomoção dos caminhões e tratores que lançavam pedras foi prejudicada. Por coincidência, o fechamento concretizou-se no último dia da tradicional festa de Nossa Senhora dos Navegantes, celebrada todos os anos em Iguape e Cananéia.

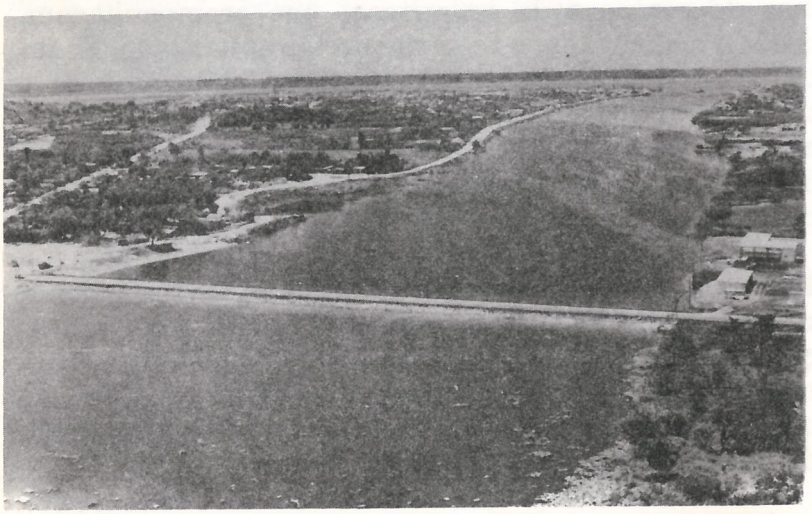
Para os 21 mil habitantes de Iguape, o fechamento representou o atendimento de uma antiga reinvindicação; para o pessoal da obra, marcou o fim de uma extenuante jornada iniciada na quarta-feira anterior; de quarta-feira a sábado, o ritmo de trabalho tinha sido de 24 horas por dia.

Os engenheiros do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), órgão da Secretaria de Obras e

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

do Meio Ambiente, haviam marcado o fechamento para o final de agosto. Mas o cronograma teve de ser antecipado porque o aumento da velocidade das águas do Ribeira de Iguape, provocado pelo afunilamento decorrente da construção dos braços da barragem, poderia abalar a estrutura desta. (As diversas tentativas anteriores de fechamento do Valo Grande haviam fracassado exatamente por causa deste problema). Os levantamentos ecobatimétricos indicavam a formação de fossas no leito do canal artificial, a poucos metros dos braços da barragem. À medida que a velocidade das águas aumentasse, as fossas poderiam deslocar-se em direção da obra, fazendo-a ruir.

Daí a necessidade do trabalho ininterrupto dos quase 100 homens que tocavam o serviço, empregando 16 caminhões basculantes, três caminhões fora-de-estrada e duas barcaças de aço especialmente construídas para o lançamento de pedras no leito do valo.



Pronta a barragem, Iguape volta a unir-se fisicamente com o resto do Estado.

Pronta a barragem, o trabalho voltou ao ritmo normal. Ergueu-se um aterro hidráulico, que elevou a barragem um metro e meio acima do nível da água, e sobre ele construiu-se uma pista de rolamento de 11 metros de largura.

Os trabalhos começaram em dezembro de 1977, quando o Departamento de Águas e Energia Elétrica deu início ao desassoreamento do Ribeira de Iguape, acima do ponto de fechamento do canal artifical, nas curvas de Três Barras, do Saraiva e do DER. Com isso, garantiu-se um melhor escoamento das águas para a ocasião em que a barragem estivesse concluída.

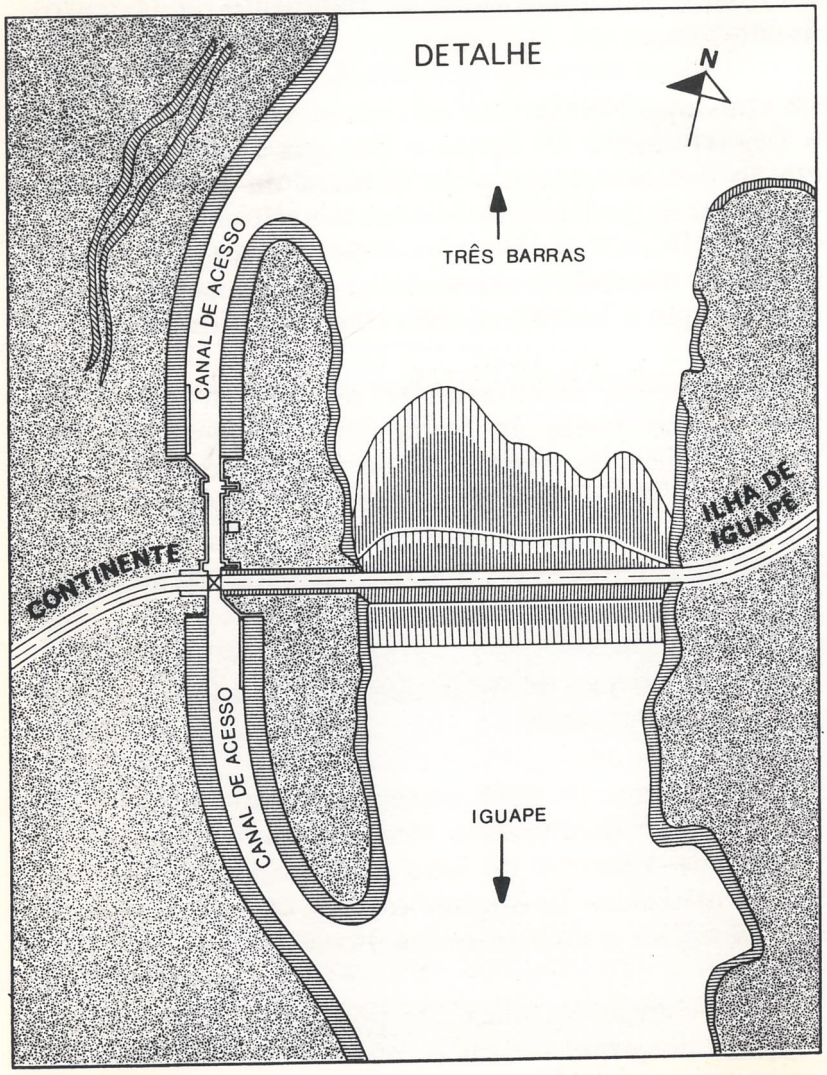
Paralelamente, executavam-se serviços de reforço das margens no ponto de fechamento. O local escolhido pelos técnicos da Secretaria de Obras e do Meio Ambiente tem 200 metros de largura e oito de profundidade, situando-se exatamente na entrada da parte continental de Iguape. O reforço das margens era necessário para evitar seu desmoronamento quando a velocidade das águas aumentasse, devido ao afunilamento do canal. Uma draga de sucção foi utilizada para executar os aterros com areia.

A 20 de março de 1978 começou o trabalho de fechamento propriamente dito, com o lançamento de pedras de grande diâmetro no leito do Valo Grande, em que foram utilizados 19 caminhões, três tratores de esteira, uma *dragline* e uma máquina Poclain.

Com a evolução da obra, foi possível aos caminhões e tratores lançarem pedras — agora menores, de 30 a 50 centímetros de diâmetro — no canal a partir dos próprios braços da barragem em formação.

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA

Completado o fechamento, teve início o lançamento de areia sobre as pedras, para evitar a passagem das águas e garantir sua estrutura.



No total, foram consumidos 60 mil m³ de areia e 38

mil m³ de pedras. A princípio, o pessoal do DAEE utilizou apenas uma pedreira, localizada a cinco quilômetros do ponto de fechamento; mais tarde, foi preciso recorrer a outra pedreira, situada em Pariquera-Açu, a 45 quilômetros de distância.

O fechamento do Valo Grande custou ao governo do Estado de São Paulo a importância de Cr$ 28 milhões, preço que não inclui a construção da eclusa.

A ABERTURA DO CANAL

Há 150 anos, no auge do desenvolvimento econômico do Vale do Ribeira, os navegantes que desciam o rio rumo a Iguape eram obrigados a acompanhar o trecho final do Ribeira, penetrar no Oceano Atlântico, entrar no Mar Pequeno, para então chegarem à cidade. Numa determinada curva do rio, em Três Barras, os navegantes podiam avistar as torres da igreja de Iguape, distante apenas três quilômetros. No entanto, para chegar lá, os barqueiros precisavam percorrer aquele longo trajeto de 52 quilômetros.

Além de encarecer o transporte de mercadorias, o percurso até Iguape era perigoso, especialmente no trecho entre a foz do Ribeira e o Mar Pequeno. Então, os proprietários e comandantes dos barcos passaram a descarregar suas mercadorias em Três Barras, num porto improvisado. Daí, os produtos eram levados, em animais, até Iguape. Esse transporte por terra era muito lento e caro.

Assim, um grupo de proprietários de embarcações su-

geriu às autoridades de Iguape que fosse aberto um canal ligando o rio Ribeira à cidade. Argumentavam que com essa obra Iguape se tornaria ainda mais rica, devido ao intenso tráfego de barcos. Sugeriu-se mesmo a cobrança de um pedágio.

Na ocasião, houve quem alertasse sobre possíveis transtornos ecológicos. Os argumentos, pouco sofisticados, mas condizentes com a época, eram de que a precipitação do encontro do rio com o mar iria "alterar o curso da natureza, com possíveis consequências danosas".

A razão estava com as pessoas que fizeram a advertência, mas não foram ouvidas. A abertura do canal, por escravos dos moradores de Iguape, foi iniciada no segundo semestre de 1827. Cinco anos depois, era possível a passagem de pequenas canoas. Nesse breve período surgiram os problemas que durariam 150 anos. Os desbarrancamentos das margens do Valo passaram a fazer parte da história da cidade.

Em 1841, 14 anos após o início da abertura do Valo Grande, a preocupação dos iguapenses era inversa: eles queriam, agora, fechar aquele canal que não parava de alargar-se. Mas era tarde. Em pouco tempo, a largura do Valo Grande era de 100 metros, 22 vezes mais que o previsto. A profundidade, inicialmente de alguns palmos, chegava a 10 metros, em vários trechos. Nenhuma das muitas tentativas de se fechar o Valo Grande foi bem sucedida. Todas esbarravam no mesmo problema: o aumento da velocidade das águas à medida que se alteava a barragem que fechava o canal. As barragens eram simplesmente arrasadas quando estavam próximas da conclusão, e milhares de metros cúbicos de pedra iam assorear o leito do Valo, problema

só agora resolvido com a aplicação de moderna tecnologia.