

ILHA SOLTEIRA: UTOPIA E REALIDADE¹

Agatha Rodrigues da Silva²

Liliana Rotta³

Luciana Pereira da Costa⁴

RESUMO

Ilha Solteira: Utopia e Realidade - enfoca a hidrelétrica de Ilha Solteira com ênfase nos aspectos sociais, contrapondo duas obras: *Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder* de Gilval Mosca Froelich e *Urubupungá: Jupiá-Ilha Solteira* de Enzo Silveira. Da lacuna entre as duas abordagens extraem-se algumas conclusões dentre as quais - a diversidade entre o projeto de construção e a realização da usina; e a necessidade de se examinar para além das vantagens, as desvantagens quer ambientais, quer sociais ou econômicas.

Palavras-chave: Usinas Hidroelétricas; Ilha Solteira – Usina; Ilha Solteira – Cidade

1 Monografia apresentada como trabalho de conclusão da disciplina História da Ciência, da Técnica e do Trabalho orientada pelo Prof.º Dr.º Gildo Magalhães no 1º semestre de 2006.

2 Graduanda do 7º semestre na Faculdade de História da Universidade de São Paulo.

3 Graduanda do 10º semestre na Faculdade de História da Universidade de São Paulo.

4 Graduanda do 7º semestre na Faculdade de História da Universidade de São Paulo.

Apresentação

O tema sugerido para a monografia foi “História, hidroelétricas e bacias fluviais I: Estado de São Paulo”. O Estado de São Paulo pelo grande número de rios que possui (Vide Anexos – Mapa das Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo), tem grande potencial hidroelétrico, que, a partir do século XX, principalmente, passa a ser explorado com a construção de inúmeras hidroelétricas. A Bacia do Rio Paraná desde o século XIX, já era alvo de análises de pesquisadores e políticos que vislumbravam as possibilidades de sua utilização para gerar benefícios econômicos. Foi na Bacia do Rio Paraná que se construiu um dos maiores complexos hidroelétricos do mundo – o Complexo Urubupungá-Jupiá-Ilha Solteira.

As bacias hidrográficas são formadas por rios que seguem um curso principal. Os rios possuem muitos aproveitamentos econômicos: irrigar terras agrícolas, abastecer reservatórios de água, fornecer alimentos e produzir energia elétrica, além de possibilitar o transporte. No Brasil, as principais bacias hidrográficas são: Bacia Amazônica, Bacia do Araguaia/Tocantins, Bacia Platina, Bacia do São Francisco e Bacia do Atlântico Sul. Neste trabalho, destacamos a Bacia Platina com as suas sub-bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai. Seus principais rios são Uruguai, Paraguai, Iguaçu, Paraná, Tietê, Paranapanema, Grande, Parnaíba, Taquari e Sepotuba; constituindo uma bacia com 1.397.905 km² que possui cerca de 60,9% das hidroelétricas do país.

Especificamente, a **Bacia do Paraná** que está situada na parte central do Planalto Meridional brasileiro. O rio Paraná possui cerca de 4.900 km de extensão e é formado pela união dos rios Grande e Parnaíba. Apresenta o maior aproveitamento hidroelétrico do Brasil, com a Usina de Ilha Solteira, entre outras. A navegabilidade do Rio Paraná vem sendo aumentada com a construção da **Hidrovia Tietê-Paraná** - uma possibilidade de hidrovia para o Mercosul. As hidrovias, bem aproveitadas, servem para o transporte de grandes volumes de cargas a grandes distâncias tendo grande importância para o comércio interno e externo. Segundo Godoy e Vieira: “A produção anual de grãos da região supera os 150 milhões de toneladas e esta [a Bacia do Paraná] tem um potencial energético instalado superior a 25.000 MW, que dá suporte a uma industrialização crescente e gera volumes impressionantes de intercâmbio de

mercadorias, atingindo os 16 bilhões de dólares em 1996”. O que é potencializado no Estado de São Paulo por uma rede hidroviária potencial de 4.166 km: 193 Km no rio Piracicaba (foz até Paulínia); 913 Km no rio Tietê (foz até Mogi das Cruzes); 390 Km no rio Paraná (Santa Fé - Porto Primavera); 760 Km no rio Paranapanema (foz até Itapetininga); 540 Km no rio Grande; 520 Km nos rios Mogi-Guaçu e Pardo (da foz até Mogi-Guaçu e da foz até São José do Rio Pardo); 170 Km no rio Paraíba do Sul (de São José dos Campos até Cruzeiro); 330 Km no rio Ribeira do Iguape (da foz à divisa do Estado) e 250 Km no rio Peixe (foz até Marília).

Foram feitas algumas obras, por iniciativa do governo federal, para melhorar a navegação fluvial nas bacias dos rios Tietê e Paraná como a realização do Canal de Pereira Barreto em 1991, interligando as duas bacias através dos lagos das usinas Três Irmãos e Ilha Solteira. O início da canalização da hidrovia Paraná-Tietê data de 1950, com a instituição do Serviço do Vale do Tietê (SVT), da Secretaria de Viação e Obras Públicas, do Estado de São Paulo. Houve a criação da Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguaí (CIBPU) que fez estudos para a ampliação dos aproveitamentos dos rios: potencial elétrico e hidroviário.

Conforme Godoy e Vieira: “A hidrovia Paraná-Tietê compreende 600km do rio Tietê canalizado, desde o terminal de Conchas, no final do remanso da barragem de Barra Bonita, até a foz no rio Paraná (no lago da barragem de Jupia); 790km do "Tramo Norte", constituído pelo Canal de Pereira Barreto, por trecho do rio São José dos Dourados, inundado pelo lago da barragem de Ilha Solteira, e pelo lago dessa barragem até o pé das barragens de São Simão, no rio Paranaíba, e de Água Vermelha, no rio Grande; 660km do "Tramo Sul", correspondente a 500km do rio Paraná, navegável em corrente livre desde o pé da barragem de Jupia até a cidade de Guaíra (PR), e 160km do lago da barragem de Itaipu.”

A hidroelétrica de Ilha Solteira (uma das usinas do já citado Complexo Urubupungá), talvez pela particularidade de ter “propiciado” o surgimento da cidade, é um caso que recebeu, por parte de alguns pesquisadores, maior atenção. Por sua singularidade e pela quantidade restrita de material referente às abordagens sociais relacionadas a outros projetos, decidimos abordar o caso Ilha Solteira.

Considerações metodológicas

Pretende-se focar a usina de Ilha Solteira numa abordagem dialética com ênfase nos aspectos sociais. Procuramos contrapor, principalmente duas obras da bibliografia sobre a usina de Ilha Solteira - Gilval Mosca Froelich. *Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2000 e Enzo Silveira. *Urubupungá: Jupia-Ilha Solteira*. São Paulo: Edições Ensil, 1970. Quais são as idéias relacionadas com a construção da Usina de Ilha Solteira que os autores apresentam na sua abordagem?

O presente trabalho tem por objetivo opor ao menos duas faces envolvidas no grande projeto Ilha Solteira: o projeto de construção da usina hidrelétrica - uma utopia, e a realização/conclusão das obras, “inaugurando” a cidade de Ilha Solteira – uma realidade. Com isso, não pretende afirmar qual dos dois lados está com a razão; apenas quer enfatizar que abordagens dialéticas permitem um melhor entendimento das várias questões envolvidas em projetos dessa natureza sem incorrer nos erros da simplificação ou de propagação de verdades incontestáveis.

I - As ideologias e os interesses

A produção de energia no Brasil por meio de usinas hidroelétricas está ligada a uma série de fatores que se relacionam de maneira complexa em algumas regiões do país. No caso do Estado de São Paulo, a produção de hidroeletricidade está vinculada a uma crescente demanda energética das regiões que se industrializaram. No entanto, essa produção está direcionada para suprir a grande demanda da região metropolitana.

Segundo Sevá Filho, investe-se muito em hidroeletricidade, nas construções de hidroelétricas e nas redes de distribuição. A continuação dos investimentos, cada vez maiores, está relacionada com interesses estatais e grandes interesses industriais e financeiros: empreiteiras, escritórios de projetos e consultoria, instituições nacionais e estrangeiras: “Bancos estatais de desenvolvimento, Bancos Mundial (BIRD) e Interamericano (BID), agências da Organização das Nações Unidas (p.ex. PNUD e ONUDI). Mas os debates e as repercussões passam também por entidades técnicas como a International Water Resources Association (Grã-Bretanha), por associações de interesses patronais, como a International Commission on Large Dams (Comissão Internacional de Grandes Barragens, Paris/França), e recentemente, pelas entidades de

apoio às regiões atingidas ou de defesa ambiental, como p.ex. nos Estados Unidos, o International Rivers Network (Rede Internacional de Rios) da Califórnia, e o Environmental Defense Fund (Fundo de Defesa Ambiental) de Washington.”⁵

Ocorre que, com tantos interesses envolvidos, os muitos grupos econômicos (bancos financiadores e empresas) acabam envolvendo-se em uma grande rede de circulação de bilhões de dólares com a construção das usinas hidroelétricas. Pode-se, a partir daí, explicar porque apesar dos grandes problemas (custo, tempo, desapropriações, avaliações técnicas) são construídas cada vez mais usinas no país.

Apesar da produção da hidroeletricidade ser, em grande parte, explicada pelas idéias de progresso e desenvolvimento industrial nas regiões em que as usinas hidroelétricas são instaladas, o que se verifica é a concentração não apenas do uso da eletricidade na região metropolitana, mas também o fracasso dessas idéias nas regiões em que são instaladas as usinas, como é o caso de Ilha Solteira.

Diversas ideologias motivam, em parte, a construção desses grandes projetos hidroelétricos no país. A ideologia de que a hidroeletricidade é uma energia limpa e renovável; de que a implantação de grandes projetos hidroelétricos irá melhorar a vida das populações ribeirinhas, camponesas e indígenas; a ideologia desenvolvimentista em termos econômicos quanto ao barateamento do custo da energia com grandes investimentos; a ideologia política de centralização das decisões estratégicas na área energética nas mãos de alguns órgãos governamentais; a ideologia de que, mesmo com planejamento, não há grandes impactos ambientais.

Tais afirmações nem sempre condizem com a realidade. Ocorre que as crises energéticas das décadas finais do século XX contribuíram para a generalização de que esta é uma energia barata e inesgotável. Observamos que os dados reais apontam para os problemas ambientais e sociais decorrentes da formação das barragens. Segundo Sevá Filho ocorre: a degradação sanitária por contaminações e epidemias provocadas pelo acúmulo de resíduos químicos e patológicos; a proliferação de algas e plantas aquáticas; a desnutrição e fome devido à desestruturação da economia regional; a falta de manutenção adequada que causa entupimento e rompimento das barragens, infiltrações nos lençóis subterrâneos, entre outras mudanças degradantes nos biomas da região atingida (...) diferentemente das teses que indicam que o planejamento da

⁵ Sevá Filho, A. Oswaldo. Intervenções e armadilhas de grande porte In: *Travessia revista do migrante: barragens*. Publicação do CEM, ano dois, nº6, janeiro-abril/1990, p. 6.

construção das usinas diminui os impactos ambientais, na realidade, os prejuízos para as populações ribeirinhas e para a natureza são irreparáveis.

As intervenções desse tipo só podem ser explicadas por uma análise dos interesses na construção das usinas e das idéias de sua importância do social e do ambiente para os envolvidos. Para entender melhor, podemos investigar alguns fatores – por exemplo, os custos relacionados nos projetos e posteriormente, na entrega das obras. Segundo Lebre La Rovere: “mesmo que ‘no papel’ algumas hidroelétricas pareçam mais baratas, uma análise posterior à sua implantação revela custos muito superiores aos previstos”.⁶

A população foi vista, pelo setor elétrico, empreiteiros e Eletrobrás, como custos ao projeto da usina de Ilha Solteira. Neste período durante as décadas de 50 e 60, a população ribeirinha da área da usina era entendida como um obstáculo ao desenvolvimento nacional; a contestação promovida pelos movimentos de atingidos por barragens era compreendida como a resistência do atraso a ser combatida - adversários do progresso e da modernização do Brasil. O desenvolvimento pretendido pelo Estado e pelas empresas envolvidas era excludente, pois para que ele ocorresse foi necessária a expulsão de milhares de famílias de suas terras; promover a concentração de renda e de terras na região, devido a especulação imobiliária; e provocar efeitos permanentes para o meio-ambiente. Enquanto que, para o setor elétrico, a prioridade de análise é o custo/benefício do projeto, para a população atingida, a construção da usina, a formação das barragens e do lago significa a destruição dos seus meios de produção e dos seus modos de vida. Foi totalmente ignorado pelo setor elétrico o fato de que a identidade/coesão do grupo social é projetada na terra em que moram.⁷

O Governo Federal foi importante para a criação de infra-estruturas básicas a partir do Estado Novo. Mas, somente a partir dos anos 60, quando da criação da Eletrobrás, que houve um grande investimento no aproveitamento da hidroeletricidade no Sudeste por Furnas, Cesp e Gemig. Ocorreu a consolidação do setor elétrico no qual estão envolvidos as empresas de geração e transmissão, as grandes empreiteiras, os fabricantes de equipamentos, as empresas de consultoria e milhares de trabalhadores. Para atender a demanda do mercado de energia elétrica, os governos que se alternaram

⁶ La Rovere, Emilio Lebre. O planejamento do setor elétrico brasileiro: principais problemas. In: *Travessia revista do migrante: barragens*. Publicação do CEM, ano dois, nº6, janeiro-abril/1990, p. 17.

⁷ **Rebouças**, Lídia Marcelino. *O planejado e o vivido: o reassentamento de famílias ribeirinhas no pontal do Paranapanema*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2000.

entre as décadas de 50, 60 e 70, de forma geral, agiram de forma autoritária ao não considerar a opinião das populações que seriam atingidas pela construção das usinas. Observa-se que as idéias desenvolvimentistas estão baseadas na exclusão de grande parte da população que não está nos grandes centros industriais. A política energética no Brasil, ainda hoje, não vê a possibilidade de cancelar um projeto devido às questões sociais e ambientais, o que se considera é a diminuição dos impactos que irão ocorrer, pois a construção da usina acontecerá, de qualquer forma.

De acordo com Dias Filho, o projeto hidroelétrico de Urubupungá (usinas de Jupia e Ilha Solteira), que surgiu na década de 50 entre os altos escalões dos governos dos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, visava o aproveitamento energético da Bacia Paraná-Uruguai “tendo em vista os grandes interesses paralelos e imediatos [...] para a navegação, eletrificação ferroviária, eletrificação rural, industrialização e exploração de recursos minerais”.⁸

A idéia da construção da usina de Ilha Solteira, como segunda fase do projeto Urubupungá, sofreu algumas alterações. Inicialmente o projeto previa que Jupia (1ª fase) produzisse 1 milhão e 200 mil quilowatts e Ilha Solteira (2ª fase) 1 milhão e 800 mil quilowatts. No entanto, novos estudos técnicos concluíram que seria possível aumentar a produção energética em Ilha Solteira que chegaria a uma produção de 3 milhões de quilowatts ou seja, 70% da produção do país em 1964. Após a análise da viabilidade econômica, iniciou-se a desapropriação das terras que gerou indenizações de cerca de 53 milhões de cruzeiros.

Com o objetivo de concretizar o projeto dentro do prazo ou mesmo antes, rapidamente foi criada a CELUSA (Sociedade Anônima Centrais Elétricas de Urubupungá) para funcionar como empresa federal de energia elétrica na realização dos contratos e na administração do empreendimento. O maior investimento ficou com o Estado de São Paulo (18 bilhões de cruzeiros no início) e ficou para a região metropolitana a destinação das obras de infra-estrutura e equipamentos para a transmissão. Logo foram feitas as concorrências nacionais e internacionais. Entre tantas citamos as empresas: Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A e Grupo GIE da Itália que firmaram os contratos em 1962.

A grandiosidade do empreendimento se deve, segundo Dias Filho, à necessidade de resolver o problema de fornecimento de energia para a região metropolitana de São

⁸ Apud Dias Filho. Trecho do documento de 28/05/1955 da Comissão Interestadual da Bacia Paraná-Uruguai que aprovou a indicação para o projeto, In.: Froelich, Gilval Mosca. *Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2000, p. 5.

Paulo que sofria crises de escassez, racionamento, sobrecarga da Light, precariedade da CHERP e, secundariamente, para as outras regiões do Estado. Para tanto, o autor conclui quanto a importância de se construir as usinas nos prazos previstos.

Segundo Froelich, “por trás da grandiosidade da obra de construção da usina e da utopia de transformação do acampamento de obras em cidade e, mais do que isso, em pólo de desenvolvimento regional, encontra-se um componente político-ideológico mais amplo, representado pelo binômio desenvolvimentismo-autoritarismo”.⁹ Como as idéias de desenvolvimentismo e autoritarismo são entendidas na análise da construção da Usina?

Froelich entende que o “espírito desenvolvimentista e/ou autoritário” caracterizou o período de construção da usina e da cidade, entre os anos de 1952 e 1992: “O desenvolvimentismo foi apresentado pelo governo [das décadas de 50, 60 e 70] à sociedade como política social capaz de promover o desenvolvimento econômico, mas seu objetivo básico reside na aceleração da acumulação de capital, através de uma industrialização rápida (...) O autoritarismo foi também apresentado à sociedade de maneira positiva, como política social geradora de segurança, cujo eixo reside na suposta existência de inimigos, externos e internos”.¹⁰ Para o autor, o desenvolvimentismo e o autoritarismo foram apresentados como políticas sociais: “Para encobrir seu objetivo estritamente monetário e financeiro o desenvolvimentismo apresenta-se como construtor de “grandes obras” de enorme amplitude social, como a usina de Ilha Solteira. O autoritarismo por seu turno, esconde o despotismo sob o manto da “autoridade” que deve presidir as relações sociais e que as democracias formais muitas vezes não logravam alcançar; como em Ilha Solteira, onde a “autoridade” raras vezes era contestada, qualquer que fosse o seu nível, funcionando inclusive como condição de eficiência no trabalho.”¹¹

Entende-se que o desenvolvimentismo representado pela idéia nacionalista de progresso e o autoritarismo representado pela doutrina de segurança nacional e pela falta de diálogo entre as populações atingidas e as autoridades são conceitos chave para entender a dimensão da construção da Usina de Ilha Solteira. Notamos que o desenvolvimentismo-autoritário adotado na região de Urubupungá estimulou a acumulação de capital e o subdesenvolvimento regional paralelamente.

⁹ Froelich, Gilval Mosca. *Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2000, p. 8.

¹⁰ *Ibidem*, p 11.

¹¹ Froelich, Gilval Mosca, *op. cit.*, p. 12.

Foi a partir da década de 30, com a Era Vargas, que o desenvolvimentismo de intervenção estatal teve grande impulso. Houve mudanças econômicas e políticas que permitiram a arrancada da industrialização e da urbanização no país. O setor elétrico se tornou peça-chave para gerar o desenvolvimentismo esperado. As décadas seguintes foram marcadas pela continuação das idéias desenvolvimentistas. Institucionalmente foram criados planos e empresas estaduais e nacionais com o objetivo de promover a construção de usinas hidroelétricas e distribuição de energia elétrica: Plano Nacional de Eletrificação (1946), Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF – 1945), Centrais Elétricas de Minas Gerais (1952), culminando na Eletrobrás.¹²

O projeto de Ilha Solteira deve ser examinado no contexto a partir dos anos 50, quando havia a iniciativa estatal de construir grandes usinas e da abertura para a participação do capital privado estrangeiro e nacional. De fato, entende-se que a implantação do desenvolvimentismo, nestes moldes, data do segundo governo de Getúlio Vargas, a partir de 1951. No entanto, comparando os governos de Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, observamos, segundo Froelich, um maior peso do capital estrangeiro e penetração das multinacionais – o que indica uma mudança do caráter nacionalista do desenvolvimentismo que perdeu força diante da expansão imperialista. O investimento em sistemas de geração de energia elétrica era financeiramente atrativo para diversos setores – aqueles envolvidos na construção da usina e mostrava o empenho do Estado em modernização das infra-estruturas para promover a industrialização e a acumulação de capital. Ocorreu que o Estado assumiu a parte mais onerosa, a geração de energia, e deixou a distribuição de energia, a parte mais lucrativa, para as empresas estrangeiras.

Segundo Froelich “Tudo indica que o projeto Ilha Solteira, latente desde 1952, brotou durante o governo de Juscelino Kubitschek, representativo do “milagre” dos anos 50, como parte de um conjunto de projetos hidrelétricos de caráter desenvolvimentista, voltados para a aceleração do processo de industrialização do país através da substituição de importações, com ênfase nos setores de infra-estrutura e bens de consumo durável e que significou, em essência, a implantação da indústria leve no Brasil. O projeto Ilha Solteira, do qual Jupirá representa o primeiro degrau, afinou-se com o desenvolvimentismo de Juscelino Kubitschek, tornando-se expressão do tripé que o sustentava: a responsabilidade pela construção da usina foi atribuída à grande empresa

¹² “Projeto apresentado em 10/04/1956 e aprovado somente em 13/06/1962 pelo decreto 1178, de João Goulart”. Segundo Froelich, Gilval Mosca, nota 61, p. 46.

estatal e à grande empresa privada nacional, ficando o aporte de equipamentos e tecnologia por conta de grandes empresas privadas estrangeiras.”¹³

II - A Utopia

O chamado **Conjunto Hidroelétrico Urubupungá-Jupia-Ilha Solteira** foi um empreendimento pensado durante muitos anos antes de se tornar realidade. A obra de Enzo Silveira – Urubupungá: Jupia-Ilha Solteira, além de ser *uma homenagem à Engenharia Nacional*, é ilustrativa do longo período de gestação da idéia de construção do conjunto. Já na apresentação, podemos identificar o caráter utópico do qual se revestiriam as obras que além de comprovarem “a capacidade realizadora de nossos técnicos (...) concorrerão para que em tempo não muito remoto, possam ser atingidas grandes e auspiciosas metas, em abertura de novas veredas na seara do progresso e da evolução econômico –social do nosso país”.¹⁴

O sistema hidrográfico brasileiro, principalmente devido à interiorização do território atribuída por muitos ao arrojo dos bandeirantes paulistas¹⁵, desde o século XIX, passa a ser percebido como um fator-chave para o desenvolvimento de nosso território. Geógrafos, naturalistas, dentre outros, percorriam o território brasileiro e registravam suas impressões sobre o potencial dos rios brasileiros, ainda pouco explorados. Através da obra de Silveira, temos notícia de um trabalho estatístico realizado por encomenda da província de São Paulo em 1826, citando o grande salto de Urubupungá (local onde seria instalado, muito tempo depois o Conjunto Hidrelétrico Urubupungá-Jupia-Ilha Solteira).

Os grandes saltos temporais são comuns na obra, assim apesar da grande distância temporal, Silveira das bandeiras passa a referir-se ao deputado Carlos Vandoni de Barros que, no dia 21 de março de 1950, na Câmara Federal, apresentou projeto para o aproveitamento integral dos rios do vale do Paraná. Em 1952, foi fundada a CIPBU (Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Uruguai) órgão responsável pela análise, estudo e planejamento visando a solução de problemas econômicos comuns aos Estados integrantes da Bacia Paraná-Uruguai, e que elaborou o projeto de aproveitamento hidroelétrico do Salto de Urubupungá¹⁶. Interessante destacar o empenho de Casimiro

¹³ Froelich, op. cit., p. 50.

¹⁴ Silveira, Enzo. Urubupungá: Jupia-Ilha Solteira. São Paulo: Edições Ensil, 1970, apresentação.

¹⁵ Dentre estes podemos citar Afonso de Escagnole Taunay e sua obra História geral das Bandeiras Paulistas e o próprio Enzo Silveira que não poupa elogios ao bandeirismo paulista.

¹⁶ Silveira, Enzo. Op. cit., p. 83.

Brodziak Filho, agrônomo que pesquisou a região e foi vice-presidente da CIPBU, e que se empenhou em conseguir angariar empréstimos estrangeiros para financiar o projeto.

Durante essa época, podemos destacar no cenário internacional o Plano Marshall, do qual se destaca o ponto IV cuja finalidade era “promover a elevação dos níveis de vida, por via do desenvolvimento econômico, das regiões subdesenvolvidas e, por esse meio, oferecer o mais eficiente combate aos inimigos da Democracia”.¹⁷ Desse modo, a construção de um grande projeto hidroelétrico na bacia do Paraná teria possibilidade de receber investimentos norte-americanos para se concretizar e inserir-se internacionalmente. Segundo Enzo Silveira, foi concedido um empréstimo de 300.000.000 de dólares à Comissão Mista, para a realização dos planos a elaborar.

Nos anos que se seguiram ao surgimento da CIBPU, os vários Estados que compunham a Comissão, reuniram-se e discutiram muitas vezes os projetos para a região de Urubupungá – a usina de Ilha Solteira começou a ser construída apenas em 1965: “A obra arrojada que se idealizava para a região do Urubupungá, Jupiá e Ilha Solteira, banhada por um pródigo sistema hidrográfico (...) depois de feitos acurados estudos técnicos e traçados, por suas proporções, não só poderia parecer quase irrealizável inclusive pelo seu ineditismo, mas chegava mesmo a entusiasmar os que dela tomavam conhecimento. É que toda aquela obra de engenharia que se pretendia (...) somados poderiam proporcionar a colossal produção de 4.600.000 kW, ou seja, duas vezes maior que a de Assua, no Egito (...) Ilha Solteira terá uma capacidade de 3.200.000 kW, fornecidos por 20 geradores de 160.000 kW cada um (...)”.¹⁸ Os dados numéricos e as hipérboles, ainda hoje fazem parte da estratégia para enaltecer a realização da usina de Ilha Solteira (Vide Anexos, em negrito – Ilha Solteira/CESP). Algumas projeções são feitas por Silveira “a implantação de uma nova cidade para 30.000 habitantes, construída pelas CESP (...) a esse núcleo urbano (...) está reservado importante papel no desenvolvimento da região noroestina do Estado e sudeste de Mato Grosso. Por isso, pode-se concluir que Urubupungá além de projetar e ampliar a tecnologia nacional, abre novas perspectivas para o progresso econômico e social do País.”¹⁹

Como o livro de Enzo Silveira é de 1970, registra que a mudança dos trabalhadores da Vila Piloto para Ilha Solteira seria realizada naquele ano: “A nova Vila Piloto será de alvenaria e não vai morrer: quando a obra acabar, continuará vivendo

¹⁷ Ibidem, p. 94.

¹⁸ Silveira, Enzo. Op. cit., p. 117.

¹⁹ Ibidem, pp. 119-120.

sozinha”.²⁰ Interessante notar que os dados sobre o complexo Urubupungá são apresentados numa perspectiva única (daqueles que pensaram a construção) e não são questionados. A abordagem de outros dados pode ser esclarecedora.

III - A construção

As obras da hidrelétrica de Ilha Solteira iniciam o lento processo que colocariam em xeque a utopia caracterizadora dos planos iniciais de sua construção. O sonho de progresso presente na obra de Enzo Silveira destoa completamente da realidade apresentada em outras obras que procuram enfocar questões sociais. Questões relativas à construção do grande projeto da usina de Ilha Solteira são abordadas, criticamente, na tese de Gilval Mosca Froelich - *“Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder”*. O capítulo II se inicia pelo desnudamento do grupo empresarial que foi formado para a realização do *grande projeto* (CESP, THEMAG e Construções e Comércio Camargo Correia S.A.). Para se compreender melhor o processo de formação desse grupo empresarial é de grande valia o livro de Gustavo Lins Ribeiro que trata das empresas transnacionais. Ele emprega os conceitos de proprietário, consultor e empreiteira principal para esmiuçar os papéis de cada uma das empresas envolvidas no projeto.

A CESP integrou o projeto no papel de **proprietária**. Segundo Ribeiro: “O proprietário é no mais das vezes uma empresa pública. Ele comanda o projeto em suas fases preliminares, já que organiza as licitações por meio das quais os outros membros (...) são escolhidos. Ele também promove os arranjos técnicos e financeiros necessários para iniciar as obras. Uma vez que o proprietário é responsável pelos relacionamentos institucionais com outros organismos estatais e pela futura operação das instalações, é ela a face pública mais visível de um projeto”.²¹ Porém, é necessário ressaltar algumas especificidades – a CESP é resultado uma fusão de várias empresas, o que certamente, significa dizer choque de interesses; além do fato de ser uma empresa estadual subordinada à ELETROBRÁS e ao Ministério das Minas e Energia.

A THEMAG foi o **consultor** do projeto de Ilha Solteira, ele “é muito freqüentemente um consórcio de várias empresas de estudos e projetos nacionais e internacionais. É habitualmente responsável pelas diretrizes técnicas do projeto desde os

²⁰ Ibidem, p. 122.

²¹ Ribeiro, Gustavo Lins. *Empresas transnacionais: um grande projeto por dentro*. São Paulo: Editora Marco Zero/ANPOCS, 1991, p. 44.

estudos de viabilidade até o planejamento e projeto final da obra. O consultor é selecionado em licitações internacionais. É um agente poderoso, não apenas por causa de suas funções de planejamento, supervisão e controle, mas também por ser altamente influente, com sua opinião técnica, no processo de seleção da empreiteira principal (...) o consultor tende a ser a menos visível das entidades que participam de um projeto”.²² A THEMAG é uma empresa nacional de engenharia que teve participação decisiva na escolha do projeto técnico da empreiteira principal, segundo o trabalho de Froelich.²³

O papel de **empreiteira principal** coube a Construções e Comércio Camargo Corrêa S.A. Ribeiro afirma “A empreiteira principal é usualmente um consórcio de construtoras nacionais e internacionais responsável pela execução das obras. O contrato para as principais obras civis é habitualmente o maior dentro de um projeto e é estabelecido através de licitações internacionais. Uma vez iniciadas as construções, a empreiteira tende a tornar-se o agente mais importante já que, por seu papel executivo, ela controla as complexidades do processo de produção das instalações. (...) Por conseguinte, a empresa pública (o proprietário) se desloca da posição de comando da primeira etapa da organização do projeto para a posição mais vulnerável. (...) A visibilidade pública da empreiteira é também determinada pelas impressionantes quantidades de recursos que manipula e pelos conflitos trabalhistas que se desenrolam durante o período de construção”.²⁴ A Camargo Corrêa – empresa criada em 1946 - antes de se associar, em 1979 com a Brown Boveri, era um grupo estritamente nacional. As obras de Ilha Solteira transformaram a Camargo Corrêa numa grande empresa construtora.

Além dessas empresas – segundo o raciocínio de Froelich, devem ser destacados os papéis da **montadora** (responsável pela montagem eletromecânica de Ilha Solteira), nesse caso a TENENGE – Técnica Nacional de Engenharia S.A. que atuou acoplada à empreiteira e de **atores nacionais**, como as empresas fornecedoras de equipamentos pesados modernos, e **internacionais** como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Banco Mundial (BM), e os Eximbanks. A quantidade de empresas, recursos e países que participaram da implantação da usina de Ilha Solteira foi impressionante. Todos “atraídos pela carência de capital e tecnologia e pela abundância

²² Ribeiro, Gustavo Lins, op. cit., pp. 44-45.

²³ Froelich, Gilval Mosca. *Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2000.

²⁴ Ribeiro, Gustavo Lins, op. cit, p. 45.

de mão-de-obra e matéria-prima, visando à maximização de seus lucros. Mesmo assim conseguiu-se reservar algum espaço para as empresa nacionais”.²⁵

Os grandes projetos (como é o caso de Ilha Solteira), conforme vimos, são relacionados ao chamado **desenvolvimentismo**, vigente durante o período (1950-1964) no Brasil – justamente o período de gestação do projeto de Ilha Solteira. O desenvolvimentismo “concebe o crescimento econômico como um movimento unilinear constante a ser iniciado ou intensificado pela presença de um grande projeto”.²⁶ Entretanto, temos de chamar atenção que se o período gestacional da obra coincidiu com um regime político “democrático”, a construção se deu durante o regime de ditadura (entre 1965-1973).

O fato de a construção ocorrer durante a ditadura, certamente, é um fator que contribuiu para o cerceamento de liberdade de pensamento e organização que, caracterizaram as relações de trabalho vigentes em Ilha Solteira. Segundo Gilval Froelich, os sindicatos atuaram de forma inexpressiva e os conflitos trabalhistas foram pouco frequentes porque o regime facultava total liberdade de ação aos elementos que comandavam o grande projeto (fosse o proprietário, consultor ou empreiteiro) e nenhuma liberdade de ação aos trabalhadores.

Inclusive, “nem mesmo as comissões Internas de Prevenção de Acidentes puderam ser constituídas na época, porque o interesse dos controladores do grande projeto era acelerar as obras a qualquer preço, até mesmo à custa de acidentes de trabalho”²⁷ o “progresso e a evolução econômico –social do nosso país”²⁸ não podiam ser barrados, mesmo que isso signifique a perda de vidas. Em virtude dessas atitudes podemos usar a expressão de Froelich “desenvolvimentismo totalitário” para caracterizar a época de construção de Ilha Solteira onde a “condição desumana de trabalho dos barrageiros submetidos a extensas jornadas de trabalho e desprovidos de condições mínimas de segurança [revelava] uma face oposta àquela exibida através de supostos milagres”.²⁹

Os primeiros trabalhadores eram da Vila Piloto (acampamento da Usina de Jupiá), portanto, uma mão-de-obra treinada durante o processo de construção daquela usina. Devido ao seu número ser insuficiente, as empresas tiveram de recorrer à mão-de-

²⁵ Froelich, Gilval Mosca, op. cit., p. 97.

²⁶ Ribeiro, Gustavo Lins, op. cit., p. 176.

²⁷ Froelich, Gilval Mosca, op. cit., p. 98.

²⁸ Citando palavras de Enzo Silveira, em trecho da apresentação da obra *Urubupungá: Jupiá-Ilha Solteira*.

²⁹ Froelich, Gilval Mosca, op. cit., p. 98.

obra regional, em sua maior parte, desqualificada. Foi possível dispor livremente de uma grande massa de trabalhadores de pouca instrução e baixo nível de organização e sindicalização – até porque a maioria dos sindicatos brasileiros estava nessa época sob intervenção – e pronta para abandonar suas atividades regionais, em geral realizadas na agricultura. Um dado de grande importância é a forte presença de nordestinos na região como resultado das políticas de migração, adotadas entre os anos 50 e 60, que pretendiam reduzir a densidade demográfica e, portanto, o potencial de explosividade social do Nordeste.

Enquanto o acampamento de Vila Piloto teve caráter provisório, “o acampamento de Ilha Solteira foi planejado e construído com a dupla finalidade de atender às obras da usina e, após seu término, emancipar-se como cidade da região de Urubupungá. Esse caráter definitivo foi marcado pela construção de casas de alvenaria e pela montagem de uma infra-estrutura urbana de qualidade bastante superior à regional, caracterizada principalmente pela excelência dos serviços de educação transportes, comunicações, saneamento básico, energia elétrica e, especialmente, saúde”.³⁰ Muitos fatores podem explicar essa mudança de concepção de acampamento, dentre eles, Froelich destaca o porte do acampamento de Ilha Solteira, a ausência de um núcleo urbano equipado nas proximidades e o caráter megalômico das obras durante os governos militares, e que podemos relacionar também ao caráter utópico percebido na obra de Enzo Silveira.

Sabe-se que muitos trabalhadores perderam a vida durante a construção da usina, vítimas de acidentes de trabalho (alguns, inclusive, foram concretados nas barragens) só que esse número não existe oficialmente, porque a empreiteira não teve de prestar contas a ninguém. Alguns depoimentos citados na tese “*Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder*” revelam trágicos acontecimentos provocando mortes de trabalhadores. As mortes são justificadas pelo ritmo acelerado e ausência de segurança no trabalho. Segundo esses depoimentos a disciplina era muito rígida e as ordens secas, sem margem para diálogo. O ritmo de trabalho era intenso, muitas vezes trabalhava-se até mesmo em feriados e quase não havia momento de lazer.

O autoritarismo esteve presente nas decisões internas e externas da CESP. Assim, o general João da Rocha Fragoso, primeiro administrador de Ilha Solteira, exigiu que se abrisse uma zona de prostituição em Pereira Barreto (cidade da região) alegando incompatibilidade entre essa atividade e a construção que estava ligada à segurança

³⁰ Froelich, Gilval Mosca, op. cit., p. 104.

nacional. Além disso, criou um verdadeiro serviço de informações, vasculhando o passado político dos funcionários, endurecendo ainda mais as relações de trabalho.

Num regime de extensas jornadas de trabalho, ausência de lazer, no qual até as válvulas de escape usuais foram extremamente controladas – prostitutas e bebidas alcoólicas – é de se esperar algum tipo de reação por parte dos trabalhadores. Algumas das entrevistas citadas revelaram agitações ocorridas e as duras repressões sofridas por esses movimentos – por exemplo, a quebra dos refeitórios da Camargo Corrêa, na qual houve intervenção da polícia e até o exército foi chamado, como consequência, alguns trabalhadores foram despedidos e outros presos.

Manchetes dos principais jornais paulistas da época registram a euforia pela perspectiva de transformação de Ilha Solteira em cidade. Neste momento o país também vivia um momento de euforia pelo chamado <milagre econômico> – a economia crescia a taxas elevadas por anos consecutivos, favorecida pelas condições internacionais da economia capitalista que estava em auge. Porém, a partir de 1971, a desvalorização do dólar revela a crise do sistema internacional de pagamentos, colocando em xeque o milagre econômico. Já em fins de 1971, o tom das reportagens inverte-se passando a demonstrar preocupação e pessimismo com relação ao futuro da cidade de Ilha Solteira.

O fato é que o conjunto residencial de Ilha Solteira espelhou as relações de dominação e organização do trabalho presentes nas obras. Foi construída uma cidade hierarquizada constituída por seis diferentes níveis de categorias profissionais: braçais (1), semibraçais (2), auxiliares (3), técnicos de nível médio (4), chefes e gerentes (5) e profissionais de nível universitário (6)³¹. As casas menores com dois cômodos eram dos trabalhadores menos especializados e com famílias maiores, já as moradias mais espaçosas cabiam aos gerentes e profissionais de nível superior que muitas vezes moravam sozinhos. Foi também estabelecido um sistema discriminatório nos clubes, restaurantes e outros prédios da CESP, separando os níveis 1-2, 3-4 e 5-6. A discriminação introduzida por esse sistema criou sérios problemas de relacionamento entre familiares de trabalhadores dos diferentes níveis, inclusive entre as crianças – uma herança da usina para a cidade.

Ilha Solteira em 1971, já contava com 32 mil habitantes; as obras continuavam, a euforia diminuía e era substituída pela preocupação com o futuro. Prova disso é a realização de um seminário da CESP que pretendia buscar soluções para o futuro de Ilha Solteira. Dentre as várias preocupações podem ser destacados os reflexos

³¹ Segundo Gilval Mosca Froelich, op. cit., p. 123.

positivos ou negativos para a CESP e Governo do Estado e os elevados custos operacionais. Cogitou-se, inclusive, a possibilidade de Ilha Solteira se transformar numa cidade-penitenciária. O interessante é que as soluções propostas para o problema desconsideravam por completo as necessidades da população de Ilha Solteira (população que havia sido para lá deslocada para a construção da usina).

Perto do final da obra, a preocupação com o futuro aumenta especialmente fora do núcleo urbano. Dentro, a imprensa local, controlada pela empresa, estimulava um clima de festa e euforia com o anúncio de festas e comemorações³². Com a etapa final das obras a cidade começa a sofrer um esvaziamento devido às demissões de trabalhadores que não são mais necessários à obra. A partir de 1973, a imprensa assume o esvaziamento da cidade em suas manchetes, uma delas merece ser citada: *“Ilha Solteira, uma cidade que começa a tomar consciência de sua morte”*.³³

IV - Ilha Solteira – A Cidade

A CESP – Centrais Energéticas de São Paulo - havia pensado, ainda na fase de projeto em transformar o acampamento da Usina de Ilha Solteira em cidade. Esta seria uma cidade planejada segundo as idéias da Cesp e dos políticos que atuassem naqueles anos no projeto, 1953 a 1978, prolongando-se a questão até 30 de dezembro de 1991, data da criação do município. Os problemas da emancipação de Ilha Solteira da cidade de Pereira Barreto se devem às disputas entre os beneficiados e os prejudicados nesse lento processo, de acordo com Froelich. De forma geral, a CESP queria se livrar dos custos de manutenção do acampamento de Ilha Solteira e parte da população ilhasolteirense estava interessada na formação do município. A partir da década de 70, começa a ocorrer o esvaziamento do acampamento. Com a inauguração da usina em 19 de fevereiro de 1974, esse “enclave” da CESP, que era o acampamento da usina, na região de Urubupungá, tornou-se um sério problema. Era necessário fazer rapidamente a emancipação de Ilha Solteira.

O acampamento, depois distrito, tinha uma vida própria, com cerca de 26 mil habitantes (em 1973) ligados a CESP, e que, posteriormente, com a inauguração da UNESP (1975) agregava mais uma população de funcionários públicos, estudantes, aposentados e comerciantes. Ao longo da década de 70 houve manifestações de

³² Froelich, Gilval Mosca, op. cit., p. 135.

³³ Trecho do ‘Jornal O Estado de São Paulo, 21/03/1973’ citado por Froelich, Gilval Mosca, op. cit., p. 139.

algumas parcelas da população a favor da emancipação de Ilha Solteira. Alguns funcionários e a imprensa entendiam que aquelas “mordomias” que os habitantes de Ilha Solteira tinham (como pagar aluguéis ínfimos, ter água, luz e telefone gratuito, não pagar impostos) deveriam acabar. Afinal essa “mamata” acontecia com o dinheiro público. No entanto, pode-se observar que os muitos operários eram atraídos para a construção com um “salário indireto”, ou seja, “privilégios” para remunerar o deslocamento para uma região distante, a periculosidade no trabalho e o afastamento da família.

As críticas a esses privilégios estão relacionadas ao desejo da CESP em emancipar Ilha Solteira e deixar de arcar com os seus custos de manutenção e de investimento. Além disso, ainda há os interesses particulares de políticos “emergentes” e pessoas e grupos com poder econômico em ver Ilha Solteira independente de Pereira Barreto. Segundo Froelich, a emancipação de Ilha Solteira pode ser vista como a incapacidade da CESP, ou seja, do governo federal, em promover o tão idealizado desenvolvimento regional. A falta de integração de Ilha Solteira com os municípios da região de Urubupungá exemplifica que o projeto desenvolvimentista-autoritário dos governos militares estava concentrado apenas na expansão da acumulação capitalista na região da Grande São Paulo, reservando à região atingida pela inundação o subdesenvolvimento com a concorrência de uma nova cidade – Ilha Solteira. As cidades da região, em especial Pereira Barreto, perderam muito com a imposição de uma nova cidade: perderam território devido às inundações e, principalmente, aos benefícios que o ICMS poderia trazer ao ressarcir os danos causados pelos anos da construção da usina.

Assim, observamos que a construção de um modelo utópico de desenvolvimento pelos governos militares contradiz com a realidade da região de Urubupungá. Ocorreu na região apenas do desenvolvimento de Ilha Solteira apartada das outras cidades. O produto da usina - a energia elétrica - foi destinado para a região metropolitana de São Paulo, ocasionando o não-desenvolvimento da industrialização da região de Urubupungá. Mesmo o processo de emancipação de Ilha Solteira foi “elitista” pois não contemplou a opinião de toda a população e não houve circulação das informações. A transformação de Ilha Solteira em cidade foi a demonstração da imposição dos interesses da CESP, das empreiteiras, das empresas de equipamentos, serviços, comércio, políticos que de alguma forma se beneficiaram com a emancipação. Por outro lado, muitos saíram perdendo com a construção da usina e com a emancipação, pois acabaram sofrendo com uma concorrência de um novo município – pequenos produtores,

pequenos proprietários não-indenizados, etc. Segundo Gilval Mosca Froelich houve um empobrecimento da região causado pelo desenvolvimento da cidade de Ilha Solteira.

VI - Conclusões

Obviamente, o restrito tempo de pesquisa e a complexidade do tema não permitem o delineamento de conclusões definitivas. Entretanto, alguns pontos podem ser ressaltados, partindo-se dos dados aqui expostos. O primeiro deles é a necessidade de mais pesquisas referentes às usinas hidroelétricas e suas conseqüências, quer ambientais quer sociais, já que existem poucas obras sobre o assunto.

A segunda é que existe uma grande lacuna entre os discursos do projeto de construção e a realização da usina de Ilha Solteira que podem ser representados pelos pares antitéticos: desenvolvimento X subdesenvolvimento; progresso nacional X desestruturação econômica regional; modernização X autoritarismo.

A terceira e última conclusão é que de fato, a Usina de Ilha Solteira foi bem-sucedida em seus propósitos de geração de hidroeletricidade e de integração com a Hidrovia Tiête-Paraná. O que não significa que suas vantagens sejam compartilhadas por todos aqueles que se envolveram na sua construção e é imprescindível que se considerem além das vantagens, também as desvantagens desse grande projeto, quer sejam elas ambientais, quer sociais ou econômicas.

Fontes e Bibliografia

Edições Melhoramentos (org.). *Dicionário de Geografia do Brasil*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1973. 2ª ed.

FROELICH, Gilval Mosca. *Ilha Solteira: uma história de riqueza e poder*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2000.

GODOY, Paulo Roberto Coelho de. & Vieira, Antonio Paulo. *O Estado das águas no Brasil: Hidrovias Interiores*. In.: <http://www.cf.org.br>.

LA ROVERE, Emilio Lebre. O planejamento do setor elétrico brasileiro: principais problemas. In: Travessia revista do migrante: barragens. Publicação do CEM, ano dois, nº6, janeiro-abril/ 1990.

REBOUÇAS, Lúcia Marcelino. *O planejado e o vivido: o reassentamento de famílias ribeirinhas no pontal do Paranapanema*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2000.

SEVÁ FILHO, A. Oswaldo. Intervenções e armadilhas de grande porte In: *Travessia revista do migrante: barragens*. Publicação do CEM, ano dois, nº6, janeiro-abril/1990.

SIGAUD, Lygia. *Implicações políticas e sociais de grandes projetos hidrelétricos sobre as populações indígenas e camponesas*. São Paulo: Universidade de São Paulo/Instituto de Estudos Avançados, março/94. (coleção documentos; série ciências ambientais 16).

SILVEIRA, Enzo. *Urubupungá: Jupia-Ilha Solteira*. São Paulo: Edições Ensil, 1970.

SOUZA DIAS FILHO, Francisco Lima de. Urubupungá: três milhões de quilowatts para o desenvolvimento. In: *Revista Brasileira de Energia Elétrica*. São Paulo, nº 5, mar/abr, 1964.

VAINER, Carlos B. & Araújo, Frederico Guilherme B. de. Implantação de grandes hidrelétricas. In: *Travessia revista do migrante: barragens*. Publicação do CEM, ano dois, nº6, janeiro-abril/1990.

Sites:

<http://www.cesp.com.br>

<http://www.ahrana.gov.br/site4/sobre.html>

Imagens

<http://www.dee.feis.unesp.br/dee/salao/>

<http://www.cesp.com.br>

<http://www.daee.sp.gov.br>

Anexos



Extraído do site do DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo.

Usina Hidrelétrica Ilha Solteira



Rodovia Ilha Solteira/Guadalupe do Alto Paraná, km 7
15385-000 - Ilha Solteira - SP

A Usina Hidrelétrica Ilha Solteira **é a maior usina da CESP e do Estado de São Paulo e a terceira maior usina hidrelétrica do Brasil**. Está localizada no Rio Paraná, entre os municípios de Ilha Solteira (SP) e Selvíria (MS). Em conjunto com a UHE Engenheiro Souza Dias (Jupiá), **compõe o sexto maior complexo hidrelétrico do mundo**.

Sua potência instalada é de **3.444,0 MW** e tem 20 unidades geradoras com turbinas tipo Francis. A usina foi concluída em 1978. É uma usina com alto desempenho operacional que, além da produção de energia elétrica, é de fundamental importância para o controle da tensão e frequência do Sistema Interligado Nacional.

Sua barragem tem **5.605 m** de comprimento e seu reservatório tem **1.195 km²** de extensão. O Canal Pereira Barreto, com **9.600 m** de comprimento, interliga os reservatórios da Usina Hidrelétrica Ilha Solteira e da Usina Hidrelétrica Três Irmãos, propiciando a operação energética integrada dos dois aproveitamentos hidrelétricos.

Em junho de 2005 o Sistema de Gerenciamento da Organização foi avaliado pelo Bureau Veritas Quality International e encontrado em conformidade com os requisitos da Norma ISO 9001:2000 no seguinte escopo de fornecimento: **Geração de Energia Elétrica em 14,4 kV na Usina Hidrelétrica Ilha Solteira**.

Dados Característicos

Condições de montante	
Área da bacia hidrográfica	375.460 km ²
Área do espelho d'água (N.A.328,00m)	1.195 km ²
Volume morto	15.544 x 10 ⁶ m ³
Volume útil	5.516 x 10 ⁶ m ³
Volume reservado para cheia de projeto	1.213 x 10 ⁶ m ³
Barragem de concreto	
Comprimento no coroamento	975,00 m
Barragem de terra	
Comprimento margem direita	3.400 m
Comprimento margem esquerda	1.230 m
Níveis característicos de montante	
N.A. máximo maximorum	329,00 m
N.A. máximo útil	328,00 m
N.A. mínimo útil	323,00 m
Vazão média de longo termo (MLT)	5.206 m ³ /s

período 1931 - 1998)	
Vazão máxima média diária observada (09/02/83)	27.337 m ³ /s
Condições de jusante	
N.A. máximo maximorum	286,05 m
N.A. máximo	281,20 m
N.A. mínimo	280,00 m
Vazão máxima dos vertedores (N.A. 329,00 m)	37.900 m ³ /s
Vazão turbinada nominal total da usina	7.960 m ³ /s
Unidades geradoras - turbinas	
Tipo	Francis
Turbinas instaladas	20
Potência nominal unitária	165.000 kW
Queda de referência	41,50 m
Engolimento máximo	502 m ³ /s
Unidades geradoras - geradores	
Tipo	Umbrella
Potência nominal unitária	-
Geradores 1 a 4	176.000 kW
Geradores 5 a 10, 12, 14, 15, 17 e 18	170.000 kW
Geradores 11, 13, 16, 19 e 20	174.000 kW
Potência nominal total instalada	3.444.000 kW
Órgãos de descarga	
Comportas de superfície	19
Dimensões do vão	18,50 x 21,50 m
Cota da soleira	313,00 m
Cota de topo das comportas de superfície	328,30 m
Descarga máxima por vão (N.A. 328,00 m)	1.804 m ³ /s
Descarga máxima por vão (N.A. 329,00 m)	1.995 m ³ /s

Extraído do site da CESP – Companhia Energética de São Paulo.