

O REORDENAMENTO TERRITORIAL EM GRANDES OBRAS: O CASO DA CIDADE DE ITÁ

ENG. CART. DOUTORANDA VIVIAN DA SILVA CELESTINO¹
PROF. DR. JURGEN WILHELM PHILLIPS²
PROF.DR. RONALDO DOS SANTOS DA ROCHA²

1- ELETROSUL – Centrais Elétricas

1-2 - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Departamento de Engenharia Civil

3 – Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Departamento de Geodésia

1 – vivian.celestino@eletrosul.gov.br

2 – jphilips@gmx.net

3 – ronaldo.rocha@ufrgs.br

RESUMO - Este artigo descreve o processo de desapropriação e reordenamento territorial de uma das mais importantes obras de engenharia já construídas na Região Sul do Brasil: a Usina Hidrelétrica Itá. São enumerados os passos utilizados para realização da relocação, os impactos positivos e negativos causados, bem como o trabalho exercido para que a cidade nova pudesse encontrar um equilíbrio entre o impacto social e ambiental e a geração de energia.

ABSTRACT - This paper describes the process of expropriation and land readjustment of one of the most important engineering project already built in the Southern Region of Brazil: the Itá :Hydroelectric power. They are listed the steps used for completion of relocating, the positive and negative impacts caused, as well as the work performed for the new city could find a balance between the social and environmental impact and the generation of energy.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a ELETROSUL, o processo de desocupação de áreas para a implantação de reservatórios determina circunstâncias especiais que se refletem diretamente na tranqüilidade social, econômica e política das comunidades envolvidas. Enfocando apenas os aspectos indenizatórios necessários às aquisições das áreas que compõem um reservatório, define-se um plano de aquisição que determine a orientação filosófica a ser adotada, compreendendo a indenização social e legal.

As transações normais de compra e venda que se caracterizam típicas das livres transações, são por definição aquelas que se realizam entre as partes desejosas, mas não obrigadas a efetivar o negócio, dispondo de um prazo razoável para se encontrarem. Por outro lado, caracterizam-se como típicas transações forçadas, aquelas aquisições efetivadas mediante desapropriações por interesse público, amigáveis ou não, onde a vontade e a disposição para a venda não podem manifestar-se livremente.

Ao proceder-se as avaliações para fins indenizatórios, há que definir-se que valor procurar, o justo valor da reposição do bem patrimonial ou este acrescido de despesas legais que a venda compulsória determinará com a aquisição de nova propriedade.

Conforme Fenilli (2002) os principais impactos sócio-econômicos provocados pela implantação de Barragens Hidrelétricas são: criação de expectativas, alteração do cotidiano da população, alteração demográfica, intensificação do tráfego, alteração no quadro de saúde, perda de terras e benfeitorias, desestruturação da unidade de produção familiar, interferência no fluxo turístico da região.

2. LOCALIZAÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA ITÁ

O município de Itá está localizado no Oeste Catarinense, distante 636 quilômetros da capital Florianópolis, ligado pela SC 283 e rodovia Itá 005, possui uma área de 203 km², com um relevo de planalto de superfícies montanhosas e onduladas. O clima é úmido com verões quentes e a cidade é banhada pela bacia do Rio Uruguai. O município tem como limites territoriais: os municípios de Concórdia, Chapecó e Seara e o estado do Rio Grande do Sul. A usina está localizada em terras dos municípios de Aratiba (RS) e Itá (SC), ver figura 1 e 2, no curso

principal do rio Uruguai na curva denominada Volta do Uv.



Figura 1 – Localização da área da Usina: It/SC.
Fonte: Brandão, 2000.



Figura 2 – Volta do Uv.
Fonte: Brandão, 2000.

3. A NOVA CIDADE

A construção da nova cidade talvez seja o aspecto mais visível da construção de It. Devido ao grande impacto social e ambiental, tornou-se imprescindível a aplicação de programas que minimizassem os problemas causados nas áreas atingidas direta e indiretamente pela formação do lago. Assim, além da relocação da cidade de It, foram desenvolvidos 23 programas sócio-ambientais que englobaram trabalhos em diversas áreas, desde a proteção à flora e à fauna, passando pelo controle da qualidade da água, limpeza da área a ser inundada, remanejamento da população rural, relocação de núcleos rurais, resgate cultural e histórico, até a preparação dos municípios para explorar a vocação turística do lago. Os programas foram definidos no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório do Impacto Ambiental (EIA-Rima), desenvolvidos no Projeto Básico Ambiental, e estão sendo implantados desde 1990. Muitos foram concluídos, outros estão em fase final de execução e alguns são de caráter permanente.

Porém, primeiramente, os esforços se concentraram na questão da transferência da cidade, resultando em inúmeras discussões entre a comunidade, governos e empresa, além de estudos técnicos. O próximo passo foi a escolha do local para abrigar a nova cidade. Os técnicos apresentaram através de análises de fotografias aéreas, restitues aerofotogramétricas, bem como visitas terrestres, três sítios que poderiam ser ocupados e a

comunidade optou por uma área conhecida como Altos de It. Após a escolha do sítio foram elaborados, simultaneamente, o Plano Urbano, o Plano de Mudança e os projetos arquitetnicos dos equipamentos comunitários. Paralelamente aconteciam as negociações com os proprietários.

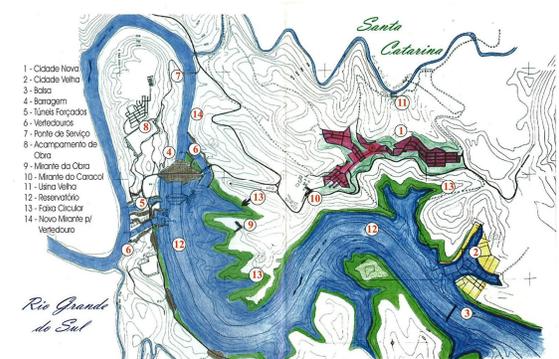


Figura 3 – Localização da hidrelétrica e das cidades (antiga e nova)
Fonte: Gerasul e Tractebel.

Nesta etapa entrou em campo a equipe de arquitetos. Duas questões básicas orientaram a elaboração do plano urbano e dos projetos arquitetnicos da nova cidade: o respeito à cultura e  tradição e o envolvimento da população no desenvolvimento do próprio projeto. Nesse sentido, as propostas procuraram resgatar as características das construções locais em termos de linguagem e organização espacial, atendendo aos usos e costumes dos usuários, mas sem deixarem de ser tecnológica e conceitualmente contemporâneas. De início, havia uma mudança em relação ao espaço, pois a cidade velha estava situada num vale que a protegia de ventos e geadas, e as casas, em boa parte, eram próximas umas das outras. No sítio escolhido, as características eram diferentes: o topo de um morro com forma alongada e linear. Quando começaram os estudos, em 1981, a cidade de It possuía em torno de 940 moradores, distribuídos em 200 famílias.

Com a aprovação do plano de mudança e do plano diretor pela Câmara de Vereadores e administração municipal, a partir de 1984 foi acelerado o processo de implantação da nova cidade. No plano estavam algumas diretrizes que definiam os procedimentos e a forma como se tentaria manter a identidade existente entre os moradores e a cidade velha. Era fundamental preservar os usos e costumes, manter as atividades econmicas, garantir os direitos de inquilinos e arrendatários, viabilizar o uso racional do solo nos espaços centrais da cidade nova, preservar a memória da cidade que seria inundada e a configuração urbana da cidade nova, entre outros itens. O trabalho inicial feito pelos técnicos constatou que os moradores teriam dificuldade em gerir a construção das residências. Por isso, a ELETROSUL ofereceu três opções  população.

a) Relocação patrocinada: a empresa se responsabiliza pelo projeto e execução da relocação da

benfeitoria de utilização pública, comunitária, residencial e comercial na área objeto de permuta.

b) Auto relocação: a empresa avalia a propriedade como se fosse nova e repassa ao proprietário os valores atribuídos a suas benfeitorias principais para que este execute sob sua responsabilidade o projeto e construção das mesmas na área de relocação.

c) Indenização: o proprietário receberá os valores referentes à área de terras e remoção das suas benfeitorias, responsabilizando-se pela desocupação do terreno.

Também eram oferecidos incentivos, como maior área construída, para evitar evasão da cidade. Mais de 95% da população optou pela primeira modalidade. A distribuição dos lotes para os moradores foi definida no plano de mudança, estabelecendo-se o Ponto Mais Central (PMC) na cidade velha e a partir dele a ordem de escolha.

A totalidade das negociações se deu através da opção de relocação das benfeitorias, pela qual é paga a mão de obra para desmontar, para reconstruir, o transporte e quebra de materiais, bem como uma verba estimada para um possível aluguel de outro imóvel durante o período da relocação.

As primeiras mudanças ocorreram em 1987. Nos primeiros meses não havia luz e depois de mudança houve um período relativamente grande até outras famílias se transferirem. Quando tudo parecia estar correndo bem, a redução no aporte de recursos federais no final da década de 80 obrigou a diminuição do ritmo das obras. O problema é que parte da cidade já havia sido transferida. Moradores e equipamentos públicos como prefeitura e escola já funcionavam no novo local, enquanto outra parte da população e estabelecimentos comerciais ainda continuava na cidade velha. Com isso, durante aproximadamente três anos, entre 1988 e 1991, aconteceu a coexistência de duas cidades. A empresa, para tentar minimizar os transtornos, por dois anos manteve transporte coletivo gratuito entre as duas sedes.

As obras foram retomadas com maior intensidade nos primeiros anos da década de 90, dando condições para que o restante da cidade fosse transferida. Por volta de 1995, quase um ano antes das primeiras máquinas desembarcarem no canteiro de obras para a retomada da construção da usina, todos os moradores já haviam se mudado, e a cidade velha, abandonada. Em 1º de janeiro de 1994, foi rezada a última missa na Paróquia de São Pedro, a igreja que depois da inundação do reservatório ficaria com as torres para fora da água, numa lembrança da cidade que ficou sob o lago formado pela Usina Itá.



Figura 4 – Torres da igreja da cidade submersa (ponto turístico)

Fonte: Brandão, 2000.

O reservatório formado atingiu 3.219 propriedades rurais numa área de mais de 10 mil hectares. Segundo levantamento feito entre os anos de 1986 e 1988, cerca de 40% das famílias eram formadas por trabalhadores rurais sem-terra, mas com vínculos com a produção agrícola, ou como arrendatários, posseiros, parceiros, agregados ou filhos de proprietários. O acordo previa que estas famílias não-proprietárias deveriam ser reassentadas em lotes que passariam a ser seus mediante um pagamento simbólico que não ultrapassaria 20% do seu valor de mercado, parcelado em até 20 anos, após três anos de carência.

A grande maioria dos proprietários de terra, cerca de 90%, optou pela indenização simples, embora pudessem também optar pelo reassentamento se a sua propriedade ficasse inviabilizada. O preço a ser pago foi definido através de pesquisas de preço feitas em conjunto por técnicos e representantes da comunidade. Ao todo, foram adquiridas total ou parcialmente 2.733 propriedades, entre as que foram atingidas em parte, totalmente submersas e aquelas onde as áreas remanescentes secas eram muito pequenas para manter a atividade econômica da família. Uma parte destas áreas remanescentes, respeitada a faixa ciliar destinada à preservação, foi agrupada, formando novas propriedades, o que possibilitou reassentar algumas famílias dos atingidos que preferiram ficar na região de origem.

4. IMPACTOS CAUSADOS

A implantação de um empreendimento com o porte e as características da UHE Itá não foi possível sem produzir grandes interferências sobre o meio ambiente onde o mesmo se insere. O reservatório, resultado do alargamento do Rio Uruguai e seus afluentes, com seus 142 km² de lago, atingiram terras de onze municípios. Estes impactos foram registrados em diferentes áreas e estão relacionados com as diversas fases de implantação: mobilização, construção da infra-estrutura de apoio e das obras principais, enchimento do lago e operação. Os impactos e interferências mais relevantes foram: nos ecossistemas

terrestres; no meio aquático; nas atividades econômicas; no território e na rede de núcleos de apoio à população (Brandão, 2000).

Uma obra como Itá implica em um grande impacto no meio ambiente da região atingida. Por isto dezenas de programas foram desenvolvidos especificamente para minimizar ou compensar os efeitos ambientais causados pela construção da usina. Entre eles, a recomposição de áreas degradadas, manejo e conservação da fauna e flora, monitorização do clima e do rio, e ações de educação ambiental. A atenção se voltou desde os taludes marginais até o desmatamento e limpeza da área a ser inundada.

No que se refere à fauna e à flora, os programas envolveram aspectos como a formação da faixa ciliar de proteção, compreendendo 30 metros acima das margens do lago. Neste sentido, foi demarcada uma faixa de 2.159 hectares, que está sendo reflorestada com mudas de árvores da região ou preservada com a vegetação nativa. Outra ação para a preservação da flora e da fauna foi a implantação de duas Unidades de Conservação. Da mesma forma, desenvolveu-se um trabalho intenso de monitorização e manejo da ictiofauna, visando a manutenção e reprodução das espécies de peixes que povoam a bacia do Uruguai.

Em relação a geologia e geomorfologia, são previstos sismos induzidos devido a formação do reservatório, visto que a pressão d'água é de cerca de 100 m de coluna d'água junto à barragem, razão pelo qual devem ser executados estudos detalhados a respeito.

No caso da UHE Itá, na época do projeto de viabilidade da obra, não foram realizados estudos sismológicos específicos, porém hoje, técnicos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas fazem a coleta de dados mensalmente, dos cinco sismógrafos instalados na área de abrangência do reservatório, os quais indicam que não há nenhum abalo sísmico decorrido do reservatório de Itá.

Até a operação integral da Usina Itá foram quase 20 anos de trabalhos, ações e programas voltados tanto para recompor a área afetada e preparar a região para a nova realidade. O objetivo que norteou todos os projetos desenvolvidos sempre foi o de potencializar os efeitos positivos da obra, tentando diminuir os impactos causados pelo reservatório, mesmo sabendo que algumas perdas seriam inevitáveis.

4.1 Relocação de núcleos

O conceito de inserção regional preconizado pela ELETROSUL, para a Usina Hidrelétrica Itá, supõe a reposição e rearticulação da área físico-territorial, afetada envolvendo a recomposição de toda infra-estrutura de apoio existente hoje, e atingida pela formação do reservatório.

Assim, no caso de recomposição da cidade O programa obedeceu a reorganização das suas atividades na nova situação que se refletirá na proposta de relocação. Para o plano de mudança foi verificado a simplicidade dos prédios existentes, como a homogeneidade dos materiais empregados. Foi escolhido um padrão básico,

do qual se acrescentaria as melhorias existentes nos imóveis. Foi proposto, além da área de permuta, acréscimos de até 20% para varandas e até 10% para fechamento de projeto.

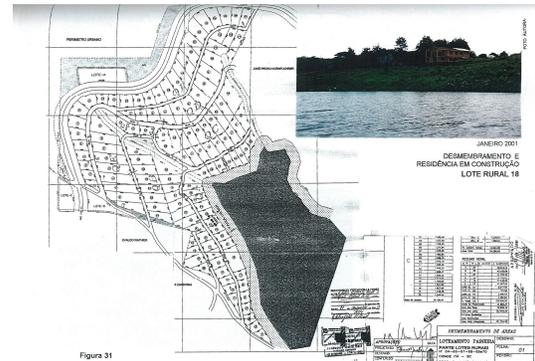


Figura 51

Figura 5 – Desmembramento de área e residência em construção lote rural 18.

Fonte: Nórr, 2001.

4.2 Plano de mudança dos atingidos pelo reservatório Ita

O plano de mudança contém as diretrizes básicas acordadas entre a empresa e a população afetada pelo reservatório, a partir dos estudos técnicos de recomposição do território, para os trabalhos de relocação dos atingidos.

A reorganização físico-territorial dos núcleos atingidos teve por base levantamentos sócio-econômicos e leituras espaciais. A partir do diagnóstico da situação atual, do conhecimento do impacto causado pela formação do reservatório e da projeção do novo quadro rural-urbano a ser delineado, foram montadas as propostas de relocação dos atingidos.

1) Órgãos envolvidos no processo de mudança: Prefeitura municipal, governo do Estado, representantes da comunidade, toda população residente nas áreas de relocação, Eletrosul, Grupo Operacional para Relocação (GORE).

2) Levantamento e classificação das edificações existentes

3) População a ser atendida

4) Formas de negociação: auto relocação, relocação patrocinada ou indenização.

5) Sítios: registros de loteamentos existentes, cadastramento dos imóveis, tamanho dos lotes e quantidade.

6) Infra-estrutura dos novos núcleos: abastecimento de água, energia elétrica e iluminação pública, telefonia, arborização e etc.

7) Escolha dos lotes no novo núcleo: os prédios comunitários e públicos receberão posicionamento assegurado. Os demais lotes obedecerão ao critério do Ponto Mais Central (PMC) para escolha. Serão realizadas medições de distância e cada residência receberá um número em ordem crescente. As chamadas dos proprietários para negociação obedeceu aos números mencionados.

8) Projeto urbano e arquitetônico: dimensionamento compatível com as tendências de crescimento, manutenção das características de cada local, disposição dos prédios públicos, comunitários e particulares de forma adequada, articulação viária interna ao núcleo.

9) Implantação da Infra-estrutura, construção dos equipamentos comunitários e residenciais

10) Uso da terra nos núcleos atuais: exploração através de agropecuária até o enchimento do reservatório.

11) Mudanças: a ELETROSUL arcou com as responsabilidades relativas aos custos de transportes dos bens.

A empresa geradora regulamentou através de um plano o uso do solo da borda do lago na faixa ciliar (30m na urbana e 100m na rural). O Município gerenciou as terras acima da faixa ciliar através de Plano Diretor. Foram definidos lotes com área mínima de 1000m² para o ambiente urbano e de 5000m² para o ambiente rural.

pressionado a ampliar a área urbana de Itá para dividir e lotear as unidades agrícolas.

Conforme pesquisa de Fenilli (2002) a população quando questionada se estavam felizes com o atual município, houve aprovação máxima por parte dos moradores. Em grande parte devido às novas casas com melhores condições de moradia, todas de alvenaria, com a urbanização da cidade. A população demonstrou satisfação com a nova cidade, toda planejada, de acordo com a arquitetura original. Apesar de alguns se queixarem da falta de emprego após o término da obra.

A cidade possui infra-estrutura completa, com rede de água, energia elétrica, telefonia, drenagem e rede de esgotos com tratamento de efluentes através de filtros anaeróbios. A maioria está satisfeita e muito feliz, pois tudo, segundo depoimentos, melhorou muito. A cidade possui iluminação pública, as ruas são pavimentadas. O único aspecto que deixou a desejar foi o sistema de esgoto, apesar do tratamento existente.

No que diz respeito às oportunidades de emprego, tanto as que ocorreram na cidade nova, após as conclusões das obras, como as que ocorreram durante a obra, geradas pela empresa, as opiniões se divergem um pouco, porém a maior parte da população acredita que houve grandes oportunidades de empregos nestas duas situações.

Outro aspecto abordado foi em relação às propriedades ressarcidas aos moradores. O que se pode perceber é que apesar de algumas autoridades e próprios moradores afirmarem que todos da área urbana foram ressarcidos, com uma área igual ou superior a que possuíam antes, há uma pequena divergência por parte destes.

Conforme a pesquisa 23% dos entrevistados não receberam suas terras, são moradores que viviam de aluguel na Antiga Itá, logo não possuíam terras próprias. Mas de acordo com o atual vice prefeito o senhor João Luiz Espadoto, até quem não tinha casa, recebeu um pedaço de terra na nova cidade, tornando-se assim donos de suas residências.

O que gera certa divergência neste sentido, é que apesar das autoridades e a própria empresa afirmarem que todos foram contemplados com terras, senão iguais, melhores que as que tinham, alguns moradores afirmam o contrário.

Conforme Nór (2001) para a população, na concepção espacial moderna, surgiu o planejamento estratégico (termo adotado a partir da conferência Habitat II, realizada em Istambul, 1996), que tem conotação de aliar o papel de planejador e de empreendedor. O planejamento estratégico tem por objetivo transformar o espaço planejado em atraente e propício aos bons negócios, ou até mesmo competitivo na linha da globalização.

Este tipo de planejamento que é baseado na lógica de mercadoria considera a cidade apenas como um lugar de consumo que adapta o ambiente urbano à formação do lago de Itá. Ficam a margem as necessidades sociais de grande parcela da população e,



Figura 6 – Cidade Nova
Fonte: Prefeitura Municipal de Itá et al.

4.3 Aspectos positivos e negativos

Para a prefeitura municipal de Itá em maio de 2001 foram concedidos royalties como compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos no montante de 6% sobre o valor da energia produzida pela empresa geradora. Por parte do governo existiu e existe uma grande expectativa de desenvolvimento econômico baseada nas atividades turísticas. Todos os esforços e investimentos convergem para esse fim, sejam municipais, estaduais ou federais.

Conforme entrevista do Ministro de Estado de Minas e Energia à revista Diário da Manhã (2000), Itá é o maior empreendimento hidrelétrico da América do Sul atualmente em construção; uma vez concluídas as obras, sua potência instalada será de 1450MW. Trata-se de um investimento de R\$1,2 bilhões, que gerou cerca de 2500 empregos diretos e 1500 indiretos.

Com o enchimento do lago em 2000, delinea-se uma nova dinâmica espacial, que tem se caracterizado pela tendência de urbanização das áreas antes destinadas à produção agrícola, com grande influência do capital imobiliário e do setor terciário da economia, particularmente, as áreas de turismo e lazer, que têm impulsionado um novo uso do solo. O poder público foi

neste caso específico, a população rural que perde terras e meios de subsistência e não conta com nenhum respaldo do poder público na reorganização territorial.

5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reorganização do espaço sempre é uma reorganização da estrutura mediante a qual o poder social é expresso. Não pode haver uma política do espaço independente das relações sociais.

Um empreendimento do porte da Usina Hidrelétrica de Itá tem um significado muito importante, tanto do ponto de vista nacional, como regional e local. Os benefícios sociais provenientes da geração de energia são inegáveis, porém se apresentam dispersos na medida em que a geração de energia de uma unidade é absorvida por um grande sistema. Por outro lado, os impactos gerados pelo empreendimento têm caráter local. Para amenizar os efeitos negativos sobre as áreas locais e regionais, a empresa adotou uma política de inserção regional, que buscou através dos investimentos realizados na região, compensarem as perdas do ponto de vista do meio ambiente físico e biótico, como nos aspectos sócio-econômicos.

É possível articulando várias instituições canalizar a atuação da empresa e dos investimentos compensatórios de forma a propiciar melhores condições de desenvolvimento regional. Os aspectos físicos e bióticos foram tratados através de diversos programas de levantamento de recursos naturais: como a avaliação dos impactos e proposição de medidas corretivas e programas de monitoramento para as fases posteriores à implantação da obra.

É preciso encontrar um equilíbrio entre a necessidade de gerar energia e os prejuízos causados ao meio ambiente. Este equilíbrio só pode ser alcançado com um planejamento cuidadoso das usinas levando em consideração os vários fatores envolvidos como as necessidades econômicas e as mudanças naturais, sociais e culturais na região. Hoje se percebe e há necessidade de um estudo bastante rigoroso no que diz respeito aos impactos ambientais

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANDÃO, F.V.: **Itá: Memória de uma usina.** Florianópolis, 2000.

CENTRAIS ELÉTRICAS DO SUL DO BRASIL_ELETROSUL: **Degradação no fornecimento e racionamento de energia na década de 90.** Florianópolis, [198_].

CENTRAIS ELÉTRICAS DO SUL DO BRASIL_ELETROSUL: **Relocação de núcleos: proposta para três barras, incidências no reservatório.** Florianópolis, [198_].

CENTRAIS GERADORAS DO SUL DO BRASIL_GERASUL; ELECTRICITY & GAS

INTERNATIONAL_TRACTEBEL: **Usina Hidrelétrica Itá.** Florianópolis. [199_].

DIÁRIO DA MANHÃ: **Usina Hidrelétrica Itá.** 4 de outubro de 2000.

FENILLI, G.Z.; LOCH, C.: **Impactos Sócio-Ambientais Causados pela Implantação da Usina Hidrelétrica Itá.** COBRAC. 2002.

NÓR, S.: **As transformações sócio espaciais na área da usina hidrelétrica de Itá.** Dissertação de Mestrado. Curso de pós graduação em geografia. Florianópolis. Novembro de 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ: **Plano Diretor de Itá.** Ita. 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ; ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS A BARRAGEM DA USINA HIDRELÉTRICA ITÁ; MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA DO COMÉRCIO E DO TURISMO, FUNDAÇÃO DE TURISMO VALE DO CONTESTADO: **Itá: Progresso conquistado com fé, criatividade e energia.** Itá. [199_].