

PAULO FERNANDO DE AZAMBUJA BOAMAR

**A IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS  
HIDROELÉTRICOS. O CASO DA UHE DE MACHADINHO**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Cristiano José Castro de Almeida Cunha, Dr.

FLORIANÓPOLIS  
2003

PAULO FERNANDO DE AZAMBUJA BOAMAR

**A IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS  
HIDROELÉTRICOS. O CASO DA UHE DE MACHADINHO**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre, especialidade em Engenharia de Produção, e aprovada na sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do PPGE

Banca Examinadora:

Prof. Cristiano José Castro de Almeida Cunha, Dr.  
Orientador

Prof. Carlos Raul Borenstein, Dr.  
Membro

Prof<sup>a</sup>. Eunice Nodari, Dr. <sup>a</sup>.  
Membro

Florianópolis, 31 de julho de 2003

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, eu agradeço a recuperação da minha saúde  
e a continuidade da minha vida.*

Ao professor Cristiano José Castro de Almeida Cunha externo os meus agradecimentos pela oportunidade oferecida para obtenção do título de mestre no programa de pós-graduação de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

A professora Eunice Nodari, a minha gratidão pelo seu permanente incentivo para a elaboração desta dissertação de mestrado, e também, por seu paciente e minucioso trabalho de verificação das diversas revisões desta dissertação produzidas.

Ao professor Carlos Raul Borenstein, o meu reconhecimento pelos seus conhecimentos ministrados nas diversas cadeiras cursadas sob sua orientação e o meu enlevo pela sólida amizade desenvolvida ao longo deste período de atividades acadêmicas.

Ao doutorando Mark Robinson, agradeço pela sua colaboração e suas reflexões, espontaneamente oferecidas, sobre os aspectos sociais envolvidos na inserção dos empreendimentos hidroelétricos.

A minha esposa Rosane Odwazny Boamar, eu agradeço pelo apoio, amor e carinho recebidos durante a realização desta pesquisa. Aos meus filhos, Paulo, Larissa e Victor, a minha gratidão pela suas existências, pois elas me motivam a continuar no caminho do aprendizado e do desenvolvimento pessoal.

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	
LISTA DE SIMBOLOS	
GLOSSÁRIO	
RESUMO	
ABSTRACT	
I - A PROBLEMÁTICA	
1.1 Introdução.....	01
II - A METODOLOGIA DE PESQUISA	
2.1 Introdução.....	05
2.2 Metodologia de pesquisa.....	07
2.3 A coleta de dados.....	11
2.3.1 A entrada no campo.....	11
2.3.2 O levantamento dos dados.....	12
2.3.3 As entrevistas.....	15
2.3.4 A análise dos dados.....	18
III - REVISÃO BIBIOGRÁFICA	
3.1 Introdução.....	20
3.2 Os stakeholders, a negociação de conflitos e as estratégias.....	23
3.3 As organizações e as estratégias.....	29
3.4 A sociedade, a memória e a migração.....	36
IV - A PESQUISA	
4.1 Introdução.....	40
4.1.1 O contexto externo.....	40
4.1.2 Os principais eventos.....	42
4.2 O primeiro período. As Centrais Elétricas do Sul do Brasil e a formação do MAB.....	45

4.3 O segundo período. A definição das políticas de remanejamento da população e a compensação financeira.....	51
4.3.1 A definição das políticas de remanejamento populacional.....	51
4.3.2 A nova Constituição Nacional e a compensação financeira.....	55
4.4 O terceiro período. A implantação dos empreendimentos.....	60
4.4.1 Os valores pagos nas indenizações.....	61
4.4.2 Os Comitês Regionais de Acompanhamento das Barragens.....	65
4.4.3 O MAB em nível internacional.....	66
4.4.4 O reflexo da mudança sócio-econômica no campo.....	67
4.4.5 Os principais stakeholders.....	69
4.5 A UHE de Machadinho.....	72
4.5.1 Introdução.....	72
4.5.2 O remanejamento populacional da UHE de Machadinho.....	78
4.5.2.1 As indenizações feitas em dinheiro pela MAESA.....	83
4.5.2.2 Os remanejamentos coletivos.....	84
4.5.2.3 Os pequenos reassentamentos.....	85
4.5.2.4 A carta de crédito ou auto-assentamento dos atingidos.....	88
4.5.2.5 O reassentamento em áreas remanescentes.....	89
4.5.2.6 O reassentamento de casos especiais.....	90
4.5.2.7 As benfeitorias.....	90
4.5.3 Os conflitos ocorridos.....	91
4.5.4 O pagamento da Compensação Financeira da UHE de Machadinho.....	97
V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	99
FONTES ESCRITAS E ORAIS.....	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	113

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valores anuais e mensais da compensação financeira da UHE de Itá.....	59
Tabela 2. Modalidades de remanejamento populacional por propriedades.....	79
Tabela 3. Modalidades de remanejamento populacional por família.....	80
Tabela 4. Composição da Força de Trabalho e o Tamanho dos Lotes. Reassentamento Coletivo.....	85
Tabela 5. Composição da Força de Trabalho e o Tamanho dos Lotes. Pequenos Reassentamentos. ....	86
Tabela 6. Tamanho e descrição de casas e galpões referenciais.....	90

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. A Bacia do Rio Uruguai e os seus aproveitamentos hidroelétricos. ....	02
Figura 2. O empreendimento hidroelétrico e o ambiente externo.....	11
Figura 3. Matriz de consultas para identificação dos principais atores para realização das entrevistas.....	14
Figura 4. Os stakeholders das Centrais Elétricas do Sul do Brasil.....	24
Figura 5. O contexto externo e interno de um empreendimento hidroelétrico, segundo modelo de Pettigrew.....	26
Figura 6. As diversas definições encontradas para estratégia.....	29
Figura 7. Formas básicas de estratégia.....	30
Figura 8. Os vários tipos de estratégias deliberadas e emergentes.....	33
Figura 9. Os diversos períodos das implantações dos empreendimentos hidroelétricos na Bacia do Rio Uruguai.....	43
Figura 10. As publicações do MAB que procuram difundir suas crenças e valores.....	46

Figura 11. O contexto interno e externo segundo Pettigrew.....	53
Figura 12. Os percentuais previstos para divisão da compensação Financeira da UHE Foz do Chapecó.....	58
Figura 13. Os empreendimentos hidroelétricos da bacia do rio Uruguai e os seus <i>stakeholders</i> .....	71
Figura 14. Os principais eventos vinculados a implantação da UHE de Machadinho.....	72
Figura 15. A composição de custos da UHE de Machadinho.....	74
Figura 16. O arranjo geral das estruturas da UHE de Machadinho.....	75
Figura 17. Os municípios atingidos pelo reservatório da UHE de Machadinho.....	76
Figura 18. Remanejamento populacional da UHE de Machadinho.....	81
Figura 19. A família Mello atingida pela UHE Machadinho.....	81
Figura 20. A família Ribeiro atingida pela UHE Machadinho .....	91
Figura 21. A construção de um empreendimento hoteleiro no município de Itá.....	95
Figura 22. Vista aérea das obras da UHE de Machadinho.....	97
Figura 23. Os valores médios de repasse de compensação financeira .....	98

### **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

AMOSC – Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina

ANA – Agência Nacional de Águas

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

BAESA – Barra Grande Energia S.A.

CANAMBRA – Canambra Engineering Consultants Limited

CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica

CRAB – Comissão Regional dos Atingidos por Barragens

CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina SA.

CFURH – Compensação Financeira por Utilização dos Recursos Hídricos.

CHESF – Companhia Hidroelétrica do São Francisco

COPEL – Companhia Paranaense de Energia Elétrica

CMB – Conselho Mundial de Barragens

CNBB – Confederação Nacional dos Bispos do Brasil

CND – Conselho Nacional de Desestatização

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S/A

CSE – Cadastro Sócio Econômico

CTEE – Companhia Técnica de Energia Elétrica

DME – Departamento Municipal de Eletricidade

DESENVIX – Desenvix S/A

ENERSUL – Comitê de Estudos Energéticos da Região Sul

ENGEVIX – Engevix Engenharia Ltda.

ELETROBRÁS – Centrais Elétricas do Brasil S.A.

ELETROSUL – Empresa Transmissora de Energia Elétrica do Sul do Brasil SA

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

ENERCAN – Campos Novos Energia S.A.

ESUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A.

ETS – Engenharia Transporte e Saneamento S/C Ltda.

DESENVIX – Desenvix S.A.

FATMA – Fundação de Amparo e Tecnologia do Meio Ambiente

FEPAM – Fundação de Proteção ao Meio Ambiente

FGV – Fundação Getulio Vargas



FUNAI – Fundação Nacional do Índio

GEAB – Grupo de Empresas Associadas de Barra Grande

GEAM – Grupo de Empresas Associadas de Machadinho

GENESC – Grupo Executivo de Energia do Estado de Santa Catarina

GERU – Grupo de Estudos do Rio Uruguai da ESUL

GERASUL – Centrais Geradoras do Sul do Brasil S.A.

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEPAR – Inepar Energia S.A.

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de operação

LP – Licença Prévia

OLA – Órgão Licenciador Ambiental

ONS – Operador Nacional de Energia

ONIX – Onix Energia S.A.

MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens.

MAESA – Machadinho Energia S.A.

MME – Ministério de Minas e Energia

PND – Programa Nacional de Desestatização

SDM – Secretaria de Desenv. Urbano e Meio Ambiente de Santa Catarina

UHE Barra Grande - Usina Hidroelétrica de Barra Grande

UHE Campos Novos - Usina Hidroelétrica de Campos Novos

UHE Foz do Chapecó - Usina Hidroelétrica de Foz do Chapecó

UHE Itá - Usina Hidroelétrica de Itá

UHE Machadinho - Usina Hidroelétrica de Machadinho

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UNC – Fundação Universidade do Contestado

UNOESC – Universidade do Oeste de Santa Catarina

VBC – VBC Energia S.A. Grupo Votorantin, Banco Bradesco e Camargo

Corrêa.

## GLOSSÁRIO

Para um melhor entendimento deste trabalho descreve-se a seguir alguns dos termos utilizados ao longo desta dissertação:

**Agregado** – É todo aquele trabalhador rural sem terras, que vive em propriedade de terceiros em troca do uso de toda a propriedade ou parte dela, com ou sem remuneração, executando as tarefas de conservação ou produção de produtos agrícolas na propriedade rural.

**Apoio à produção** – São as garantias de recursos para a primeira safra e de subsistência da unidade familiar até a sua comercialização limitada por um período de um ano em valores estabelecidos e acordados entre o empreendedor e o reassentado.

**Assalariados Rurais ou Volantes** – É o trabalhador rural que comprovadamente exerce atividade nas propriedades rurais, em caráter permanente ou não, em troca de remuneração em espécie.

**Audiência Pública** – O RIMA tem que ser previamente discutido em audiência pública com a comunidade interessada, resolução CONAMA 009/87.

**Barganha (Bargaining)** - O estudo sobre conflitos diz que o vencedor de um confronto não tem um pensamento estritamente competitivo e que ele busca uma relativa vitória sobre o adversário, isto significa, um relativo ganho para o próprio sistema de valores e que será feito com *barganha* através de uma mútua acomodação dos interesses envolvidos.

**Capacidade de Obtenção de Crédito** - Um projeto pode assumir uma quantidade de dívida, mas isto depende da capacidade esperada do projeto de pagar a sua dívida com o fluxo de caixa do projeto.

**Comitê Regional de Acompanhamento** - São entidades que foram formadas por diversos segmentos da sociedade dos municípios atingidos pelas barragens do rio Uruguai. Tiveram sua instalação iniciada após a privatização do setor elétrico. Inicialmente, eles foram instrumentos facilitadores da implantação dos empreendimentos. Hoje, atuam na avaliação e no equacionamento dos impactos na região junto ao Ministério Público e órgãos ambientais.

**Enchimento do Reservatório** – Antes de iniciar o enchimento do reservatório é necessário o empreendedor requerer a Licença Ambiental de Operação – LP, somente após a sua emissão ele é autorizado efetuar o fechamento das comportas da barragem.

**Estimativa de Potencial Hidroelétrico** – É a primeira avaliação, feita normalmente em escritório, do número de locais barráveis e na elaboração dos custos preliminares do aproveitamento deste potencial. Os estudos ambientais são também realizados no mesmo nível de profundidade.

**Força de Trabalho** – É o peso que se atribui a cada trabalhador rural, de acordo, com condições específicas, para a execução de tarefas vinculadas às atividades agropecuárias, que varia em função da idade da pessoa, força física, destreza, saúde, disponibilidade de tempo para a execução das tarefas e o sexo.

**Geração Hidráulica** – Denominada a energia elétrica gerada a partir de máquinas hidráulicas, comumente denominadas de turbinas hidráulicas, que recebem energia de um fluxo hidráulico convertendo essa energia mecânica-hidráulica em mecânica-motriz. Esta energia é entregue a um gerador elétrico, que irá transformar a energia mecânica-motriz em energia elétrica.

**Infraestrutura física-comunitária** - É a reposição das condições anteriormente existentes na comunidade e necessárias para a viabilização ao reassentamento, nos itens de captação e distribuição de água, estradas, vias de acesso, energia elétrica, comunicações, armazenamento, suporte escolar, médico-sanitário, religioso e social.

**Infraestrutura física de cada lote** – Deverá ser implantada em quantidade não inferior a existente dentro das propriedades de origem dos reassentados e a necessária para a subsistência familiar, tais como: habitação, galpão, chiqueiro, poço de água ou água encanada, recuperação e preparo do solo, estrebaria, galinheiro, cercas, forno e área para reserva florestal.

**Inventário** – Determinação do potencial energético da bacia hidrográfica com a identificação dos locais fisicamente adequados para a barragem, estabelecendo a melhor divisão de queda, considerando os aspectos energéticos e ambientais globalmente considerados e os custos de cada aproveitamento. O resultado é um conjunto de aproveitamentos aparentemente possíveis, a respeito dos quais será necessário efetuar estudos de viabilidade individual.

**Licença Prévia – LP** – Deve ser requerida ao órgão ambiental – OLA na fase preliminar do planejamento da atividade. O órgão ambiental ao expedir-la discriminará os requisitos a serem atendidos pelo empreendedor nas fases de localização, instalação e operação do empreendimento.

**Licença de Instalação – LI** – Deve ser requerida pelo empreendedor para o OLA e emitida antes do início da implantação do empreendimento. O requerimento deve ser instruído com a apresentação do projeto de engenharia correspondente, com o grau de detalhamento necessário.

**Licença de Operação – LO** - Deve ser expedida antes do início das operações cabendo ao OLA verificar a compatibilidade das instalações executadas com o projeto aprovado e a eficiência das medidas mitigadoras dos impactos ambientais adversos.

**Módulo Rural** – Entende-se como a área mínima que será destinada a uma unidade familiar composta por duas forças de trabalho.

**Parceiro Rural** – É o trabalhador rural que através de contrato agrário, escrito ou não, obtém o uso e gozo de imóvel rural. Incluem-se nesta definição os meeiros, terceiros e similares.

**Posseiro** – Filhos de proprietários, solteiros ou casado, caracterizados como sem-terras, que terão idade mínima de 16 anos até a data em que a unidade familiar for reassentada e que comprovadamente vivam e trabalhem na terra.

**Projeto Básico** – Projeto de Engenharia que contempla a definição das obras civis e dos equipamentos permanentes, com vistas as suas respectivas licitações e a construção do empreendimento.

**Projeto Executivo** – Detalhamento das obras e equipamentos do projeto básico para sua construção e montagem. Do ponto de vista ambiental implica na implantação dos projetos detalhados no PBA – Projeto Básico Ambiental – e dos programas de monitoramento.

**Project Finance** – Pode ser definido como a captação de recursos para financiar um projeto de investimento de capital economicamente separável, no qual os provedores de recursos vêem o fluxo de caixa vindo do projeto como fonte primária de recursos, para atender ao serviço dos seus empréstimos e fornecer retorno sobre seu capital investido no projeto. A característica principal que distingue o *project finance* dos demais financiamentos é que o projeto é uma entidade jurídica distinta.

**Projeto Básico Ambiental – PBA** - É o detalhamento dos programas e projetos comprometidos no RIMA, no equacionamento pormenorizado das demandas da comunidade atingida e no detalhamento de todos os elementos necessários ao início da implantação do empreendimento. A aprovação do PBA pelo correspondente OLA permite a obtenção da Licença Ambiental de Instalação – LI, resolução CONAMA 006/87, e iniciar a construção / implantação do empreendimento.

**Potência Elétrica** - A potência mostra a velocidade com que uma carga realiza trabalhos e representa a quantidade de trabalho realizada dentro de um tempo padrão. A unidade de trabalho elétrico é o *Joule*, que representa o trabalho realizado pela carga de 1 *Coulomb* que se move através de uma diferença de potencial de 1 *Volt*. A unidade fundamental de potência elétrica é a relação de 1 joule de energia consumida num segundo, denominada de *watt*. O *Watt* também pode ser expresso como a potência usada por uma corrente de 1 *ampère* que atravessa uma diferença de potencial de 1 *volt*.

**Propriedade Familiar** – É o imóvel que é direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e por sua família absorvendo toda a força de trabalho familiar.

**Proprietário** – Entende-se como os proprietários das áreas atingidas pelo empreendimento, passíveis de reassentamento, e com áreas de até 75 hectares.

**Risco de Conclusão** – O risco de conclusão refere-se ao risco de que o projeto não venha a ser concluído. Os credores de projetos são especialmente sensíveis a virem a se tornarem credores de um *problema*. O risco de conclusão encerra o aspecto monetário e o técnico, uma taxa de inflação elevada, escassez de suprimentos críticos e atrasos inesperados.

**Quilowatt-hora** - Como a energia elétrica não pode ser medida por ser um fenômeno físico, *mede-se a sua corrente e a sua tensão, cobrando do consumidor na quantidade de trabalho realizada pela eletricidade que ele utiliza, determinando a potencia total consumida*. A potencia elétrica é medida em *watts*, que multiplicada pelo tempo, resulta nos *watts-hora* cobrados do consumidor. Como esta medida é muito pequena utiliza-se *quilowatts-hora* que representa 1.000 watts - hora.

**Risco Tecnológico** – O risco tecnológico existe quando a tecnologia, na escala proposta para o projeto não apresentar desempenho de acordo com as especificações, ou se tornar obsoleta.

**Risco Econômico** – Mesmo que o projeto seja tecnologicamente bom, e esteja operando satisfatoriamente, há o risco de que a demanda pelos produtos ou serviços não seja suficiente para gerar a receita necessária para cobrir os custos operacionais, o serviço da dívida do projeto e ainda fornecer uma taxa de retorno adequada aos investidores de capital.

**Risco Financeiro** – Se uma parcela significativa do financiamento de um projeto consistir em dívida a taxas de juro flutuantes, há o risco de que as taxas de juros crescentes possam por em perigo a capacidade de o projeto atender o serviço de sua dívida.

**Risco Cambial** - O risco cambial surge quando o fluxo de receita de um projeto ou seu fluxo de custos é determinado em mais de uma moeda, ou quando ambos os fluxos são denominados em moedas diferentes.

**Risco Político** – O risco político envolve a possibilidade de autoridades políticas na jurisdição do projeto, interferirem no desenvolvimento ou na viabilidade econômica do projeto.

**Risco Ambiental** - O risco ambiental se faz presente quando os efeitos do projeto sobre o meio ambiente possam causar atrasos ao desenvolvimento do projeto ou torne necessário um oneroso re-projeto.

**Risco de Força Maior** – Esta categoria diz respeito ao risco de que algum determinado evento possa prejudicar ou impedir completamente a operação do projeto por um período de tempo prolongado após a conclusão do projeto e sua entrada em operação. Tal evento pode ser específico ao projeto ou externo, como por exemplo, um terremoto.

**Relatório de Impacto Ambiental - RIMA** – O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA) tornaram-se obrigatórios para o licenciamento de atividades modificadores do meio ambiente, em decorrência da Lei 6938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, e da Resolução do CONAMA n.º 1, de 23 de janeiro de 1986 (revisada em 23 de dezembro de 1997) que inclui obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos. A aprovação dos estudos de viabilidade pela ANEEL e a outorga da concessão para exploração do aproveitamento, requer a aprovação do RIMA pelo OLA - Órgão Licenciador Ambiental – conforme resolução do CONAMA 001/86 e 006/87, com a emissão da LP – Licença Ambiental Prévia. A licença prévia não permite o início da construção do empreendimento, só indica que o empreendimento é ambientalmente viável.

**Stakeholder** - os stakeholders são quaisquer indivíduos ou grupos que procuram afetar a consecução de objetivos organizacionais ou podem ser atingidos pelo procura da organização de atingir estes objetivos.

**Unidade Familiar** – Entende-se como sendo duas ou mais pessoas pertencentes a uma mesma família, que moram juntas e dependam da renda da propriedade rural e não sejam assalariadas.

**Viabilidade** – Definição da concepção global de um dado aproveitamento, incluindo o dimensionamento do seu potencial de geração de energia e as obras

para a sua implantação. A viabilidade é estudada do ponto de vista técnico, social, ambiental, econômico e financeiro.

**Viabilidade Técnica** – Antes do início da construção, os patrocinadores devem empreender um extenso trabalho de engenharia para verificar o projeto de instalação proposta. O trabalho detalhado de engenharia fornece a base para se estimarem os custos de construção inerente ao projeto. As estimativas de construção devem incluir o custo de todas as instalações necessárias à operação do projeto como entidade independente.

**Viabilidade Econômica** - A questão principal referente à viabilidade econômica é se o valor presente líquido do projeto é positivo. Será positivo somente se o valor presente líquido esperado pelos fluxos de caixa líquido futuros exceder o valor presente esperado dos custos de construção do projeto.



## RESUMO

A bacia do rio Uruguai transformou-se no final do século XX e início do século XXI em um imenso canteiro de obras e foi nas últimas décadas um campo aberto de conflitos econômicos e sociais. Ao lado de benefícios transitórios, que ocorreram durante as obras, que foram: os empregos e os impostos, após as obras, verificou-se os ganhos permanentes, tais como, a compensação financeira por geração de energia elétrica e o turismo. Por outro lado, também encontrou-se diversos problemas sociais e econômicos ocasionados pelas obras de implantação nas diversas regiões pesquisadas. Esta dissertação investiga e mitiga a implantação dos empreendimentos do Setor Elétrico Brasileiro na bacia do rio Uruguai, com ênfase especial no remanejamento das populações atingidas e nas estratégias para a implantação das barragens na bacia do rio Uruguai. Analisar e entender as transformações que aconteceram nas regiões sob o ponto de vista das estratégias empresariais utilizadas e verificar o perfil organizacional das diversas empresas e entidades, os *stakeholders*, que se envolveram nas atividades de inserção sócio-político-ambiental deste programa de implantação destas usinas hidroelétricas na bacia do rio Uruguai, que durante as décadas de 70 e 80 foi chamado pela população atingida do *Dilúvio do rio Uruguai*, são os objetivos que pretende-se desenvolver nesta dissertação de mestrado. Este trabalho verificou alguns dos impactos sócio-econômico havidos com a população das regiões abrangidas por estas barragens. Os resultados deste trabalho sugerem que as regiões atingidas pelos empreendimentos hidroelétricos na bacia do rio Uruguai tiveram impactos positivos e negativos no seu desenvolvimento econômico e social. A sugestão para potencializar os benefícios das obras é o treinamento de mão de obra local, a execução de planos de desenvolvimento regional e turístico para o reservatório, o apoio as prefeituras nas áreas da saúde e educação, o apoio a população migrante, a doação de áreas para as prefeituras em frente aos lagos equipadas com trapiches para implantação de projetos de turismo e transporte fluvial entre os municípios abrangidos pelo reservatório. A contribuição deste trabalho para o futuro é informar e sugerir aos Governos Federal, Estaduais e Municipais, aos empreendedores, e a população atingida, algumas formas de potencializar os impactos positivos e minimizar os impactos negativos de obras hidroelétricas de grande porte.

## ABSTRACT

The Uruguay River Basin changed at the end of the twentieth and beginning of the twenty-first century into an immense site office and was in recent decades an open field of economic and social conflicts. Along with the transitory benefits during the works, such as jobs and taxes, and the longer lasting benefits, such as financial compensation for the generation of electrical energy and tourism, we have encountered problems caused by the lack of specific planning by the entrepreneurs for the impacted regions. This dissertation investigates and mitigates the historical process of the implementation of the undertakings of the Brazilian Electrical Sector in the Uruguay River Basin, with special emphasis on the following aspects: the relocation of the effected populations and the business strategies utilized for the insertion of dams in the Uruguay River Basin. The objectives of this research are to analyze and understand the transformations that have taken place in the region from the perspective of history and the business strategies utilized, as well as verifying the organizational profiles of diverse businesses and entities, and the stakeholders that have involved themselves in the activities of socio-political-environmental insertion of this program of implementation of these hydroelectric power stations in the Uruguay River Basin that during the 1980s and 1990s were called by the effected population, *The Deluge of the Uruguay River*. This work verifies some of the socio-economic impacts experienced by the population of the surrounding regions by these dams. The results of the research suggest that the regions effected by hydroelectric undertakings in the Uruguay River Basin have had positive and negative impacts in regard to economic and social development. The suggestion for enhancing the benefits of the works will be the manual training of the local workers, the execution of plans for regional and tourism development of the reservoir, support of the prefectures in the areas of health and education, support of the migrant population, donations of areas for the prefectures along the lakes equipped with piers for implementation of tourism projects and water transport between the surrounding municipalities of the reservoir. The contribution of this work for the future is to inform and suggest to the federal and state governments, entrepreneurs, mayors, and the effected population, a means of enhancing the positive impacts while minimizing the negative impacts of hydroelectric works of great proportion.

## CAPÍTULO I

### O PROBLEMA

#### 1.1 - Introdução

Os primeiros levantamentos dos recursos energéticos da bacia hidrográfica do rio Uruguai foram realizados pelo Comitê de Estudos Energéticos da Região Sul – ENERSUL entre os anos de 1966 e 1969. Estes trabalhos contaram com a supervisão técnica da CANAMBRA Engineering Consultants Limited e abrangeu as bacias hidrográficas dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

***...começa com o inventário feito pela ENERSUL com a CANAMBRA, nos anos de 1966 a 1969, e depois pela revisão de inventário feita pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil, em 1979, quando foi confirmado os vinte e dois empreendimentos, possíveis, no trecho brasileiro da bacia do rio Uruguai. Foram definidos os aproveitamentos de Itá e Machadinho como os primeiros a serem implantados, os aproveitamentos prioritários. O empreendimento de Machadinho em primeiro, e o empreendimento de Itá em segundo como as prioridades da estatal para implantação de usinas na bacia do rio Uruguai. Em 1986, em função de questões ambientais e processo de negociação com a população, a prioridade foi invertida. A UHE de Itá tinha um impacto ambiental menor do que a UHE Machadinho. Nós depois, nós fizemos a revisão dos projetos de Itá e Machadinho, no período 1986 e 1989. Após isto, nós tivemos a suspensão do projeto de Machadinho, quando nos concentramos em Itá. Em todo este período a partir de 1981/1982, nós tivemos um processo de intensa negociação com os atingidos pelos empreendimentos. Tão logo se divulgou na região o inventário no ano de 1979, começou se formar uma reação contra as barragens, que se dizia na época que seria o Dilúvio do rio Uruguai.<sup>1</sup>***

---

<sup>1</sup> SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.



Figura 1. A Bacia do Rio Uruguai e os seus aproveitamentos hidroelétricos.  
Fonte: CNEC.

A Usina de Machadinho está localizada na divisa entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com o eixo da barragem localizado nos municípios de Maximiliano de Almeida – RS e Piratuba – SC.

O rio de aproveitamento é o Pelotas, e os municípios atingidos pelas obras e reservatório, são os seguintes: Piratuba, Capinzal, Zortéa, Campos Novos, Celso Ramos e Anita Garibaldi, no estado de Santa Catarina, Maximiliano de Almeida, Machadinho, Barracão e Esmeralda no estado de Rio Grande do Sul.

Apresenta-se neste capítulo a problemática que conduz a pergunta de pesquisa e que justifica a investigação realizada sobre o processo de alterações

determinadas pela implantação de usinas hidroelétricas na Bacia do Rio Uruguai, a partir do ano de 1987.

Após a privatização do parque gerador das Centrais Elétricas do Sul do Brasil, as obras do rio Uruguai foram incrementadas. Atualmente, o setor de energia elétrica do Brasil tem uma estrutura composta por empresas federais e estaduais e de forma ainda minoritária por empresas privadas. Da mesma forma que acontece com os outros recursos naturais do Brasil, a União detém os direitos de exploração dos recursos hidráulicos de todo o País. Entretanto, através do regime de concessão a construção de centrais elétricas passou a ser também realizada pela iniciativa privada.

O custo do conjunto de grandes empreendimentos hidroelétricos da bacia do rio Uruguai ultrapassará a quantia de 5,5 bilhões de reais. A UHE de Itá com potência instalada de 1450 MW teve um custo de aproximadamente 1,2 bilhões de reais e durante a sua construção e recebeu o título da maior obra civil em andamento na América Latina, a UHE de Machadinho com potência instalada de 1140 MW foi construída pelo valor de 900 milhões de reais, as UHEs de Barra Grande e Campos Novos custarão cada uma cerca de 800 milhões de reais e finalmente as UHEs de Foz do Chapecó e Itapiranga deverão ter um custo superior a 2 bilhões de reais, por outro lado, significativas alterações sócio-econômica deverão ocorrer nas regiões atingidas com o remanejamento de mais de sete mil famílias.

A importância social, econômica e energética das diversas usinas hidroelétricas de grande porte da Bacia do Rio Uruguai *justifica* a realização do estudo acadêmico proposto. Sendo que a pergunta de pesquisa é a seguinte:

*Qual o processo de alteração sócio-econômica determinada pela implantação das usinas hidroelétricas ao longo do rio Uruguai na divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a partir do ano de 1987, do ponto de vista dos seus stakeholders?*

Entendendo-se como um *stakeholder* qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar o alcance dos objetivos organizacionais, ou que possa ser afetado pelo alcance destes objetivos, conforme definido por Freeman (1983).

Para poder responder esta indagação opta-se pelo estudo de caso. Será estudado a UHE de Machadinho, um empreendimento hidroelétrico localizado na divisa entre os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com o eixo da barragem localizado entre os municípios de Maximiliano de Almeida-RS e Piratuba-SC.

A pergunta de pesquisa colocada anteriormente tem como *Objetivo Geral* compreender o processo de *alteração sócio-econômica determinada pela* implantação dos Empreendimentos Hidroelétricos da Bacia do Rio Uruguai, a partir de 1987, do ponto de vista dos seus principais atores.

**Os *Objetivos Específicos* estão formulados nos seguintes termos:**

1. Identificar e descrever os principais Stakeholders e as estratégias utilizadas na implantação da UHE de Machadinho.
2. Analisar a situação sócio-econômica dos atingidos pela UHE Machadinho após o remanejamento populacional.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGIA DE PESQUISA**

#### **2.1 Introdução**

Considerando-se o tema de pesquisa proposto, pretende-se nesse capítulo apresentar a metodologia que foi utilizada na sua realização. Optou-se pela pesquisa qualitativa por este estudo envolver fenômenos que envolvem os seres humanos com as suas complexas relações sociais.

A idéia da pesquisa foi realizar um estudo sobre o modo como foram e estão sendo implantadas as hidroelétricas de grande porte na bacia do rio Uruguai. A população pesquisada envolveu diversos segmentos da sociedade, tais como, atingidos por barragens, funcionários de consultoras e projetistas de projetos de engenharia, empreendedores, ex-funcionários das Centrais Elétricas do Sul do Brasil, funcionários da ETS, integrantes do MAB, políticos, prefeitos, ex-prefeitos, funcionários da ANEEL e participantes dos Comitês Regionais de Acompanhamento de Barragens.

No presente trabalho, a maioria dos dados utilizados foram obtidos de fontes primárias. Entendendo-se como fonte primária de pesquisa os depoimentos orais das pessoas que participaram diretamente dos fatos relatados, os documentos dos atingidos e dos empreendedores, os livros de atas dos Comitês Regionais de Acompanhamento, as palestras e os debates gravados durante a realização das Audiências Públicas, das Reuniões Regionais, dos Fóruns de Debates, enfim todas as informações orais e escritas que surgiram em decorrência direta do tema pesquisado.

As fontes secundárias foram as teses acadêmicas que pesquisaram o assunto, artigos, jornais, revistas e livros que versam sobre o tema em epígrafe. Pois segundo Godoy (1995), os documentos devem ser entendidos dentro de uma forma ampla incluindo os materiais escritos, jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos e os elementos iconográficos, como por exemplo, imagens, fotografias e filmes.

Conforme Godoy (1995), tais documentos são considerados *primários* quando produzidos por pessoas que vivenciaram diretamente o evento que está sendo estudado ou *secundários* quando coletados por pessoas que não estavam presentes, por ocasião da sua ocorrência.

Para a pesquisa bibliográfica foram utilizados os seguintes locais de pesquisa: a Biblioteca Pública do Município de Florianópolis, a Biblioteca da Universidade do Estado de Santa Catarina, a Biblioteca do Curso de Pós-Graduação em Administração da UFSC, a Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina e o acervo pessoal do pesquisador.

A história oral temática se encaixou perfeitamente com as necessidades da pesquisa, funcionando como um instrumento eficiente para a formação de um banco de informações necessárias para a obtenção das respostas às perguntas de pesquisa, suprimindo desta forma as lacunas existentes na documentação escrita disponível para os pesquisadores.

*História oral é o termo amplo que envolve uma quantidade de relatos a respeito de fatos registrados por outro tipo de documentação, cuja documentação se quer complementar. Colhido por meio de entrevistas de variada forma, ela registra a experiência de um só indivíduo ou de diversos indivíduos de uma mesma coletividade. Dentro do quadro amplo de histórias oral, a história de vida constitui uma espécie ao lado de outras*



*formas de informação também captadas oralmente; porém dada sua especificidade, pode igualmente encontrar um símele em documentação escrita (Queiroz, 1987).*

O estudo de caso é um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa detalhadamente. Objetiva o exame aprofundado de um ambiente, de uma simples pessoa, entidade ou organização. O objetivo principal do estudo de caso é investigar profundamente uma dada unidade representativa do assunto de interesse da pesquisa. No presente caso, avalia-se o processo de alteração sócio-econômica ocorrida na região e os Stakeholders envolvidos na implantação de Usinas Hidroelétricas na Bacia do Rio Uruguai, através do caso da UHE Machadinho.

*O Estudo de Caso tem se tornado a estratégia preferida quando os pesquisadores procuram responder as questões “como” e “por quê” certos que fenômenos ocorrem, quando há pouca possibilidade de controle sobre os eventos estudados e quando o foco de interesse é sobre fenômenos atuais, que poderão ser analisados dentro de algum contexto da vida real (Godoy, 1995).*

## **2.2. A Metodologia da Pesquisa**

A opção metodológica foi pela pesquisa qualitativa que ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos em suas complexas relações sociais, nos mais diversos ambientes.

Algumas características básicas identificam os estudos qualitativos. Nesta perspectiva, um fenômeno deverá ser investigado e compreendido dentro do

contexto em que ele ocorre, pois somente assim poderá o pesquisador ter uma perspectiva integrada. Dentro deste enfoque o pesquisador vai para os *locais de interesse da pesquisa* buscar as informações necessárias para as análises necessárias para o entendimento da dinâmica do fenômeno (Godoy, 1995).

Considerando-se a pergunta de pesquisa, colocada anteriormente, a opção metodológica foi pela pesquisa qualitativa de abordagem humanista. A abordagem humanista, segundo Hughes (1983), enfatiza a interpretação e a compreensão como forma de obter o conhecimento. Desse modo, ao contrário da concepção positivista, para a qual o mundo externo é um mundo real, composto de estruturas factuais, tangíveis e relativamente imutáveis, na abordagem humanista a realidade é construída através da cognição individual, sendo o mundo externo composto de criações artificiais, formadas nas mentes das pessoas. Portanto, esse mundo só pode ser compreendido do ponto de vista dos atores sociais, dentro da sua situação particular, privilegiando a análise dos significados que os atores sociais atribuem às situações, às suas atitudes, crenças valores e etc.

Na pesquisa social *lato sensu*, o lugar principal é ocupado pelas pessoas e por grupos convivendo numa dinâmica de interação social, abordando-se neste caso questões muito particulares destas pessoas e grupos sociais atingidos pelas hidroelétricas na Bacia do Rio Uruguai.

Ao utilizar esta abordagem metodológica teve-se em mente que todos os conhecimentos são relativos a experiência, vivências, as perspectivas das pessoas que o relatam ou descrevem, dentro de um determinado momento histórico e social, que no nosso caso situa-se entre o início da década de noventa

e os dias atuais, estudando-o dentro de sua singularidade, sem desvinculá-lo dos seus enlaces sociais mais amplos.

Este trabalho busca compreender a alteração sócio-econômica ocorrida com a implantação de empreendimentos hidroelétricos na Bacia do Rio Uruguai, dentro de um cenário que continha fatores, tais como: a política energética do governo brasileiro, as crises econômicas que a população rural brasileira tem enfrentado nos últimos anos, as necessidades das administrações municipais e estaduais de atraírem investimento para as regiões consideradas *deprimidas economicamente*.

A investigação partiu da pesquisa de campo e não de teorias. Mintzberg (1983) denomina esse procedimento de *direct research*, que é definido como sendo uma pesquisa baseada na descrição e na indução em posição contrária da dedução e da prescrição. Fez-se o uso de amostras simples em confronto com o uso de métodos rigorosos para coleta de dados.

A descrição definida pela *direct research* não é somente uma descrição superficial ou uma mera observação de comportamentos sociais, por esse motivo a vontade foi realizar o que Geertz (1989) denominou como uma descrição densa, cuja pretensão é o desvendamento dos significados, dos condicionamentos e das implicações da ação social, ou seja, uma descrição densa de significação, uma leitura crítica, uma interpretação.

A abordagem *direct research* dá pouca ênfase a interpretação do fenômeno pelos atores, enquanto que a história oral busca a compreensão do fenômeno pesquisado através da experiência de vida das pessoas, que passa a ser tratada como matéria-prima.

Já os estudos qualitativos que adotam como suporte principal a *história oral* utilizam a experiência do ator de maneira longitudinal, buscando nas percepções e interpretações dos fatos vivenciados a compreensão da origem e funcionamento do fenômeno social pesquisado, conforme Camargo (1984).

Para Mintzberg (1983) a pesquisa indutiva inclui um passo inicial que consiste na perseguição de padrões, consistências, pois pesquisas muitas vezes acabam gerando descobertas acidentais imprevistas e exige do pesquisador uma visão periférica que verifique tudo que é relevante sobre o assunto e a capacidade mental de estudar o processo criativo com suas complexidades.

O pesquisador terá de estar no local de pesquisa e ao mesmo tempo o suficientemente distante para não perder a idéia de conjunto.

Na análise, utilizou-se o modelo dos *stakeholders* por possibilitar que algumas considerações analíticas importantes para o desenvolvimento desta pesquisa sejam avaliadas, entre elas:

- Poder ou influência, ou seja, qual é a base de poder ou influência de cada *stakeholder*.
- Interesses, ou seja, o que cada *stakeholder* desejava? Estes interesses estão claramente definidos? Estes interesses eram conflitantes ou coincidentes com os dos empreendedores das usinas hidroelétricas?

Nesta técnica, muito utilizada atualmente, monta-se o macro-ambiente a partir de todos os grupos, indivíduos ou organizações que possam influenciar ou ser influenciada pela organização. Na pesquisa considerou-se um modelo teórico, baseado em Freeman (1984) aonde o *empreendimento hidroelétrico* é um centro

que possui em torno de si um conjunto de *stakeholders* interagindo. Neste estudo de caso foi formado pelos órgãos públicos, universidades, empresas, associações, fornecedores e comunidades.

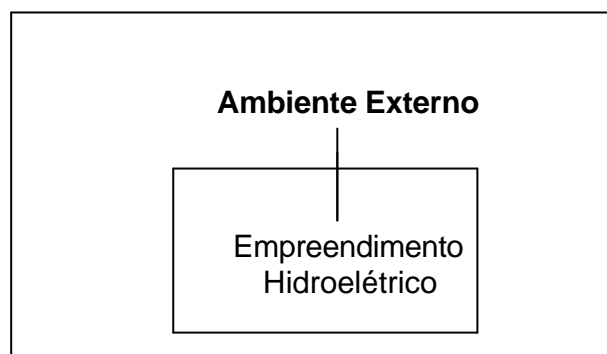


Figura 2. O empreendimento hidroelétrico e o ambiente externo.  
Fonte: O autor da pesquisa.

## 2.3 A coleta de dados

### 2.3.1 A entrada no campo

No trabalho de pesquisa qualitativa, segundo Minayo (1992), o *campo* é o recorte que o pesquisador faz em termos de espaço, representando uma realidade empírica a ser estudada. No caso de pesquisa social, além do recorte de espaço, deve-se dar um lugar especial para pessoas e grupos que convivem dentro da dinâmica social, que são os *atores* de uma determinada questão a ser investigada.

O campo é um palco de manifestações de subjetividades e de interações entre o pesquisador e os grupos pesquisados, permitindo o estudo e a criação de novos conhecimentos. No presente caso, o campo de pesquisa foi o local de implantação da UHE de Machadinho, *locus* aonde ocorreu a alteração sócio-econômica que foi investigada, considerando os grupos atingidos e as entidades

que estiveram envolvidas na implantação deste empreendimento, tanto do ponto de vista dos empreendedores, como na perspectiva dos dirigentes políticos regionais, das entidades representativas e da população atingida.

A entrada no campo é um momento crucial da pesquisa, pois a partir deste momento começam a ser estabelecidas as bases do relacionamento entre o pesquisador e o seu objeto de pesquisa, assim como os compromissos a serem ajustados entre as partes, que devem ser regidamente obedecidos pelos envolvidos.

O processo de realização da investigação previu diversas idas ao campo antes do trabalho mais intensivo, o que aconteceu no presente caso a partir do mês de maio de 1996, quando assumi a Delegacia do Ministério de Minas e Energia em Santa Catarina e por força das minhas atribuições funcionais passei a atuar com bastante intensidade na Bacia do Rio Uruguai, palco de diversos trabalhos e articulações deste órgão federal, que foram necessárias para a implantação das usinas hidroelétricas.

O meu trabalho profissional realizado num órgão público que prestou serviços junto aos agentes e comunidades atingidas tornou-se um facilitador para a minha entrada em campo, pois eu já possuía um prévio relacionamento com os principais *stakeholders* envolvidos na implantação da UHE de Machadinho.

### **2.3.2 O levantamento dos dados**

Num levantamento exploratório procurou-se obter dados através das reportagens publicadas pela imprensa, dos documentos produzidos pelos atingidos e pelos empreendedores, como também, nos livros de atas dos Comitês Regionais de Acompanhamento, transcreveu-se as palestras e os debates

gravados durante a realização das Audiências Públicas, das Reuniões Regionais, dos Fóruns de Debates, de uma forma geral, buscou-se todas as informações orais e escritas que surgiram em decorrência direta do tema pesquisado.

Entretanto, a principal fonte de obtenção de dados foram as entrevistas realizadas diretamente com as autoridades e agentes econômicos locais, membros das comunidades atingidas e a população remanejada para assentamentos rurais, especialmente os moradores do Reassentamento de Nova Machadinho localizado no município de Campos Novos.

Iniciou-se o processo com ex-funcionários das Centrais Elétricas do Sul do Brasil, a antiga concessionária da geração de energia na região da Bacia do Rio Uruguai. Em seguida foram realizadas entrevistas na empresa ETS Energia, Transporte e Saneamento, que foi responsável pelos trabalhos sócio-econômico-ambiental da UHE de Machadinho. Estes trabalhos iniciais tinham o intuito de evitar que a escolha das pessoas pesquisadas fosse arbitrária, visando captar percepção dos técnicos envolvidos sobre quais as principais lideranças políticas e que tiveram um papel relevante nas questões e nos conflitos resultantes do processo de implantação deste empreendimento.

Optou-se por realizar as entrevistas em diversas cidades situadas ao longo do Rio Uruguai e no reassentamento Nova Machadinho localizado na cidade de Campos Novos. Na sistemática que foi adotada, cada sujeito indicava um novo elemento a ser consultado, ao qual se solicitava que também indicasse outro, e assim por diante. A matriz utilizada para estas pesquisas de campo foi concebida a partir do problema de pesquisa, do conhecimento de campo, e da premência de

encontrar os principais protagonistas envolvidos nas questões sócio-econômica referentes a implantação da UHE de Machadinho.

Indicado \ Consultado	Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4	Ind.5	Ind.6	Ind.7	—
Consultado A	x	x						
Consultado B	x		x	x				
Consultado C	x			x	x			
Consultado d (Ind.1)						x	x	
Consultado e (Ind.2)				x				x

Figura 3. Matriz de consultas para identificação dos principais atores a para realização das entrevistas.

Embora, o objetivo desta matriz de consultas fosse disponibilizar um referencial para a definição dos nomes dos entrevistados, o pressuposto básico era que a dinâmica dos trabalhos de campo pudesse permitir alterações, pois o ato de realizar entrevistas determinava o surgimento de novas informações relevantes, que tinha como consequência a inclusão de novas pessoas ou a eliminação de outras, anteriormente selecionadas.

O trabalho foi iniciado através de um procedimento metodológico que compreendia um contacto inicial realizado através de um telefonema e um posterior contato pessoal. Num primeiro momento era feita a apresentação do



pesquisador e dos objetivos do trabalho, e logo após era marcado um novo horário para que fosse realizada a entrevista sem interferências externas.

O levantamento permitiu que fossem identificados os atores que tiveram ações mais importantes na implantação dos empreendimentos hidroelétricos, como também, mapear aqueles que possuíam informações e a vontade de auxiliar na pesquisa dos fatos que ocorreram durante a implantação da Usina Hidroelétrica de Machadinho.

Este trabalho também identificou outros sujeitos que, de forma menos intensa, contribuíram para o entendimento da mudança sócio-econômica ocorrida nas região abrangida pelo empreendimento hidroelétrico.

### **2.3.3 As entrevistas**

Para poder atingir os objetivos da pesquisa de investigar a implantação da UHE de Machadinho, ou seja, investigar *em que consistiu, como se deu e quais as razões*. A estratégia escolhida para a pesquisa de campo foi a realização de entrevista orais, utilizando a história oral como metodologia.

A decisão de trabalhar com entrevistas visou revelar a pluralidade do vivido Santos (1997), com a preocupação de captar e entender as diferentes visões do fenômeno, as aspirações e as interpretações elaboradas pelos participantes das entrevistas, os eventos e detalhes que contribuíram para as mudanças ocorridas no local da pesquisa realizada.

Por que razão foi utilizada a metodologia da História Oral? De acordo com Thompson (1992), a História Oral pode ser utilizada por alterar o enfoque da própria história e revelar novos campos de investigação. Pode derrubar barreiras

que existem entre professores e alunos, entre gerações, entre instituições educacionais e o mundo exterior, ela é capaz de produzir história – seja em livros, museus, rádio ou cinema – pode devolver às pessoas que fizeram e vivenciaram a história um lugar fenomenal, mediante suas próprias palavras.

A utilização desta metodologia permitiu resgatar os registros que estão na memória dos entrevistados, trabalhou-se com o pressuposto que a memória possui uma dimensão dinâmica, pois um entrevistado ao narrar um fato, o submete a uma dupla interpretação sobre o que viveu num determinado momento de seu passado, porém acrescida da perspectiva temporal, ou seja, de suas experiências e avaliações decorridas até a realização da coleta de informações pelo pesquisador. A interpretação do passado acontecendo no presente, ou seja, visto a partir de tudo o que se passou na vida da pessoa desde aquele passado até este presente (Santos, 1997).

No sentido mais geral, uma vez que a experiência de vida das pessoas de todo o tipo pode ser utilizada como matéria-prima a história ganha nova dimensão. A história oral oferece, quanto a natureza, uma fonte bastante semelhante a autobiografia publicada, mas com maior alcance. Os historiadores orais podem escolher exatamente a quem entrevistar e a respeito de que perguntar. A entrevista propicia, também, um meio de descobrir documentos escritos e fotografias que, de outro modo não teriam sido localizados (Thompson, 1992).

Para a realização das entrevistas, partiu-se de um número inicialmente previsto de trinta entrevistas, embora se soubesse que esse número poderia ser redimensionado em decorrência dos resultados das primeiras entrevistas. A alteração efetivamente aconteceu, reduzindo o número para vinte e três pessoas

entrevistadas. As perguntas foram do tipo *corte ou ampla*, de forma que os atores pudessem expressar suas percepções do que julgavam importante e o que mais marcou na decorrência do fenômeno estudado.

As entrevistas foram pouco estruturadas, mas se pautaram por um roteiro cuja importância foi permitir que na fase seguinte de análise se pudesse compreender a percepção dos entrevistados sobre a implantação da UHE de Machadinho. Com a autorização dos entrevistados foram realizadas as gravações e após a transcrição foram devolvidas para que fossem validadas ou retificadas.

As transcrições foram bastante trabalhosas, pois as entrevistas eram de longa duração. Inicialmente, foi utilizado gravador de pequeno porte, mas que ao longo das transcrições mostrou-se de difícil manuseio em função das suas limitações para a elevação do som em entrevistas quando as vozes dos entrevistados eram de tom muito baixo.

A partir dessa constatação passou-se a utilizar uma câmara de filmagem, que permitia uma conexão com um aparelho de televisão e pode-se contar com sons e imagens adequadas para as transcrições. Com o objetivo de fornecer uma representatividade dos depoimentos colhidos individualmente ou em eventos públicos, informa-se a seguir uma listagem das funções ou ocupações que exerciam ou exerceram nas suas vidas profissionais e públicas:

- A. 01 (um) Superintendente da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.
- B. 02 (dois) Deputados Estaduais de Santa Catarina.
- C. 02 (dois) Prefeitos Municipais.
- D. 02 (dois) Ex-Prefeitos Municipais.
- E. 01 (um) Vice-Prefeito

- F. 02 (duas) famílias de agricultores
- G. 02 (dois) Dirigentes do MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens.
- H. 01 (um) Gerente de Banco.
- I. 02 (dois) Técnicos da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica.
- J. 03 (três) Diretores de empresas envolvidas na implantação de usinas na Bacia do Rio Uruguai.
- K. 01(um) ex-funcionário da antiga Centrais Elétricas do Sul do Brasil.
- L. 01(um) Coordenador de Projetos de Usinas Hidroelétricas.
- M. 01(um) Ex-Funcionário do antigo DENAE – Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica.

#### **2.3.4 A análise dos dados**

Na abordagem *direct research* é requerido uma perspectiva longitudinal, onde o pesquisador reconstrói a história do fenômeno, que pode ser definida como uma pesquisa baseada na descrição e na indução, no uso de amostras simples em oposição a métodos rigorosos, na utilização de muitos elementos em contraposição de poucas variáveis. Esta metodologia proposta por Mintzberg e Mchough (1985), divide-se em quatro fases:

1. *A coleta dos dados secundários*, priorizando as informações obtidas em bibliotecas, arquivos, jornais, relatórios, ou seja, aqueles documentos cujas informações foram coletados por pessoas que não estavam presentes na ocasião da ocorrência do fenômeno estudado. Nesta etapa o pesquisador trata as entrevistas apenas como complementares.
2. *Inferência de estratégias e períodos*, onde os dados são arranjados de forma cronológica.

3. *A análise de cada período.* Nesta fase a pesquisa passa a apoiar-se nas entrevistas e informações primárias coletados junto às pessoas que estavam presentes por ocasião da ocorrência do fenômeno estudado e que permitem explicá-lo.

4. *A análise teórica.*

Para a análise dos dados coletados não houve uma prévia definição de categorias de análise. A intenção ao analisar os conteúdos dos depoimentos foi permitir que eles emergissem e explicassem o que mostravam de semelhante ou de contraditório sobre o fenômeno na visão dos entrevistados, tendo como pano de fundo *a estratégia nos processos de negociação* definida por Shelling (1963) e também o modelo dos *stakeholders*.

A agregação das abordagens *direct research*, *história oral* e o *modelo dos stakeholders* definiu a metodologia utilizada para pesquisa e a análise dos dados coletados nesta investigação, que buscou a elucidação dos fatos e dos conflitos ocorridos na implantação da UHE de Machadinho, desde a elaboração do seu projeto básico e estudos ambientais até a implantação do empreendimento, como também, identificar os períodos, os estratagemas e as estratégias utilizadas pelo empreendedor da usina hidroelétrica em relação aos demais *stakeholders*.

## CAPÍTULO III

### REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Introdução

Neste capítulo será apresentada a revisão bibliográfica na qual os *stakeholders*, as estratégias e a estratégia dos conflitos ocupam um lugar privilegiado. Nas pesquisas realizadas nas bibliotecas da Universidade Federal de Santa Catarina e da Universidade de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina foram encontradas dissertações e teses que trataram de aspectos relacionados ao tema trabalhado, as quais abordar-se-á a seguir de forma resumida, buscando encontrar indicativos que orientem à presente pesquisa.

O trabalho de Joffre Wendhausen Valente intitulado, *Reflexos do Ecodesenvolvimento do Setor Elétrico Brasileiro – O Caso da Usina Hidroelétrica de Itá*, aponta para as evoluções ocorridas no Setor Elétrico dentro do conceito de desenvolvimento sustentável nas obras da hidroelétrica de Itá situada no rio Uruguai.

As conclusões de Valente (1996) antecipam a necessidade da modernização da sociedade e da premência da colocação de novos atores na discussão sobre a aceitação ou não de obras de usinas hidroelétricas, tais como, os Comitês de Acompanhamento, Comissões Municipais de Atingidos, Cooperativas e, Governos Estaduais e Municipais.

No tocante às hidroelétricas, o que representa o conceito de Desenvolvimento Sustentável para o Setor Elétrico Brasileiro? Ele representa uma maior consideração de dimensões sociais e ambientais (através da chamada variável sócio-ambiental) no decorrer da história do planejamento no Setor Elétrico. Essa maior consideração expressa-se na:...d) **colocação de novos atores sociais no processo de tomada de decisão.**

Sobre a mobilização do elenco de atores sociais é de ressaltar o pressuposto básico da existência de uma vontade política capaz de assumir a promoção efetiva de um processo de planejamento participativo. Sendo que, nas grandes barragens, a construção de tal vontade política depende não só da postura adotada pelo setor elétrico, **mas também da mobilização da sociedade civil organizada e da atuação dos órgãos responsáveis pela política ambiental.**

Neusa Maria Bloemer (1996) no desenvolvimento da tese de Doutorado, Itinerâncias e Migrações: A Reprodução Social de Pequenos Produtores e as Hidroelétricas, colocou o poema *O Grito dos Atingidos pelo Dilúvio*, de Domingos Finato que incitava os atingidos a lutarem por suas terras, conforme reproduzo abaixo:

*Águas para a vida e não para a morte  
Terra no Rio Grande e não lá no Norte  
Barragens interessa somente para os fortes  
Destruindo os pobres e sua própria sorte.*

*Sangue de gaúcho não pode gelar  
**Contra o imperialismo nós vamos lutar  
Os americanos querem nos matar**  
Na força da união vamos nos salvar.  
A pátria tão grande e tantos sem terra  
Querem cobrir os campos e a serra  
E água da mote cria da besta fera  
O que será amanhã o que nos espera.*

*Há tanta energia fonte alternativa  
Respeitando o povo, a natureza viva  
Preservando a história, cultura nativa*

*E a santa mãe terra que o povo cultiva.*

*Povo atingido, demo-nos as mãos  
Deus é nosso pai, nós somos irmãos  
Ser contra a barragem é dever de cristão  
Diga a terra sim, mas barragem não.*

Nesse poema de Domingos Finato, constata-se o caráter político da luta dos atingidos contra as barragens, *Contra o imperialismo nós vamos lutar / Os americanos querem nos matar*, eram idéias revolucionárias que na época se chocavam contra os métodos autoritários utilizados pelo Governo Federal. Observa-se também o aspecto religioso do movimento e o envolvimento da Igreja Católica no processo, *Ser contra a barragem é dever de cristão*.

A história de luta do povo gaúcho, também, é realçada dentro do poema, através do verso *Sangue de gaúcho não pode gelar*. A frase *Águas para a vida e não para a morte*, virou um refrão de luta dos atingidos por barragens, e foi encontrada três vezes durante os trabalhos de campo, a primeira vez, citada verbalmente pelo grupo de funcionários da prefeitura local, que acompanhava a visita ao antigo eixo da UHE Itapiranga, no município de Itapiranga, junto à cruz fincada no eixo da barragem, e na segunda vez na camiseta de um entrevistado no reassentamento de Nova Machadinho, e finalmente a terceira vez a frase foi citada em entrevista com integrantes do MAB.

Luiz Eduardo Catta (1994) produziu uma dissertação, denominada *O Cotidiano de uma fronteira: A Perversidade da Modernidade*. O trabalho versou sobre o papel representado pela instalação da Usina Hidroelétrica de Itaipu na fronteira do Brasil com o Paraguai, na época que era instalado no Brasil um



projeto de modernidade, planejado pelos governos militares e que gerou a transformação do cotidiano da população de Foz do Iguaçu expressa, segundo o autor, no incremento da pobreza, da criminalidade e das alternativas informais de trabalho pela sobrevivência de camadas populares.

### **3.2 Os Stakeholders, a negociação de conflitos e as estratégias.**

Stakeholder é definido de forma geral como qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar o alcance dos objetivos organizacionais, ou que é afetado pelo alcance destes objetivos, conforme Freeman (1983). Nesta técnica bastante utilizada nos dias de hoje, o macro-ambiente é montado a partir de todos os indivíduos, grupos ou organizações que possam influenciar ou ser influenciado pela organização. O modelo dos stakeholders foi adotado por possibilitar que considerações analíticas importantes para o desenvolvimento deste trabalho sejam analisadas, entre elas:

- **O poder ou influência de cada *stakeholder*.**
- **Os interesses envolvidos, ou seja, o que cada *stakeholder* deseja?**

Como ilustração desse modelo, tem-se na figura 9 a seguir, um exemplo utilizado no livro de BORENSTEIN e CAMARGO (1997), que mostra a sua na avaliação das Centrais Elétricas do Sul do Brasil, no período de 1968 a 1993, revelando toda a dinâmica do relacionamento organização-ambiente.

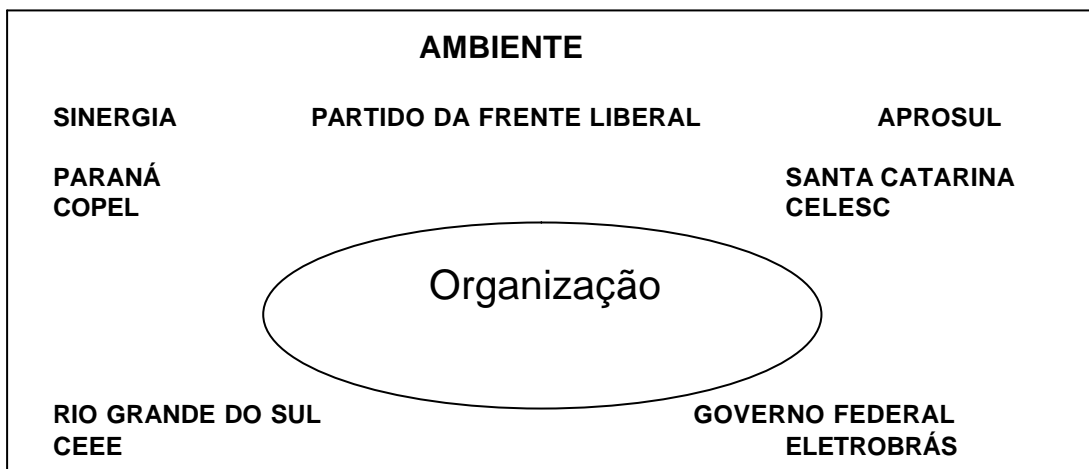


Figura 4. Os stakeholders das Centrais Elétricas do Sul do Brasil.  
 Fonte: Borenstein e Camargo (1997)

As ações realizadas pelos *stakeholders* provocam modificações no *contexto externo* do empreendimento hidroelétrico, restringindo e modificando as atividades do empreendimento hidroelétrico, e também provocam alterações no *contexto interno* que levam a organização tentar adaptar-se ao novo ambiente. O empreendedor tentará influir no ambiente externo, normalmente através de canais políticos e da imprensa, para diminuir ou tentar reverter a ação exterior sobre as obras de implantação da usina hidroelétrica.

O conjunto de pressões desenvolvidas pelos *stakeholders*, sobre o empreendimento hidroelétrico gera um aumento da incerteza ambiental traz consigo o reconhecimento de que fatos ocorridos fora dos limites organizacionais podem ser freqüentemente tão importantes quanto aos fatos ocorridos no seu interior. Entendendo-se como sendo a organização pesquisada um conjunto formado por múltiplas partes, ou seja, pelas diferentes empresas prestadoras de

serviços, materiais e equipamentos, que realizam as tarefas necessárias para a implantação das obras e do reservatório, coordenadas por um único ente jurídico, o empreendedor ou o líder do consórcio empreendedor.

As ações dos diversos *stakeholders* na implantação de um empreendimento hidroelétrico geram alianças e conflitos, mas que não tem como objetivo final declarado o impedimento da realização das obras da usina hidroelétricas, pois existem interesses em comum entre os diversos *players* envolvidos, que determinam o encaminhamento do conflito para uma solução negociada.

Os empreendimentos hidroelétricos também podem ser analisados sob o ponto de vista de Pettigrew (1987), pois o seu modelo não é teórico e nem prescritivo em relação as mudanças ocorridas, mas sim uma estratégia, um esquema metodológico para compreender os processos de alterações que o ambiente externo gera nestas organizações. Esse modelo abarca as dimensões: contexto externo e interno, conteúdo e processo de mudança.

O contexto externo refere-se ao ambiente social, econômico e político com o qual a organização opera. O contexto interno diz respeito a estrutura, cultura corporativa e contexto político da organização, já o conteúdo compreende as áreas particulares de transformação sob exame. O processo concerne à ação, reação e a interação das várias partes interessadas, que se movem de um estado presente para um estado futuro, que nesta área pesquisada determina a aceitação ou a rejeição desta obra de grande impacto sócio-econômico-ambiental.

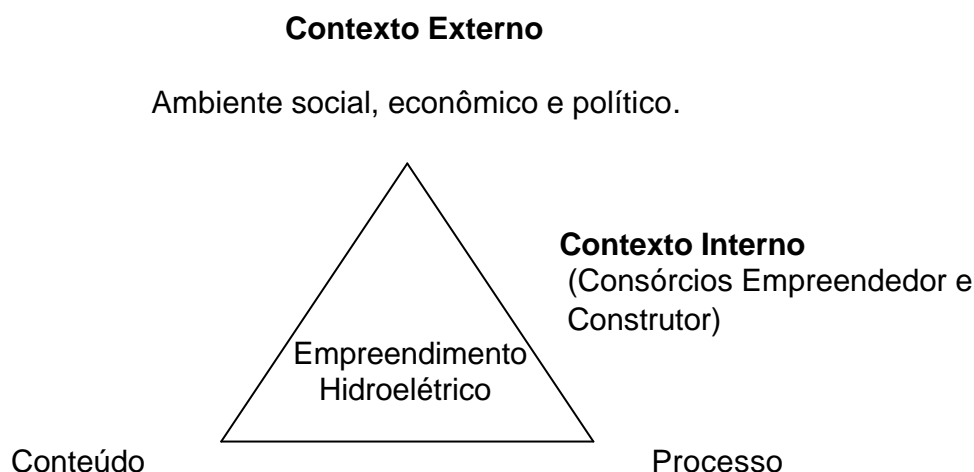


Figura 5. O Contexto externo e interno de um empreendimento hidrelétrico, segundo modelo de Pettigrew.

Os conflitos que ocorreram ao longo da implantação do empreendimento hidrelétrico entre os diversos *stakeholders* podem ser vistos como estratégias, pois Schelling (1963) mostra que ao olhar-se um conflito, não deve-se valorizar o conflito em si, e sim trabalhar-se com a imagem dos participantes que tentam vencer e que a teoria da estratégia mostra que há interesses em comum e também conflitantes entre os participantes.

A teoria da estratégia diz que ao tomar o conflito como inevitável os *players* trabalham respectivamente com as suas imagens, tentando influenciar ou induzir o outro competidor a tomar posições no campo de batalha que estrategicamente lhe favoreça. Isto conduz a noção de que, nessas situações existem tanto interesses comuns como conflitantes entre os participantes do conflito. A questão central desta abordagem apóia-se na suposição de que nas situações de conflito existem tanto a mútua dependência como a oposição dos interesses envolvidos.

Por esta razão, vencer um conflito não tem um significado estritamente competitivo; não significa vencer um adversário, mas sim ganhar em relação a seu sistema de valores. Existe um caso especial que é o conflito puro no qual os interesses dos dois antagonistas são completamente opostos, ou seja, é uma guerra de completa extermínio.

Portanto, conceitos como dissuasão e negociação centram-se no comum interesse e na mútua dependência que pode existir entre os participantes de um conflito. No caso que ainda existe qualquer possibilidade de evitar os custos e o desgaste de uma longa disputa, existe a tentativa de coerção do adversário pela ameaça de uma disputa onerosa e a busca de uma mútua acomodação de interesses, torna-se um importante elemento na solução dos conflitos.

De acordo com Schelling (1963), para caracterizar as manobras e ações nas situações de conflito como um processo de barganha, é preciso ter presente que, além da divergência de interesses entre os participantes em um conflito, existe um interesse comum em alcançar resultados que não destruam completamente os sistemas de valores dos dois lados.

Uma greve bem sucedida de empregados não é aquela que leva a destruição financeira do empregador. O ideal é que ela nem chegue a acontecer, ou seja, que somente a sua ameaça determine resultados que satisfaçam as partes envolvidas. Neste caso, a ameaça pode se tornar crível e eficaz. Entretanto, se ela ocorrer será em função de uma avaliação dos custos e riscos associados ao seu cumprimento, pelo participante que fez a ameaça.

Desta visão, entende-se que a estratégia como *estratagema* não está centrada na efetivação das intenções anunciadas, mas sim na exploração do

potencial das ameaças nela contida. Ela não tem seu foco direcionado para a divisão de ganhos e perdas dos participantes de um conflito real, mas na possibilidade de certos resultados serão melhores ou piores para os participantes do conflito.

A palavra *estratagema* é encontrada facilmente nos dicionários da língua portuguesa, possuindo como diversos sinônimos de uso rotineiro no nosso dia a dia, tais como, *arapuca*, *armadilha*, *artifício*, *artimanha*, *cilada*, *emboscada*, *logro* e etc. Conforme Ferreira (1986), o *estratagema* também pode ser definido, como: *ardil empregado para burlar o inimigo, manha, estratégia, embuste e engano*. No quadro abaixo estão colocadas as diversas definições encontradas na pesquisa bibliográfica realizada sobre o assunto.

Autor	Definição
<b>Senger (1996)</b>	Os estratagemas podem variar desde o mero truque ou da ação espontânea até a ação racionalmente planejada, sendo suas principais metas, mascarar algo verdadeiro, fingir algo falso, ganhar iniciativa ou vantagem, ganhar uma recompensa, cerco, atração e fuga.
<b>Giannetti (1998)</b>	Os estratagemas gravitam em torno de dois enganos básicos: o engano por ocultamento baseado na camuflagem, mimetismo e dissimulação; e o engano por <i>desinformação ativa</i> baseada em práticas como o blefe, o logro e a manipulação.
<b>Mintzberg (1987)</b>	A estratégia como estratagema consiste de ameaças, armadilhas e várias outras manobras que são executadas por líderes e gerentes da organização, com o objetivo de enganar e influenciar competidores, ou qualquer outro elemento do ambiente, na tomada de decisões.

Figura 6. As diversas definições encontradas para estratagema.

### 3.3 As organizações e as estratégias

Segundo Mintzberg (2001), o campo da administração não pode sustentar-se em uma única definição de estratégia. Para esse autor, a palavra vem sendo implicitamente usada de diferentes formas, embora tradicionalmente tenha sido definida formalmente de uma só maneira. Considerando-se que o reconhecimento explícito de múltiplas definições pode ajudar a atuação neste difícil campo, ele apresenta cinco definições de estratégia denominada “Os cinco p’s da estratégia, que são: plano, padrão, posição, perspectiva e o truque.

Porem, nem sempre as estratégias realizadas na organização são pré-concebidas ou pretendidas, o que leva à segunda proposta de Mintzberg (2001), onde a estratégia é vista como um padrão, isto é, a consistência do comportamento ao longo dos anos. Dessa forma, alguns planos podem não ser realizados, enquanto alguns padrões podem surgir sem que tenham sido pré-concebidos, configurando o que esse autor chama de estratégias emergentes.

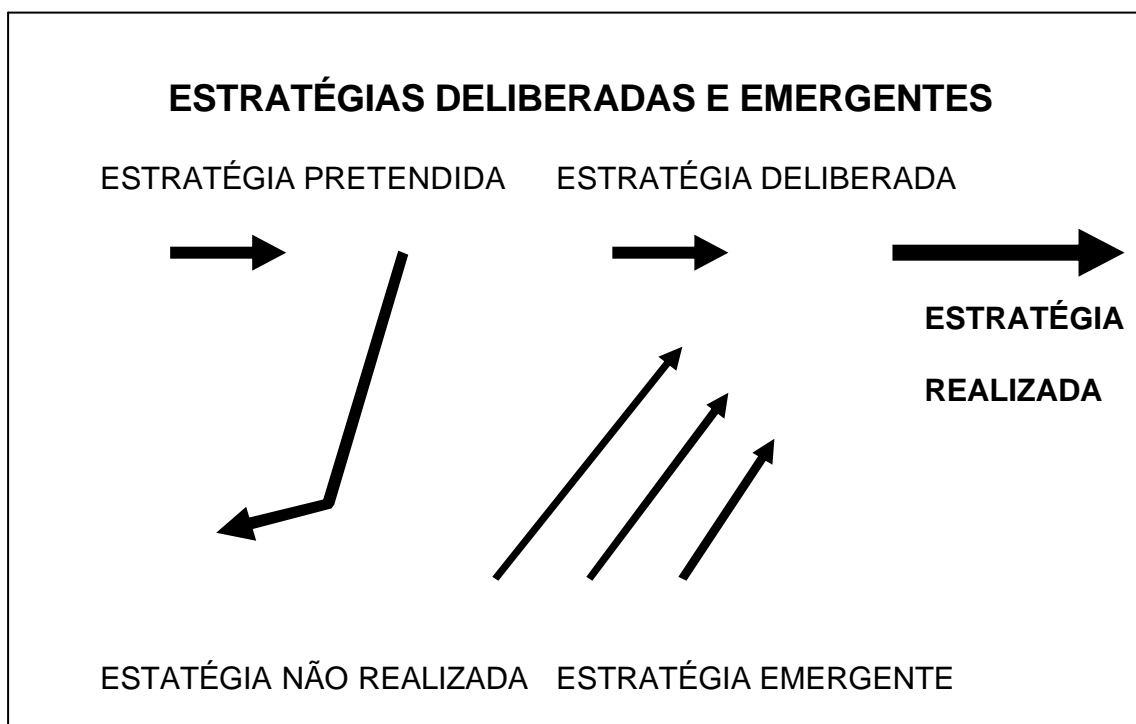


Figura 7. Formas básicas de estratégia.  
Fonte: Mintzberg (2001)



Mintzberg e McHugh (1985) ampliam a visão sobre o conceito de estratégia mostrando a diferença entre estratégias desejadas e realizadas. A estratégia desejada refere-se a um plano, ou seja, um curso de ação conscientemente pretendido que pode ser realizado ou não, ao passo que a estratégia realizada refere-se a um padrão em ação.

Mintzberg (1973) discute como são as políticas e as estratégias pelas organizações sejam elas privadas ou públicas. Para ele, todas as organizações guiam-se por uma estratégia, mesmo quando ela não é deliberadamente planejada. Planejar é apenas um dos modos como as organizações podem formular as suas estratégias, existindo além do modo planejado, o empreendedor e o adaptativo.

No modo planejado (*the planning mode*) a definição de estratégia é orientada por análises sistemáticas e profundas do ambiente, já no modo empreendedor (*the entrepreneurial mode*) a estratégia é caracterizada pela busca de novas oportunidades e o poder é centralizado nas mãos do empreendedor, e finalmente, o modo adaptativo (*the adaptive mode*) parte-se do pressuposto de que existe um ambiente muito complexo, um poderoso *status quo* e a divisão do poder entre as coalizões internas.

A diferença entre *estratégia* e *tática* é importante para este estudo e, segundo Mintzberg (2001), as táticas são de curta duração, adaptáveis, pois são realinhamentos interativos de ações que forças opostas usam para atingir objetivos limitados.

A estratégia tem uma base continua para ordenar essas adaptações no sentido de propósitos concebidos mais amplos. Um exemplo de utilização da *tática*

nos empreendimentos hidroelétrico da bacia do rio Uruguai foi as freqüentes trocas de negociadores nas tratativas com as prefeituras municipais sobre impactos emergenciais nas áreas de saúde, educação e segurança. Finalmente, a palavra estratégia é usada de várias maneiras dentro da nossa sociedade podendo ser conceituada segundo Mintzberg (2001), de acordo com o quadro da pagina seguinte.

<b>Estratégia</b>	<b>Definição</b>
<b>Planejada</b>	As intenções precisas são formuladas e articuladas por uma liderança central e apoiadas por controles formais para garantir a sua implementação.
<b>Empresarial</b>	As intenções existem como a visão pessoal e não-articulada de um único líder e são adaptáveis a novas oportunidades. A organização está sob controle pessoal do líder e colocada em um nicho protegido do ambiente.
<b>Ideológica</b>	As intenções existem como visão coletiva de todos os membros da organização, controlada através de fortes normas compartilhadas.
<b>Guarda-Chuva</b>	Uma liderança com controle parcial das ações da organização define metas estratégicas ou limites dentro dos quais os outros precisam agir. A estratégica é emergente, a medida que a liderança permite a outros a flexibilidade de manobras e formar padrões dentro de suas fronteiras.
<b>Processo</b>	A liderança controla os aspectos processuais da estratégia, deixando o contexto da estratégia em si para outros. As estratégias são deliberadas parcialmente, quanto ao processo, e parcialmente emergentes, com referência ao conteúdo.
<b>Desconectada</b>	Os membros das sub-unidades são poucos ligados ao resto da organização e produzem padrões de suas próprias ações, na ausência de/ou em contradição direta das intenções comuns ou centrais da organização.
<b>Consenso</b>	Através de ajuste mútuo, os vários membros convergem em padrões que permeiam a organização na ausência de intenções centrais ou comuns. As estratégias são emergentes.
<b>Imposta</b>	O ambiente externo dita padrões em ações através de imposição direta, um cliente externo, por exemplo, ou através do cerceamento das ações da organização. As estratégias são emergentes, embora possam ser interiorizadas e tornadas deliberadas.

Figura 8. Os vários tipos de estratégias deliberadas e emergentes.  
 Fonte: Mintzberg (2001)

A palavra estratégia tem significados diversos para as organizações, dependendo de quem a conceitua, para Mintzberg (2001), ela é um padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e a seqüência de ações de uma organização em um todo coerente. Uma estratégia bem formulada ajuda a ordenar e alocar os recursos de uma organização para uma postura singular e viável, com base nos seguintes aspectos: competências e deficiências internas, as mudanças no ambiente antecipadas e as providências contingentes realizadas por oponentes inteligentes.

As utilizações da *estratégia* e da *tática* acontecem nos diversos níveis das organizações, sejam elas públicas, privadas, estatais, não governamentais e sindicais, elas são usadas em diversos níveis da estrutura formal que vão desde a diretoria até os departamentos, as divisões e os setores.

As organizações rodeiam o cotidiano da vida humana desde os tempos mais remotos, possibilitando aos seres humanos realizarem coletivamente as atividades que não poderiam realizar de forma individual, sendo que aquelas de interesse intrínseco dessa pesquisa obedecem, segundo Mintzberg (2001), as seguintes características:

A *organização empreendedora*, onde a estrutura é simples, não mais que uma grande unidade constituída por alguns gerentes de cúpula. Sendo que um deles domina a empresa pela condição de liderança, existe também um grupo de operadores que executam o trabalho básico. Pouco do comportamento na organização é formalizada, com um uso mínimo de planejamento, de treinamento ou dos dispositivos de ligação. Nesta pesquisa as empresas de prestação de

serviços de engenharia e meio ambiente são as que mais se enquadram neste perfil.

Já em uma empresa *profissional* o trabalho é complexo, exigindo que seja realizado e controlado por profissionais, sendo que se este quadro permanecer estável por longos períodos, e se as habilidades dos profissionais aperfeiçoadas por programas operacionais padronizados, a estrutura poderá assumir a forma de burocracia profissional.

Na *organização maquinal* é requerido uma grande tecnoestrutura para o *design* e a manutenção de seus sistemas padronizados, notadamente aqueles que formalizam seus comportamentos e que planejam suas ações. Em virtude da dependência da organização desses sistemas, a tecnoestrutura ganha uma boa dose de poder informal, o que resulta em uma quantidade limitada de descentralização horizontal, refletindo a atração para racionalizar. Surge uma grande hierarquia de gerentes intermediários para controlar o trabalho altamente especializado da essência operacional. Frequentemente, nas obras hidroelétricas de grande porte é constituído um Consórcio Construtor, que é o responsável pela implantação do empreendimento e que apresenta um padrão organizacional assemelhado a organização maquinal.

A *organização missionária* é dominada pela ideologia, os seus membros são encorajados a se unir, existindo uma tendência a uma divisão não muito rígida de trabalho e pouca especialização de cargos. O que mantém unida a organização é o compartilhamento de valores e crenças entre todos os seus membros. Ela não depende de treinamento profissional externo porque isso forçaria a organização a abrir mão de certos controles para elementos estranhos do grupo. Assim que um

novo membro é aceito, ele é doutrinado e identificado com as crenças em comum, e poderá vir a receber considerável liberdade para tomar decisões. As entidades não governamentais que gravitam em torno dos empreendimentos hidroelétricos costumeiramente possuem este perfil.

A *organização política* pode assumir diversas formas, algumas são temporárias refletindo transições difíceis na estratégia ou na estrutura, outras são permanentes, talvez porque necessite enfrentar forças competitivas internas, ou por algum tipo de decadência política. Isto acontece somente quando a organização está suficientemente entrincheirada para suportá-la, isto é, se for um monopólio ou uma entidade protegida pelo governo. O que caracteriza seu comportamento é a desintegração de suas várias partes. A empresa estatal de energia elétrica que detinha o monopólio da geração e distribuição de energia elétrica no Sul do Brasil se encaixava neste tipo de organização.

### **3.4 A sociedade, a memória e a migração.**

Little (1994), no seu artigo Espaço, memória e migração. Por uma teoria de reterritorialização, explora com profundidade a área teórica e etnográfica localizada na interseção de três conceitos: espaço, memória e migração. Para mapear essa área o autor utiliza o conceito de espaço, empregado em sua acepção geográfica, como o principal mecanismo heurístico e analisa a memória e a migração dentro dessa perspectiva. Sem entrar nas teorias reducionistas dos etnólogos sobre a territorialidade animal e humana, o autor nos diz que *os grupos humanos têm uma necessidade profunda de criar raízes em lugares específicos.*

Segundo Little (1994), um dos focos dessa memória coletiva é a localização de *lugares de origem* de um dado grupo social dentro de uma dinâmica que

Lowenthal (1990) descreve como o *culto das origens*. O autor e militante indígena Vine Deloria Jr. afirma que os direitos especiais que, por exemplo, os índios americanos têm sobre o continente americano se devem à sua religião e mitos de criação, diretamente ligados a lugares geográficos específicos da América.

Os agrupamentos ou contingentes de pessoas mudam de um lugar para outro por múltiplas razões. Eles podem ser divididos em quatro grupos: O primeiro grupo consiste em *nômades*, isto é, migrantes contínuos. O segundo grupo é caracterizado pelo fenômeno da *diáspora*, ou seja, a dispersão geográfica de um grupo de um lugar específico, num momento histórico particular. O terceiro grupo compreende as vítimas de *deslocamentos diretos forçados*, como por exemplo, a captura e o transporte forçado de milhões de negros nos séculos XVI a XI.

O quarto grupo, numa categoria muito ampla, refere-se à *migração grupal reativa*. Por esta dinâmica um grupo responde a pressões externas migrando coletivamente, e para livrar-se dessa pressão. A quinta categoria refere-se a *migrações colonizadoras*. A sexta categoria consiste de migrações laborais temporais. A última categoria, que cresceu enormemente no pós-guerra é a *migração sobreviventista*.

Outro referencial teórico utilizado nesta pesquisa foi retirado do livro *Modernidade Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna* do sociólogo Ulrich Beck (1997), um dos autores do livro, que trata da emergência da *sociedade de risco*. *O retorno da incerteza à sociedade significa aqui, antes de tudo, um número cada vez maior de conflitos sociais não é mais tratado como problemas de ordem, mas como problemas de risco*. Tais problemas de risco são caracterizados por não terem soluções ambíguas; ao contrário, são distinguidos

por uma ambivalência fundamental que pode em geral ser compreendida por cálculos de probabilidade, mas não podem ser resolvidos dessa maneira. É esta ambivalência fundamental que distingue os problemas de risco dos problemas de ordem, que por definição estão voltados para a clareza e a faculdade de decisão. Em face da crescente ausência de clareza, e este é um desenvolvimento que vem se intensificando, fazendo quase que obrigatoriamente desaparecer a fé da factibilidade técnica da sociedade.

Qualquer um que conceba a modernização como um processo de inovação autônoma deve contar até mesmo com a obsolescência da sociedade industrial. O outro lado dessa obsolescência é a emergência da sociedade de risco. Este conceito designa uma fase de desenvolvimento da sociedade moderna, em que os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem cada vez mais a escapar da tutela das instituições para o controle e a proteção da sociedade industrial.

Duas fases podem ser aqui distinguidas: primeiro, um estágio em que os efeitos e as auto-ameaças são sistematicamente produzidos, mas não se tornam questões públicas ou o centro de conflitos políticos. Aqui, o autoconceito da sociedade industrial ainda predomina, tanto multiplicando como “legitimando” as ameaças produzidas por tomadas de decisão, como “riscos residuais”, a *sociedade de risco residual*.

Segundo, uma situação completamente diferente surge quanto os perigos da sociedade industrial começam a dominar os debates e conflitos públicos, tanto políticos como privados. Nesse caso, as instituições da sociedade industrial tornam-se os produtores e legitimadores das ameaças que não conseguem controlar. O que acontece aqui é alguns aspectos da sociedade industrial tornam-



se social e politicamente problemáticos. Pois, se por um lado, a sociedade ainda toma decisões e realiza ações segundo o padrão da velha sociedade industrial, por outro, as organizações de interesse, o sistema judicial e a política são obscurecidos por debates e conflitos que se originam do dinamismo da sociedade de risco, conforme Beck (1997).

## CAPÍTULO IV

### A PESQUISA

#### 4.1 Introdução

Apresenta-se neste capítulo, a pesquisa realizada sobre a implantação das usinas hidroelétricas dividida em três períodos, que relatam as ocorrências nos ambientes externo e interno dos empreendimentos hidroelétricos da bacia do rio Uruguai, a categorização das organizações que atuaram nestas etapas e os seus principais *stakeholders*. Posteriormente, é apresentado um estudo de caso sobre a UHE de Machadinho. Os períodos foram divididos de acordo com as seguintes datas e eventos:

- I. **Primeiro período:** de 1966 a 1979: Os estudos realizados para a divisão de quedas do rio Uruguai e o anúncio das obras pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil.
- II. **Segundo Período:** de 1987 a 1992: O acordo sobre as modalidades de reassentamento e a concessão da UHE de Machadinho para as Centrais Elétricas do Sul do Brasil.
- III. **Terceiro Período:** de 1997 até 2002: O início de geração da UHE de Itá e a efetiva implantação dos outros empreendimentos hidroelétricos na Bacia do Rio Uruguai pela iniciativa privada.

##### 4.1.1 O contexto externo

O presidente Fernando Henrique Cardoso, quando assumiu a presidência do país em 1994, transformou umas das suas secretarias em Ministério de Administração Federal e Reforma do Estado, sendo que este ministério tinha como linhas gerais a missão de planejar a reforma e a reconstrução da estrutura administrativa federal do Brasil. Previa uma mudança de estratégia da gerência da *coisa publica*, a idéia geral era descentralizar, reduzir o tamanho do Estado e

delegar a autoridade. Segundo esta visão os Estados modernos contam com quatro setores básicos: o estratégico, as atividades exclusivas, os serviços não exclusivos e a produção de bens e serviços para o mercado, conforme definido pelos Cadernos do MARE da reforma do Estado (1998).

Estas premissas encontraram eco em Santa Catarina com a venda, sem maiores resistências políticas, do parque gerador das Centrais Elétricas do Sul do Brasil, dentro de uma concepção de privatização dos serviços públicos, pois conforme Luciano Flávio Andriani, ex-gerente da estatal e atual diretor da Tractebel, a tendência no futuro é a redução das atividades produtivas do Estado.

*Está existindo uma mudança básica na passagem do governo centralizado para a potencialidade do indivíduo, através da mudança do esquema das casas cedidas pelo Estado para pessoas adquirindo suas próprias casas; do serviço nacional de saúde para opções privadas; da regulamentação do governo para mecanismos de mercado; do coletivismo para o individualismo; do monopólio do governo para o empreendimento competitivo; das indústrias estatais para empresas privatizadas; das indústrias estatais para indústrias em que os funcionários são acionistas; dos planos de previdência social do governo para planos de seguro privado e investimento; de cargas tributárias para reduções tributárias.<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> ANDRIANI, Luciano. Ex-gerente da GERASUL e atual Diretor da Tractebel. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Florianópolis, abril de 1997.

A reformulação do Setor Elétrico Brasileiro abriu espaço para a entrada da iniciativa privada nesta área de infra-estrutura, deixando de ser a geração, a transmissão e a distribuição de energia elétrica, um monopólio exclusivo das empresas estatais brasileiras, tornando-se um segmento sujeito aos *riscos social-político-econômico* que existem normalmente para as empresas privadas, com a emergência da *sociedade de risco*, definida por Beck (1997).

O Setor Elétrico Brasileiro passou a ser um negócio privado sujeito as regras e as incertezas do mercado e da sociedade moderna, as empresas privadas não possuem as garantias e nem as vantagens auferidas anteriormente pelas empresas estatais, que detinham o monopólio de geração, transmissão e distribuição e contavam com o aporte de recursos dos tesouros estaduais e federal para cobrir eventuais déficits ou prejuízos por má condução ou paralisação de obras por longos anos.

#### **4.1.2 Os principais eventos**

Na Bacia do rio Uruguai, as implantações das usinas hidroelétricas devem ser olhadas dentro de três períodos, que iniciaram com o estudo da divisão das quedas do rio Uruguai realizado pela CANAMBRA, conforme colocado na tabela a seguir:

Eventos Datas	<b>UHE DE MACHADINHO</b>
<b>Primeiro Período</b> 1966 a 1969 1979	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudos da CANAMBRA</li> <li>- Anúncio das Obras na Bacia do Rio Uruguai pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil.</li> </ul>
<b>Segundo Período</b> 1987  1992	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assinatura do Documento Diretrizes e Critérios para Reassentamentos entre CRAB/ESUL.</li> <li>- Concessão da obra UHE Machadinho para as Centrais Elétricas do Sul do Brasil, pelo DNAEE.</li> </ul>
<b>Terceiro Período</b> 1997  1998 2000 2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I.º Fórum de divulgação das obras da Bacia do Rio Uruguai é realizado no município de Vacaria</li> <li>- Começo das obras da Usina Hidroelétrica</li> <li>- Início da geração da UHE de Itá</li> <li>- Entrada em operação da UHE de Machadinho</li> <li>- Início das obras das UHEs de Barra Grande e Campos Novos.</li> </ul>

Figura 9. Os diversos períodos das implantações dos empreendimentos hidroelétricos na Bacia do Rio Uruguai.

O primeiro ocorreu quando a antiga estatal as Centrais Elétricas do Sul do Brasil tentou realizá-las sem uma definição da sua estratégia, pois conforme Souza in Valente (1996) *um dos principais fatores que levou para um clima de, no mínimo, desconfiança em relação a ESUL foi a estratégia (ou falta de estratégia) na divulgação dos interesses para a construção das barragens, levando a uma angústia da população, o que foi confirmado na entrevista realizada com Cezar Dias, ex-gerente das Centrais Elétricas do Sul do Brasil.*

*Em 1979, quando as Centrais Elétricas do Sul do Brasil anunciou e confirmou a possibilidade da implantação de 22 usinas hidroelétricas. O anúncio foi feito de maneira sensacionalista e a reação foi a pior possível. Lembro-me que o Jornal Nacional da Rede Globo noticiou o fato e informando com ênfase as grandes regiões que seriam alagadas e os milhares de pessoas que perderiam suas propriedades. Parecia que quase metade do estado de Santa Catarina e um quarto do Rio Grande do Sul seriam alagados... Quase que imediatamente começaram a se formar movimentos contrários, como por exemplo, a formação da CRAB. Se por um lado a reação contrária as barragens foi se desenvolvendo num crescente, o movimento de apoio dos governos estaduais, seja de Santa Catarina, seja do Rio Grande do Sul, foi sempre reticente e, nunca manifestaram um grande entusiasmo pelas barragens.*<sup>3</sup>

O segundo período das implantações dos empreendimentos na bacia do rio Uruguai aconteceu com a assinatura do documento as Diretrizes e Critérios para Planos e Projetos de Reassentamentos Rurais de Populações Atingidas pelas UHE's de Itá e Machadinho em 29 de outubro de 1987. O terceiro período iniciou somente após a privatização de parte do Setor Elétrico Brasileiro e veio permitir a entrada de outros agentes econômicos na bacia do rio Uruguai.

Este período conduzido pela ENGEVIX e ETS com o apoio do Ministério de Minas e Energia notabilizou-se pelos encontros comunitários e regionais, denominados de Fóruns, que eram organizados pela Delegacia do MME de Santa Catarina.

---

<sup>3</sup> DIAS, Cezar Antonio. Engenheiro Civil e Eletricista; ex-gerente da empresa Centrais Elétricas do Sul do Brasil e o atual Diretor da SULCONSULT Consultoria e Engenharia SC/Ltda. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Florianópolis, 14 de setembro de 2001.

#### **4.2 O primeiro período: As Centrais Elétricas do Sul do Brasil e a formação do MAB.**

No Brasil durante a década de 70 foi intensificado o modelo de geração de energia a partir de grandes barragens, o que na visão do MAB eram projetos *faraônicos* levados adiante com o objetivo principal de gerar eletricidade para as indústrias de eletro-intensivas e para a crescente economia nacional, que passava pelo então chamado *milagre brasileiro*, durante a época ditadura militar.

O MAB anunciava que estas grandes obras iriam desalojar milhares de pessoas de suas terras, uma enorme massa de camponeses e trabalhadores perderiam as suas casas e os seus trabalhos. Muitos acabariam sem terra, outros tantos iriam morar nas periferias das grandes cidades. Desta realidade *missionária* surgiu a necessidade da organização e da luta dos atingidos por barragens no Brasil, como forma de resistir ao modelo de geração de energia planejado pelo regime militar.

*A organização missionária é dominada por sua ideologia, seus membros são encorajados a se unir, existindo uma tendência a uma divisão não muito rígida de trabalho e pouca especialização de cargos. O que mantém unida a organização é o compartilhamento de valores e crenças entre todos os seus membros. Não depende de treinamento profissional externo porque isso forçaria a organização a abrir mão de certos controles para elementos estranhos do grupo. Assim que um novo membro é aceito, doutrinado e identificado com as crenças em comum, poderá vir a receber considerável liberdade para tomar decisões (Mintzberg, 2001).*



Figura 10. As publicações do MAB que procuram difundir suas crenças e valores.

A pesquisa realizada identificou três focos principais de resistência, organização e luta contra as construções das usinas hidroelétricas que podem ser considerados como o berço do que viria a tornar-se a CRAB e posteriormente o MAB. O primeiro foi na região Nordeste, no final dos anos 70, com a construção da UHE de Sobradinho no Rio São Francisco e mais tarde com a UHE de Itaparica que, conforme o MAB, foi palco de muita luta e de mobilização popular. O segundo no Sul, quase que simultaneamente em 1978, ocorreu com o início da construção UHE de Itaipu na bacia do Rio Paraná, e com o anúncio da implantação das



usinas da Bacia do Rio Uruguai, o chamado *Dilúvio do Uruguai*. Estando incluído entre as primeiras as UHEs de Machadinho e Itá. O terceiro momento aconteceu na região Norte, no mesmo período, com a construção da UHE de Tucuruí.

Nestas obras hidroelétricas citadas, inicialmente a luta das populações atingidas por barragens era pela garantia de indenizações e reassentamentos, logo após o movimento evoluiu para o próprio questionamento da construção das barragens e posteriormente, nos dias atuais, dentro de uma atuação de forte conotação política passou a exigir benfeitorias econômicas para os atingidos e também para os não atingidos, os chamados *filhos da terra*, ou seja, a população pobre da região do entorno do reservatório.

*O professor universitário trouxe para nós, aonde ele adquiriu eu não sei, mas foi possivelmente através de um funcionário das Centrais Elétricas do Sul do Brasil. Eles dhavam os dados e conferiam, e eles desmentiam e nós comprovávamos a verdade. Eles se sentiram tontos e não respondiam mais. Eles se pensaram perdidos. **Eu não vi o perigo, mas eles que enxergaram ou se desesperaram. Eu falei para o povo: Não se desesperem. Vão para o corredor da sociedade e quem quiser fazer pergunta vai lá e dirija a pergunta. Por enquanto o povo tiver pergunta vocês vão ter de responder e antes não termina a reunião, ai o recinto ficou pequeno. O povo me obedeceu, eu não sabia que tinha autonomia sobre a o povo, o povo obedeceu, se acalmou, e dirigia a pergunta e quando não respondia eu perguntava: Tem resposta ou não tem? Vocês estão no meio do povo, não mintam mais! Eles tremiam, uma certa hora começou que eles tremiam, o papel fazia assim,** conforme depoimento de Alselio Mosmann.<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> MOSMANN, Alselio. Agricultor, Presidente da Comissão Municipal de Atingidos de Itapiranga e Membro do MAB. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Itapiranga, 13 de junho de 2001.

O Movimento dos Atingidos por Barragens, através das fortes pressões impostas sobre os funcionários e da diretoria da antiga estatal fizeram que acontecesse um recuo na implantação das usinas hidroelétricas na Bacia do Rio Uruguai, aproveitando que a empresa de energia elétrica não possuía uma clara definição de sua estratégia e aparentemente desconhecia o ambiente externo.

A empresa não conseguiu convencer a população atingida sobre as vantagens advindas para a região e para os atingidos com a construção das barragens, e também falhou na busca do apoio político junto as lideranças regionais e locais. Caracterizando o uso da estratégia desconectada, pela falta de sincronismo dos diversos níveis da estatal envolvidos nesta questão, tais como, a Diretoria Executiva, o Departamento de Relações Públicas e Marketing e o Departamento responsável pelas obras do Rio Uruguai.

*Na utilização da Estratégia Desconectada, os membros das subunidades são poucos ligados ao resto da organização e produzem padrões de suas próprias ações, na ausência de ou em contradição direta das intenções comuns ou centrais da organização. As estratégias podem ser deliberadas para aqueles que as originam (Mintzberg, 2001).*

As Centrais Elétricas do Sul do Brasil, quando ainda era responsável pela implantação das obras hidroelétricas da bacia do rio Uruguai, caracterizou-se como uma *organização política*, que era dividida em diversos departamentos na sua estrutura organizacional. Eles tinham dificuldades de interação nas tarefas de interesse comum e na divisão dos recursos humanos e financeiros disponíveis. Os cargos de direção eram rateados entre os Estados abrangidos pelo seu sistema

de atendimento, dentro de um critério de atendimento dos interesses políticos regionais dominantes. A empresa mantém-se estável por possuir o monopólio da geração e da transmissão para a maioria dos Estados situados sul do Brasil, acrescidos do Estado do Mato Grosso do Sul.

*A organização política pode assumir diversas formas, algumas são temporárias refletindo transições difíceis na estratégia ou na estrutura, outras são permanentes, talvez porque necessite enfrentar forças competitivas internas, ou talvez por algum tipo de decadência política. Isto acontece quando a organização está suficientemente entrincheirada para suportá-la, se for um monopólio ou uma entidade protegida pelo governo. O que caracteriza seu comportamento é a desintegração de suas várias partes (Mintzberg, 2001).*

*Nas reuniões com a população atingida dos municípios da bacia do rio Uruguai eu ainda observo a associação do nome das novas empresas concessionárias das usinas da bacia do rio Uruguai, licitadas pela ANEEL, com o da antiga estatal Centrais Elétricas do Sul do Brasil o que cria algumas dificuldades nas negociações, visto que os problemas anteriormente vividos, tais como, dificuldades financeiras para cumprir os acordos ajustados com os atingidos e a demora na tomada de decisão, ainda não foram esquecidas pelos atingidos e pelo MAB.<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> VOLTOLINI, Pedro Paulo. Ex-gerente da GERASUL e atual Diretor da ETS – Engenharia, Transportes e Saneamento S/C Ltda. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Campos Novos 26 de junho de 1998.

Outro fato relevante observado nos depoimentos foi o longo tempo levado pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil para cumprir os acordos firmados com os atingidos pelas barragens na Bacia do Rio Uruguai. Esta visão é compartilhada pela ETS – Engenharia Transporte e Saneamento SC Ltda, a empresa contratada pela MAESA para fazer a implantação do reservatório da UHE de Machadinho, conforme entrevista colocada anteriormente com um dos sócios da ETS, Pedro Paulo Voltolini Junior (4).

Encontrou-se a mesma percepção sobre a origem das muitas das dificuldades e dos conflitos econômicos e sociais, ainda hoje presentes, na bacia do rio Uruguai, na visão do prefeito municipal de Águas de Chapecó, de acordo com o depoimento colocado a seguir:

*Atualmente está superado o medo dos atingidos da remoção das famílias, tendo em vista que receberão a garantia de indenização correta, ou seja, a carta de crédito ou o reassentamento, como cada família quiser. Isto terminou com a insegurança dos atingidos. Nos dias de hoje até mesmo os atingidos estão querendo que a obra venha o quanto antes para assim se colocarem em algum lugar e continuar seus trabalhos. Nós da administração pública esperamos muito desta obra, queremos ser parceiros da empresa que irá ganhar a licitação e podermos fazer um bom trabalho conjunto para o nosso município e região. Tirando da mão do governo e passando para a iniciativa privada a usina passa a ser uma obra de construção rápida e atinge as expectativas. Isto também deu mais segurança, a UHE de Itá levou vinte anos para ser construída e a obra das UHES de machadinho e de Foz do Chapecó levarão cerca cinquenta e quatro meses cada uma para ser concluída. Isto dá segurança para a população e para todos as pessoas que convivem nestes municípios ribeirinhos.<sup>6</sup>*

---

<sup>6</sup> ROSA, Moacir Dalla. Prefeito de Águas de Chapecó, Santa Catarina. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 07 de maio de 2001.

### 4.3 O segundo período: A definição das políticas de remanejamento populacional e a compensação financeira

#### 4.3.1 A definição das políticas de remanejamento populacional

A política de remanejamento das populações atingidas pelas usinas hidroelétricas da bacia do rio Uruguai está assentada no documento das Centrais Elétricas do Sul do Brasil denominado Diretrizes e Critérios para Planos e Projetos de Reassentamentos Rurais de Populações atingidas pelas UHE de Itá e UHE Machadinho. Este documento foi aprovado em reunião de diretoria de 08 de fevereiro de 1988, RD – 03602/88, tendo como relator o Diretor de Suprimentos, Dr. Jorge Augusto Peres Moojen. Conforme o depoimento de Flávio de Lima Souza ex-gerente da GERASUL essas diretrizes e critérios continuam sendo a base para as negociações na bacia do rio Uruguai.

*...falaremos da implementação de reservatório, e de remanejamento da população rural, **todo este trabalho tem como base o acordo das Centrais Elétricas do Sul do Brasil e a CRAB, firmado em outubro de 1987**, para as UHE de Itá e Machadinho, que tem três alternativas básicas: indenização em dinheiro, reassentamentos rurais coletivos e auto-reassentamento ou carta de crédito.*<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.

A empresa conseguiu evoluir nas negociações com os atingidos por ter trocado a sua *estratégia desconectada* pela *estratégia de consenso*. O que foi obtido através de um ajuste mútuo, interno e externo, pois ocorreu um processo de *mudança na empresa*, com os membros dos diversos departamentos e a da direção da empresa convergindo para padrões que permitiram a organização estatal compreender melhor o ambiente que estava inserida e obter um acordo com os atingidos pelas UHEs de Machadinho e Itá.

Pode-se compreender as mudanças ocorridas no contexto interno e externo da empresa estatal de energia elétrica, através do modelo de Pettigrew (1987) que parte do pressuposto que as organizações são sistemas políticos e culturais e não modelos teóricos prescritivos de mudança organizacional.

No contexto externo a mudança ocorrida no aspecto político tem uma ligação direta com a abertura política acontecida na década de oitenta. As mudanças observadas nos aspectos social e econômico prenderam-se as alterações ocorridas na área rural com a diminuição e o empobrecimento da atividade agrícola familiar, com o conseqüente aumento do êxodo rural e a desvalorização das áreas de terras que margeiam o rio Uruguai.

O contexto interno mudou com a alteração ocorrida na indicação dos diretores das Centrais Elétricas do Sul do Brasil, que passou a ser feita por partidos políticos com diferentes matizes ideológicas e ideológicas. Isto permitiu as alterações ocorridas nas negociações com os atingidos, culminando com a obtenção do acordo firmado com os atingidos em 1987.

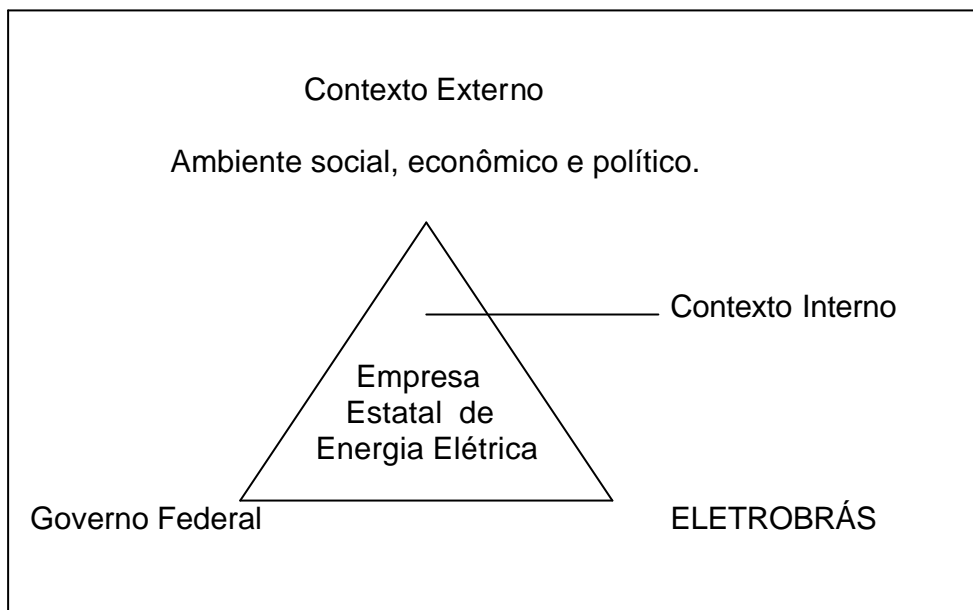


Figura 11. O contexto interno e externo segundo modelo de Pettigrew (1987)

A legislação que trata do remanejamento das populações atingidas prevê que a mudança poderá ser voluntária ou não, no primeiro caso através de um entendimento amigável, e no segundo caso será compulsória determinada pelo Governo Federal, através da ANEEL.

A declaração de utilidade pública da propriedade é elaborada pela Agência Nacional de Energia Elétrica, após o envio pelo empreendedor de toda documentação comprobatória exigida pela agência, conforme relatado por Diógenes Mortari.

*O empreendedor fará este levantamento de proprietário a proprietário, pois isto ele terá de apresentar para a ANEEL num relatório que constará o levantamento e as avaliações, para que se obtenha esta declaração de utilidade. **A obrigação dele é primeiro tentar a forma amigável junto aos proprietários junto das áreas de implantação da usina. Após esgotadas todas as tratativas, caso seja solicitada, a ANEEL fará na forma da legislação a declaração de utilidade pública.** Quais são os documentos? Está sendo montado uma resolução, que vai ser uma legislação normativa da ANEEL, estabelecendo todos estes levantamentos, até que profundidade que vão, ou seja, os mapas, escalas, como é que esta negociação, estes documentos que deverão ser apresentados. Existe aquilo que é resolvido amigavelmente. Então, o empreendedor vai comprar as terras e vai registrá-las legalmente. Aquilo que não estabelecer um acordo, então, deverá apresentar proposta e contra-proposta, esta divergência deverá ser resolvido numa negociação, e se não der para resolver, isto vai para a justiça. Diógenes Mortari.<sup>8</sup>*

Na UHE de Machadinho as propriedades foram avaliadas, caso a caso, e cada família atingida escolheu a forma de remanejamento que melhor se encaixava na sua situação. As famílias receberam o apoio técnico e social necessário para a sua adaptação a nova realidade social determinada pela mudança de local de moradia e/ou trabalho.

Os critérios e procedimentos atenderam o acordo firmado com a CRAB/MAB e que foram retificados e complementados dez anos depois pelo Fórum dos Atingidos, líderes das comunidades e representantes das famílias afetadas pela Usina Hidroelétrica de Machadinho, em reunião realizada no município de Capinzal, Santa Catarina.

---

<sup>8</sup> MORTARI, Diógenes. Técnico da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001.



#### 4.3.2 A nova Constituição Nacional e a compensação financeira

A Constituição da Republica Federativa do Brasil de 05 de outubro de 1988 diz no Capitulo II da Organização do Estado, artigo 20, parágrafo primeiro, que é assegurada nos termos da lei, aos Estados, ao Distrito Federal, e aos municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, à participação nos resultados da exploração de petróleo ou gás natural, de *recursos hídricos* para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou receber a *compensação financeira* por esta exploração.

A Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos (CFURH) é um percentual que as concessionárias e empresas autorizadas a produzir energia por geração hidrelétrica pagam pela utilização dos recursos hídricos. A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) é quem gerencia a cobrança da taxa e a distribuição dos recursos arrecadados entre os municípios, Estados e a União.

As concessionárias pagam 6,75% do valor da energia produzida como taxa de Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos. O total a ser pago é calculado segundo uma fórmula padrão:  $CFURH = \text{energia gerada} \times \text{tarifa atualizada de referência} \times 6,75\%$ . Hoje, a tarifa atualizada de referência é de R\$ 32,58/Mwh.

A divisão dos recursos estabelecida pela Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, diz que são destinados 45% dos recursos aos municípios atingidos pelas barragens, enquanto para o(s) Estado(s) onde se localizam as represas têm direito

a outros 45%. A União fica com 10% do total. As geradoras caracterizadas como Pequena Central Hidrelétrica - PCH são dispensadas do pagamento da taxa.

O percentual da CFURH que cabe à União é dividido entre o Ministério de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal (3%); o Ministério de Minas e Energia (3%) e para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (4%), administrado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. O percentual de 0,75% de CFURH é repassado para a Agência Nacional de Águas (ANA).

Informações retiradas da correspondência enviada pela ANEEL para os prefeitos da região, em 30 de março de 2001, dão conta que a compensação financeira anual prevista pela Usina Foz do Chapecó será de R\$ 7.509.983,04, para os Estados do Rio grande do Sul e Santa Catarina está programado o repasse um valor de R\$ 3.003.993,22 por ano, sendo 55,54% para o Rio Grande do Sul e 44,46% para Santa Catarina, o mesmo valor está reservado para os municípios gaúchos e catarinenses, ou seja, R\$ 3.003.993,22 por ano.

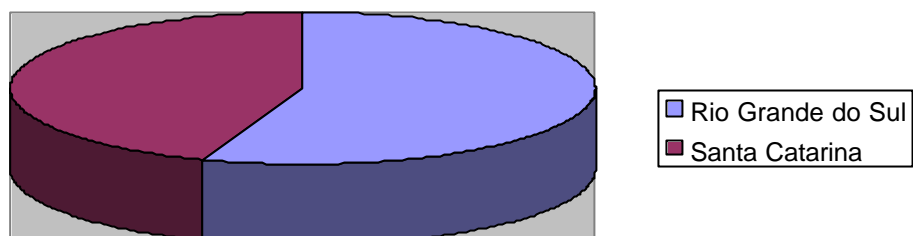
O palestrante da ANEEL, Sr. Diógenes Mortari, explicou para os prefeitos e lideranças presentes na AMOSC em Chapecó em 07 de maio de 2001, como funciona a Compensação Financeira para os municípios e Estados, conforme colocado a seguir:

A compensação é calculada em relação que a energia da usina gera. **A compensação é 6, 75% desta receita anual que é calculada em função de uma tarifa que é, hoje, de R\$ 29,00/ MWh e é definida em lei.** Se a usina gerar estes megawatts que estão previstos, então, você tem um retorno de cerca de R\$ 7,5 milhões, que é dividido da seguinte maneira **os Estados tem 40%, os municípios tem 40% e a ANEL tem uma percentagem e a ANA o valor de 0,75%.** O município fica com uma parcela proporcional a sua área alagada. **O estado de Santa Catarina um valor de 1, 334 milhão anual e o estado do Rio Grande do Sul cerca de R\$ 1,666 milhão que daria um total de cerca de R\$ 3,0 milhão anuais e mais R\$ 3,0 milhões para os municípios.** Começa ser pago a partir das receitas, das entradas das unidades, pois ela vai entrando aos poucos e paga a partir da primeira unidade, e irá durar durante todo o período da concessão. Serão pagas durante os trinta e cinco anos, as usinas deve entrar a partir do sexto ano, quando deverá recolher isto daí. Se houver uma prorrogação ou uma nova licitação estes valores continuam sendo pagos. Só irá terminar quando o rio voltar a sua condição natural.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> MORTARI, Diógenes. Técnico da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001.

Percentuais dos Estados



Percentual dos Municípios Catarinenses

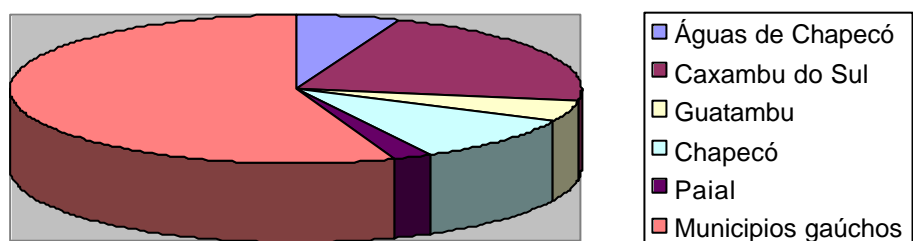


Figura 12. Os percentuais previstos para a UHE Foz do Chapecó.

Os números dos gráficos acima mostram as divisões da CFURH da futura UHE Foz do Chapecó, como um exemplo, da forma como este imposto é dividido entre os Estados e Municípios, observando-se que ele premia com os maiores valores, as unidades que tiveram um percentual maior de área alagada pelo reservatório da hidroelétrica.

Entretanto, esta entrada de recursos financeiros da Compensação Financeira tem de ser balançada com a perda causada pelo remanejamento populacional, que traz prejuízos aos municípios econômicos, notadamente no cálculo do retorno de impostos federais e estaduais e no movimento fluxo de compras no comércio local.

Os números da Compensação Financeira dos municípios atingidos pela UHE de Itá, já estão disponibilizados pela ANEEL para consulta do público via INTERNET. Selecionou-se aleatoriamente seis municípios catarinenses e gaúchos para verificar-se os valores auferidos durante o último ano de geração da usina hidroelétrica, conforme tabela abaixo:

Município	Estado	Média Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)
Arabutã	SC	<b>647,14</b>	<b>7.765,65</b>
Concórdia	SC	<b>159.676,34</b>	<b>1.916.116,10</b>
Itá	SC	61.912,09	742.945,15
Aratiba	RS	117.548,17	1.410.578,10
Marcelino Ramos	RS	52.936,65	635.239,82
Mariano Moro	RS	71.311,58	855.738,94

Tabela 1. Valores anuais e mensais da compensação financeira da UHE de Itá, referente ao período de novembro de 2.000 a novembro de 2001.

Fonte: ANEEL - <http://www.aneel.gov.br>

Os números encontrados mostram valores elevados de Compensação Financeira, com exceção de Arabutã, considerando-se os baixos índices sociais e econômicos levantados pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano. Diretoria de Desenvolvimento para municípios, de pequeno e médio porte, gaúchos e catarinenses das regiões margeadas pelo rio Uruguai.

Ao calcular-se uma média de pagamento da compensação financeira para seis municípios, escolhidos aleatoriamente, no reservatório da UHE de Itá, chega-se a uma média mensal de R\$ 77.338,66, variando entre valores extremos que vão de um mínimo irrisório de R\$ 647,14 até um máximo de 159.676,34. Os valores anuais apresentam um máximo e um mínimo variando entre R\$ 7.765,65 a R\$ 1.916.116,10.

Os valores da compensação financeira que são pagos para os municípios e Estados por perda de áreas alagadas são significativos, mas são insuficientes para provocar o desenvolvimento regional, conforme o depoimento do Deputado Onofre Santo Agostini colocado a seguir: *É inquestionável a importância do pagamento da compensação financeira pelas usinas para o progresso regional, mas não podemos esquecer de respeitar e atender as necessidades básicas das pessoas preservando assim a qualidade de vida na comunidade.*

#### **4.4 O terceiro período: A implantação dos empreendimentos.**

A história dos atingidos por barragens no Brasil tem sido marcada pela resistência na luta pela terra e na tentativa de construção de uma proposta ideológica para o Brasil que contemple o pagamento de indenizações justas e que atenda aos anseios das populações atingidas, pois conforme depoimento do ex-Deputado Estadual do PT Pedro Uczai e atual prefeito de Chapecó muitas questões não são observadas pelos empreendedores durante a implantação das usinas hidroelétricas:

*A minha experiência de acompanhamento de outras obras hidroelétricas tem observado que resta muitas vezes para os atingidos e para a população diretamente atingida, muito*

*sofrimento, muita desesperança, muitas angustias, muito desrespeito e quando não o empobrecimento de muitos dos atingidos por barragens.*<sup>10</sup>

#### 4.4.1 Os valores pagos nas indenizações

As indenizações pagas para o canteiro de Obras da UHE Barra Grande, segundo o ex-prefeito de Anita Garibaldi, Rui Candido Duarte eram adequados e estavam na mesma faixa das desapropriações pagas, em dinheiro, para as UHE's de Itá e Machadinho. Nesta avaliação, os valores pagos pelas terras e benfeitorias nessas duas ultimas usinas teriam criado um padrão de valores para as indenizações das terras atingidas por barragens na bacia do rio Uruguai.

*Os valores utilizados para Itá e Machadinho de R\$ 3.000,00/hectare para propriedades totalmente atingidas, informados por Flávio de Souza Lima no III Fórum da UHE Barra Grande, respondendo pergunta por mim formulada são preços excelentes para as terras da região de Anita Garibaldi. **A média dos valores utilizados para compra da terras nuas próximas ao rio Pelotas, usualmente são inferiores a R\$500,00/ hectare. Na negociação com os proprietários das terras do Canteiro de Obras da UHE de Barra Grande já estão sendo observados este patamar de valores, ou seja, R\$ 3.000,00/hectare para propriedades integralmente atingidas,** estando contemplado neste valor a indenização de todas as benfeitorias existentes. A expectativa nossa é que sejam usados valores semelhantes para o resto do reservatório da UHE Barra Grande.*<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> UCZAI, Pedro. Ex-Deputado do Partido dos Trabalhadores e atual Prefeito de Chapecó. Pronunciamento transcrito por Paulo Boamar. Anita Garibaldi, 10 de junho de 1999.

<sup>11</sup> SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.

Na região da futura UHE Foz do Chapecó, de acordo com entrevista obtida junto ao Sr. Adilson Zeni, ex-prefeito de Águas de Chapecó e atual Secretário Regional de Palmitos, os valores de venda das terras próximas ao futuro reservatório ao longo do rio Uruguai, são superiores aos das indenizações pagas na região da UHE Barra Grande. Entretanto, ele acredita ser possível compatibilizar com os valores pagos para as desapropriações das UHE's de Itá e Machadinho.

*Em consulta recente, que fiz junto ao escritório local da EPAGRI, tendo em vista a comercialização de algumas áreas de terras e, também, por razão de financiamentos junto ao Banco do Brasil, obtive informações de que os valores oscilaram entre R\$ 1.600,00 à R\$ 2.000,00 por hectare, sem benfeitorias. De igual maneira contatei com o Sr. Ernilo Bourscheid, cartorário de nossa cidade, que me informou os valores que constavam nas escrituras recentes, ficando entre R\$ 1.500,00 à R\$ 2.000,00 por hectare sem benfeitorias. Com relação aos valores pagos em Itá e região, Machadinho e região, acredito serem bons. Para a região de Foz do Chapecó se tivermos os mesmos valores de Itá e Machadinho não haverá problemas por ocasião das indenizações, esta é a impressão que eu tenho.<sup>12</sup>*

---

<sup>12</sup> ZENI, Adilson. Ex-prefeito do município de Águas de Chapecó e atual Secretário Regional de Palmitos. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Chapecó, 30 de março de 2001.



De uma forma geral os acordos tem acontecido de maneira amigável na bacia do rio Uruguai, os que ocorreram via decreto de desapropriação são exceções. Entretanto, de acordo com as informações transmitidas por Diógenes Mortari da ANEEL algumas medidas estão previstas na legislação. Elas são implantadas a partir do momento, que ficam esgotadas as possibilidades de negociações, garantindo ao empreendedor a implantação do empreendimento leiloado pelo Governo Federal. Nessas situações a solução via judicial e de forma compulsória, conforme abaixo relatado:

*Está sendo montado uma resolução, que vai ser uma legislação normativa da ANEEL, estabelecendo todos estes levantamentos, até que profundidade que vão, ou seja, os mapas, escalas, como é que esta negociação, estes documentos que deverão ser apresentados. Existe aquilo que é resolvido amigavelmente. Então, o empreendedor vai comprar as terras e vai registrá-las legalmente. Aquilo que não estabelecer um acordo, então, deverá apresentar proposta e contra-proposta, esta divergência **deverá ser resolvida numa negociação, e se não der para resolver, isto vai para a justiça.***<sup>13</sup>

Em entrevista realizada com Danilo Venturini, ex-gerente do Banco do Brasil no município de Itá, durante a implantação das obras da usina, foi observado que os valores pagos para os atingidos da UHE de Itá, foram superiores aos praticados no mercado da região, na época das desapropriações necessárias para implantação do reservatório, conforme colocado a seguir.

---

<sup>13</sup> MORTARI, Diógenes. Técnico da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001.

*O fato da obra ter iniciado com uma empresa pública acredito que teve um tratamento um pouco diferenciado do que vai ter aqui. Lá eles fizeram uma série de reuniões, ouviram a comunidade, com muito mais parcimônia ao deslocar a cidade de baixo para a cima, **acredito que foram mais generosos, eu penso, nas indenizações.** Tinha morador lá em baixo com uma casa de madeira de chão batido e recebeu uma casa de dois pisos de alvenaria com toda a urbanização, tratamento de água e esgoto.*<sup>14</sup>

Nas questões referentes ao remanejamento da população atingida, observou-se que as famílias entrevistadas alcançaram no novo domicílio um nível de desenvolvimento econômico superior ao original nas terras atingidas pelo reservatório. Entretanto, as pessoas mostraram uma dificuldade de adaptar-se a sua nova realidade territorial conforme o que o Sr. Ardonir Ribeiro afirmou em entrevista realizada no reassentamento Nova Machadinho.

***Este é um processo longo que a gente sofre com a construção de uma hidroelétrica.*** *A gente morava numa região que tinha uma cultura de nascente, digamos. Lá a gente tinha parentes e amigos e a gente se criou junto e hoje a gente sofreu uma transformação. Teve se organizar teve de ir a luta, para conseguir chegar onde nós estamos hoje. Porque na verdade a empresas vem e constrói a obra e você tem de ir a busca dos teus direitos.*<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> VENTURINI, Venturini. Ex-gerente do Banco do Brasil de Itá e atual Gerente do Banco do Brasil de São Carlos. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 30 de março de 2001.

<sup>15</sup> RIBEIRO, Ardonir. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho e também membro do MAB. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001.

#### 4.4.2 Os Comitês Regionais de Acompanhamento de Barragens

Os *Comitês Regionais de Acompanhamento* de Barragens foram constituídos após a privatização das Centrais Elétricas do Sul do Brasil e foram compostos pelas lideranças políticas regionais e municipais e por membros das comissões municipais dos atingidos. Eles contavam com o apoio da Delegacia do MME SC e forneceram importantes informações para a sociedade sobre as obras planejadas pelo Governo Federal, através dos fóruns e das reuniões realizadas com as comunidades. Posteriormente, ajudaram a conduzir as negociações com os empreendedores com o apoio do Ministério Público. Os Comitês, tal qual o MAB, caracterizavam-se como sendo *organizações missionárias* e tiveram sua importância reconhecida pela Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina, conforme citado abaixo.

*A Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina aprovando preposição do Deputado Onofre Santo Agostini, cumprimenta o nobre delegado pelos relevantes esforços envidados em favor da nossa gente, bem como o cumprimenta pela postura competente com que conduziu os trabalhos no III Fórum pró UHE Barra Grande/ Esmeralda RS e I Fórum Pró-UHE Campos Novos. Santa Catarina sente-se honrada em poder contar com seus relevantes serviços, posto que seus labores, somados aos do povo diretamente ligado a tais obras, com certeza, firmará o progresso a vários municípios do nosso Estado.*

*Cordialmente Deputado Neodi Saretta  
Presidente da Assembléia Legislativa de Santa Catarina.*

A discussão sobre a implantação de empreendimentos hidroelétricos, antes da formação dos comitês, acontecia exclusivamente entre o MAB, os empreendedores e o Governo Federal (ANEEL/DNAEE/Centraís Elétricas do Sul do Brasil).

Com a criação destas entidades da sociedade organizada, a discussão alcançou a população em geral, que passou a ter mais informações sobre os empreendimentos hidroelétricos e as suas possíveis repercussões, positivas e negativas, nas áreas social, econômica e ambiental. Poderia-se colocar que através delas democratizou-se a discussão sobre a aceitação ou rejeição das obras das UHEs na Bacia do Rio Uruguai.

A premissa básica da proposta de trabalho dos comitês baseava-se que os impactos são sentidos positivamente ou negativamente por boa parte dos moradores dos municípios da região atingida, tanto na área rural como na área urbana. A própria decisão da não realização da obra gerava conseqüências econômicas negativas para o comércio dos pólos econômicos regionais, frustrando expectativas geradas, quanto a geração de trabalhos temporários e o aumento de possíveis vendas no comércio.

#### **4.4.3 O MAB em nível internacional**

O MAB realizou o *1º Encontro Internacional dos Povos Atingidos por Barragens*, em março de 1997, na cidade de Curitiba. O Encontro Internacional, que contou com a participação de 20 países. Durante este encontro, os atingidos por barragens da Ásia, América, África e Europa puderam compartilhar as suas experiências e discutir as Políticas Energéticas, a luta *comum* contra as barragens em escala internacional.

Do encontro, resultou a Declaração de Curitiba, que unificava as lutas internacionais e denominou o dia 14 de Março, como o *Dia Internacional de Luta Contra as Barragens*. Neste evento o MAB atingia a notoriedade internacional nas questões sociais e econômicas que envolvem as barragens.

Esta articulação dos movimentos de atingidos por barragens de todo o mundo, criou ainda no ano de 1997 na Suíça, a Comissão Mundial de Barragens (CMB), ligada ao Banco Mundial, que contava com a participação de representantes de ONGs, movimentos de atingidos, empresas construtoras de barragens, entidades de financiamento e governos. A CMB teve o objetivo de levantar e propor soluções para os problemas causados pelas construtoras de barragens a nível mundial, bem como propor alternativas. Deste debate que durou aproximadamente três anos, resultou no relatório final da CMB, que mostra os problemas causados pelas hidroelétricas e apontava para a necessidade de criar um novo modelo para a geração de energia elétrica.

#### **4.4.4 O reflexo da mudança sócio-econômica ocorrida no campo.**

Os atritos continuaram acontecendo entre os stakeholders, mas de forma diferenciada da qual aconteceram durante as décadas de setenta e oitenta, pois a mobilização contra as barragens já não encontrava a mesma repercussão e o apoio na sociedade, tal qual ocorrido na época das Centrais Elétricas do Sul do Brasil.

Deve ser considerado, também, na nossa avaliação das implantações das usinas hidroelétricas na bacia do rio Uruguai, que o êxodo rural deixou profundas marcas na bacia do rio Uruguai, desestimulando a posse da terra e a luta contra

as barragens, conforme relatado por Rui Candido Duarte, ex-prefeito de Anita Garibaldi:

*A nossa cidade tinha vinte mil habitantes no censo de 1970 e no censo de dois anos atrás 9.994 habitantes. A continuar neste ritmo, daqui alguns anos, a obra não terá nenhum impacto social na nossa terra, porque ficarão muito poucos para fechar a porta.*<sup>16</sup>

Entretanto, as marcas das incertezas e dos erros cometidos nas décadas de setenta e oitenta ficaram na memória das pessoas, conforme relato do Sr. Cláudio Alberto Campos, atual Prefeito da cidade de São Carlos.

*A nave principal da igreja seria atingida com um metro e meio de água de acordo com a cota. **Foi um absurdo.** Isto causou um impacto negativo tão grande na comunidade, pois durante quatro ou cinco anos deixou-se de construir, a prefeitura deixou de fazer calçamento, não fazia melhorias nas comunidades, pois para que fazer obras se vai ser inundado pelas águas.*<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> DUARTE, Rui Candido. Ex-prefeito de Anita Garibaldi e funcionário do Banco do Brasil. Pronunciamento transcrito por Paulo Boamar. Anita Garibaldi, 10 de junho de 1999.

<sup>17</sup> CAMPOS, Cláudio Alberto. Prefeito Municipal de São Carlos, Santa Catarina. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 07 de maio de 2001.

#### 4.4.5 Os principais stakeholders

Os *stakeholders* das obras da bacia do rio Uruguai mudaram. As Centrais Elétricas do Sul do Brasil que participou, através dos seus funcionários e diretores, de reuniões com centenas de agricultores atingidos, já não existe mais como foi originalmente concebida. Hoje, verifica-se a presença na região de outros grupos do país e do exterior, tais como, VBC Energia S.A. / Serra da Mesa Energia S.A., Companhia Vale do Rio Doce, Tractebel, Alcoa Alumínio S.A., Valesul Alumínio S.A., Departamento Municipal de Eletricidade, Camargo Corrêa Cimentos, Desenvix e outros empreendedores dos setores privados e estatais do Setor Elétrico Brasileiro.

Para poder melhor compreender e conceituar as empresas e as organizações envolvidas neste processo de implantação das usinas na bacia do rio Uruguai, utilizou-se o livro de Mintzberg e Quinn, onde encontra-se os modelos de diversos tipos de organizações entre eles, o da *organização empreendedora*, aonde a estrutura é simples, não mais que uma grande unidade consistindo de alguns gerentes de cúpula, um dos quais domina pela atração de liderar e um grupo de operadores que executam o trabalho básico. Pouco do comportamento da na organização é formalizada e um uso mínimo do planejamento, do treinamento ou dos dispositivos de ligação.

A ausência de padronização significa que a estrutura é orgânica e tem pouca necessidade de analistas de *staff*. Há poucos gerentes de linha intermediária, grande parte da coordenação é realizada na cúpula. Até o staff de suporte é minimizado a fim de manter a estrutura sem gorduras e a organização flexível, ela necessita ser flexível por operar num ambiente dinâmico.

A ENGEVIX enquadra-se parcialmente neste tipo de organização, pois tem a sua estratégia empresarial centrada na sua vice-presidência, a condutora executiva das ações internas e externas da empresa. Esta empresa possui um amplo trânsito junto aos órgãos governamentais, como também, com empresas nacionais e internacionais, interessadas em investir em energia elétrica no território brasileiro.

Entretanto, por atuar na área de Consultoria e Projetos de empreendimentos hidroelétricos em todo país, ela necessita de um grande quadro de engenheiros, geólogos, arquitetos e técnicos de nível médio e depende desses profissionais treinados tornando a sua estrutura horizontalizada. O poder sobre muitas decisões, tanto operacional como estratégica flui hierarquia abaixo, até os profissionais da essência operacional. A estrutura desta empresa fica num ponto intermediário entre as Organizações *Empreendedora e Profissional*.

Outras empresas que atuaram com bastante desenvoltura na região, foram a ETS Energia, Transporte e Saneamento e a ECSA Engenharia Sócio-Ambiental, que possuem menor porte e atribuições diferentes do que a ENGEVIX, mas possuem semelhanças organizacionais com a mesma.

Nos empreendimentos hidroelétricos da Bacia do rio Uruguai podem ser citados como os seus principais Stakeholders: a União, os Estados, os Municípios, a ANEEL, os empreendedores, as empresas de engenharia e construção, os comitês de acompanhamento, o MAB, os agricultores atingidos, os sindicatos de trabalhadores rurais, as diversas comunidades dos municípios atingidos, fornecedores de produtos e serviços e os consumidores de energia elétrica em geral.



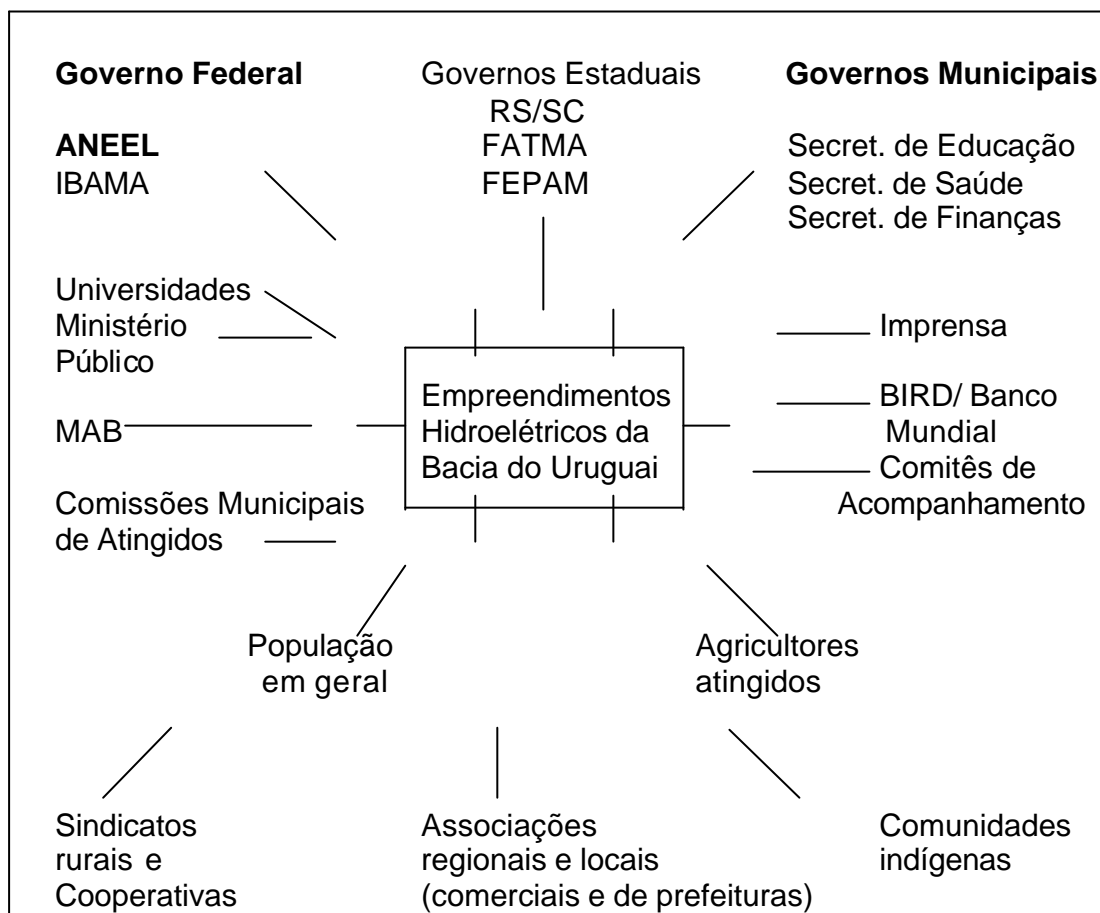


Figura 13. Os empreendimentos hidroelétricos da bacia do rio Uruguai e os seus *stakeholders*. Fonte: autor da pesquisa.

## 4.5 A UHE de Machadinho

### 4.5.1 Introdução

A construção da UHE de Machadinho começou em março de 1998 e tinha a Construtora Camargo Correa como a empresa líder do Consórcio Construtor. A geração da primeira unidade teve início em fevereiro de 2002, a unidade geradora dois começou operar em maio de 2002 e a última unidade geradora de número três gerou em julho de 2002. Estas datas representam uma antecipação média de dezenove meses em relação a data originalmente prevista, recebendo o Consórcio Construtor um bônus pela entrada antecipada da usina. Restaram para o ano de 2003 somente finalizar algumas obras de acabamento de pequeno porte e o cumprimento de alguns itens do meio ambiente.

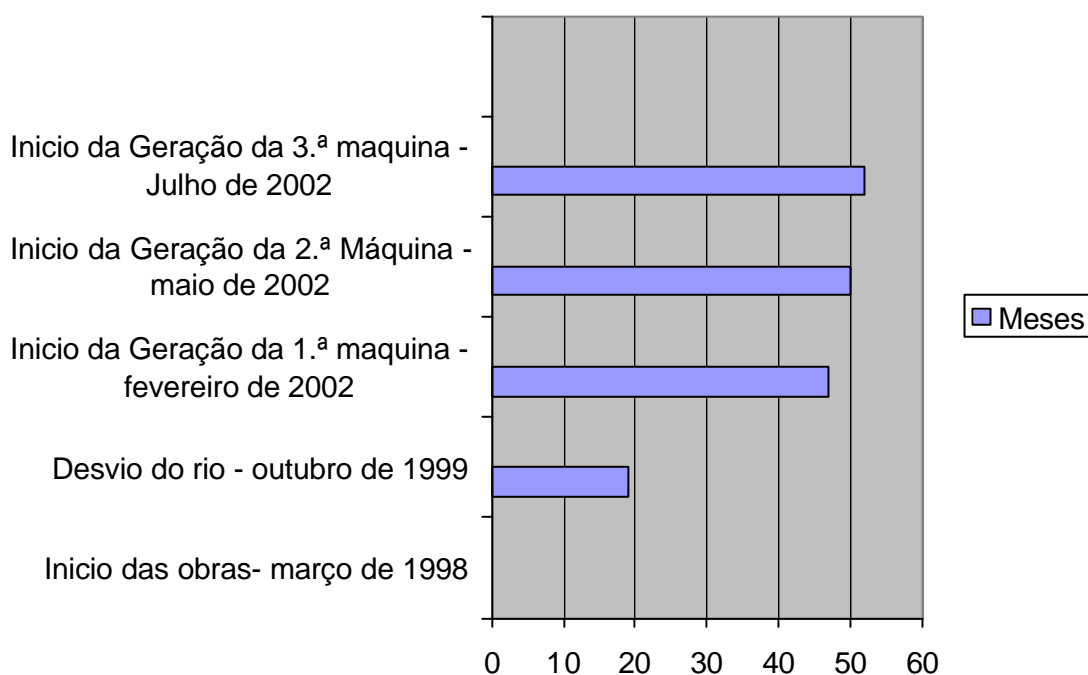


Figura 14. Os principais eventos vinculados à implantação da UHE de Machadinho. Fonte: MAESA

A MAESA – Machadinho Energética S.A. foi composta em sua totalidade por ações ordinárias compartilhadas pela CBA - Companhia Brasileira de Alumínio, Alcoa Alumínio S.A., CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina, Valesul Alumínio S.A., Cimento Rio Branco S.A., DME - Departamento Municipal de Eletricidade de Poços de Caldas e minoritários. Os Acionistas da MAESA compartilham a concessão da UHE de Machadinho com a Tractebel Energia S.A., que compõem o Consórcio Machadinho, na proporção de 83,6% e 16,94%. Neste aglomerado de empresas de grande porte que investiram na construção a UHE de Machadinho podemos observar a presença de capitais de origem nacional, estrangeiro e estatal. A Machadinho Energética S.A. caracteriza-se como uma *organização maquinal*, que conforme Mintzberg (2001), possui as seguintes características:

*A organização maquinal requer uma grande tecnoestrutura para o design e a manutenção de seus sistemas padronizados, notadamente aqueles que formalizam seus comportamentos e que planejam suas ações. Em virtude da dependência da organização desses sistemas, a tecnoestrutura ganha uma boa dose de poder informal, o que resulta em uma quantidade limitada de descentralização horizontal, refletindo a atração para racionalizar. Surge uma grande hierarquia de gerentes intermediários para controlar o trabalho altamente especializado da essência operacional.*

O capital necessário para implantação da usina foi publicado pela MAESA - Machadinho Energética S.A. no seu relatório anual de administração e demonstrações contábeis, quando informou um custo total da obra de 894.821 milhões, que obedeceu a seguinte composição de custos:

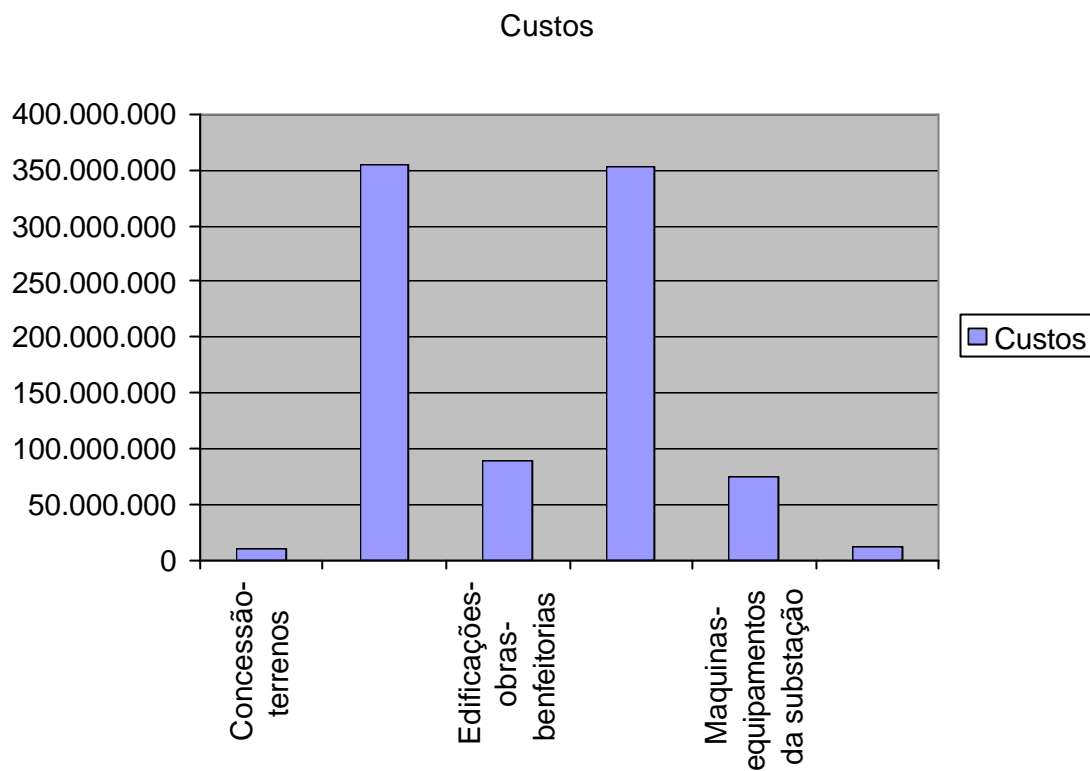


Figura 15. A composição de custos da UHE de Machado.  
Fonte: MAESA

A Usina de Machado possui uma potência instalada de 1.140 MW (3x380 MW), o que representa 1,9% da demanda nacional de energia elétrica, 50% do consumo de Santa Catarina e 30% das necessidades do Rio Grande do Sul, e a energia assegurada é de 473 MW médios. A geração de energia é controlada pela sala de controle da Usina Hidroelétrica de Itá e administrada pela Tractebel. A energia assegurada é de 473 megavatts médios.

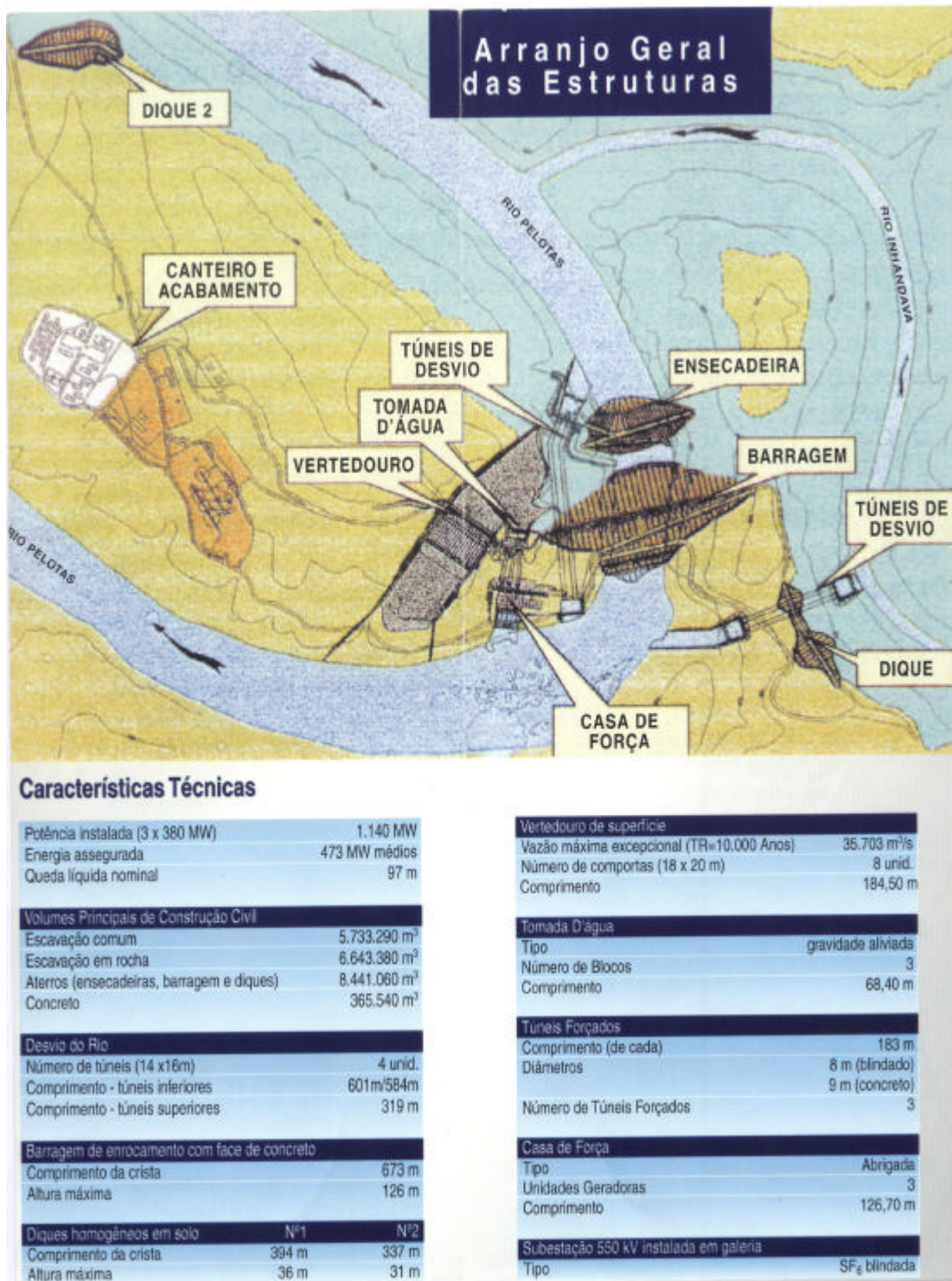


Figura 16. O arranjo geral das estruturas da UHE de Machadinho. Fonte: MAESA.

A área inundada foi de 56,7 quilômetros quadrados em dez municípios, o número de propriedades atingidas foi de 1.266, três núcleos rurais foram remanejados, 87 metros de ponte e 97 quilômetros de estradas relocadas, a obra teve 4,2 milhões de metros cúbicos de escavação comum e 6,8 milhões de metros cúbicos em rocha, foram feitos 8,6 milhões de metros cúbicos de aterro e lançados 394,7 mil metros cúbicos de concreto, o comprimento da barragem na crista é de 694,6 metros e a altura máxima é de 126 metros.



Figura 17. Os municípios atingidos pelo reservatório da UHE de Machadinho. Fonte: MAESA.

Em matéria publicada no Diário Catarinense de 29 de agosto de 2001 são relatados os impactos do fechamento das comportas da usina para formação do reservatório:

*As seis comportas da usina foram fechadas para a formação do lago que vai inundar 56,7 quilômetros quadrados de seis municípios catarinenses (Piratuba, Capinzal, Zortéa, Campos Novos e Anita Garibaldi) e quatro municípios gaúchos (Machadinho, Barracão, Maximiliano de Almeida e Pinhal da Serra). O reassentamento atingiu cerca de 2,3 mil famílias. Cem mil peças arqueológicas foram analisadas e catalogadas. O desmatamento concluído. Resta apenas fazer o resgate dos animais.*<sup>18</sup>

No total a área inundada foi de 56,7 quilômetros quadrados com capacidade de armazenamento de 3,4 milhões de metros cúbicos de água. Conforme o informativo da ETS datado de 10 de novembro de 2000 até aquela data foram adquiridas 1.160 propriedades, correspondente a 96,91% do total de propriedades do reservatório da UHE Machadinho, envolveu cerca de 15.000 hectares.

Somente na construção da usina, naquele momento, estavam trabalhando na época cerca de 3,2 mil funcionários durante 24 horas divididos em dois turnos. Outros 1,2 mil operários realizavam o desmatamento de uma área de 2,7 mil hectares. Estes dados de contratação de mão de obra não especializada foram amplamente divulgados na região caracterizando como um *estratagema* comumente usado pelos empreendedores na Bacia do Rio Uruguai, para tornar atrativo o seu empreendimento. Pois, em outra obra no mesmo rio Pelotas o Coordenador da ENGEVIX divulgou na imprensa o mesmo tipo de informação:

---

<sup>18</sup> Diário Catarinense de 29 de agosto de 2.001

*Para o empreendimento de Barra Grande estão previstos 3.000 empregos diretos e cerca de 6.000 empregos indiretos. Haverá a elevação imediata de oferta de empregos, especialmente na mão de obra menos qualificada mais abundante na região. Com respeito à infra-estrutura da região, destaca-se o programa de incentivo ao turismo.*<sup>19</sup>

#### **4.5.2 O remanejamento populacional da UHE de Machadinho**

O Relatório Informativo de dezembro de 2001 da ETS relatou que a quantidade de *propriedades* à adquirir antes do enchimento do reservatório era de: 1.272 (realizado) e 1.197 (previsto).

No mesmo documento no item denominado de Remanejamento da População Atingida a liberar para reassentamento antes do enchimento do reservatório, encontrou-se um total previsto de 1245 famílias e um total de 1.051 famílias remanejadas.

Mais adiante, no item distribuição das famílias encontra-se na Modalidade de Liberação das Famílias Vinculadas a Propriedade a previsão de 2.299 famílias e um total de 2.196 famílias reassentadas naquele momento.

Posteriormente no item *Distribuição de Famílias - Modalidade de Liberação das Famílias Vinculadas*, *pagina cinco do mesmo relatório*, encontra-se na *Modalidade de Liberação das Famílias Vinculadas* à propriedade com uma previsão atual de 2.299 famílias e um total de 2.196 famílias reassentadas.

---

<sup>19</sup> MAGNO, Jorge. Coordenador de projetos de engenharia da ENGEVIX.



Entretanto, o Diretor–Superintendente da MAESA, João Canellas Pires de Mello, informou no Diário Catarinense de 25 de julho de 2001, que até aquele momento já haviam sido remanejadas cerca de 2379 famílias que habitavam a região do empreendimento. As estatísticas são conflitantes, pois existem diferenças significativas entre os números divulgados pela ETS e a MAESA, que nos leva a um questionamento: *Efetivamente qual é o número real de atingidos? Qual a explicação do acréscimo de famílias?*

Como exemplo do tipo de modalidade de reassentamento escolhido pelas famílias remanejadas até dezembro de 2001 coloca-se, abaixo na tabela 2, um resumo das 1.272 propriedades atingidas que tiveram os seus processos concluídos até aquela data.

<b>Modalidade de Remanejamento Populacional</b>		
<b>Formas</b>	<b>N. ° de propriedades</b>	<b>Percentual</b>
Indenização em dinheiro	881	69,26%
Indenização com reassentamento	187	14,70%
Concluídos com restrição	3	2,36%
Depósitos Judiciais	201	15,80%

Tabela 2. Modalidades de remanejamento populacional da UHE Machadinho.  
Fonte: ETS.

A partir dos números encontrados no Relatório Informativo de dezembro de 2001 da ETS, retiraram-se os subsídios para montagem da tabela abaixo, que obedecerá aos mesmos critérios da tabela anterior, para podermos estabelecer os termos comparativos entre propriedades e famílias atingidas.

<b>Modalidade de Liberação de Famílias</b>		
<b>Formas</b>	<b>N. ° de propriedades</b>	<b>Percentual</b>
Indenização em dinheiro	1.143	52,050 %
Indenização com reassentamento	1.003	45,674 %
Concluídos com restrição	6	0,273 %
Pequenas Indenizações	44	2,003 %
Total executado	2.196	100,00 %
Total previsto	2.299	-----

Tabela 3. Modalidades de remanejamento populacional da UHE Machadinho.  
Fonte: ETS

Pode-se observar na tabela 2. Modalidades de Remanejamento Populacional por Propriedade um número elevado de indenizações em dinheiro com um percentual (69,26%) em relação a indenização com reassentamento (14,70%), que foi uma forma de remanejamento dos atingidos, na visão dos entrevistados socialmente mais justa. Os números ficam mais equilibrados quando verifica-se na tabela 3. Modalidades de Remanejamento Populacional por Famílias, aonde as indenizações em dinheiro atingem 52,050% e as indenizações com reassentamento são 45,674%.

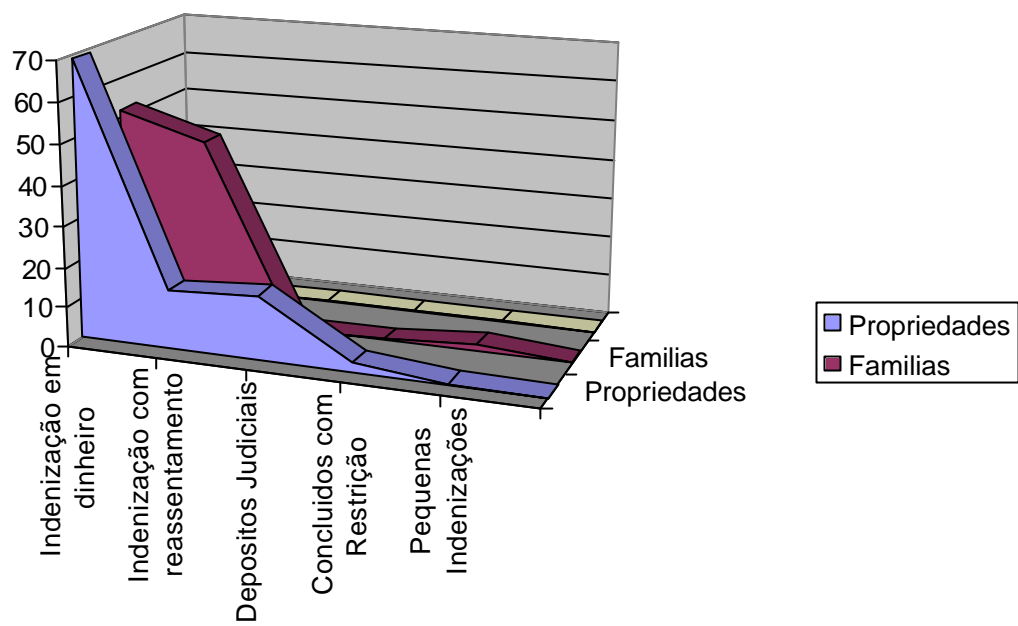


Figura 18. Remanejamento populacional da UHE de Machadinho. Fonte: ETS



Figura 19. A família Mello atingida pela UHE Machadinho.

Existiam seis formas de tipos de remanejamento previstos na implantação da UHE Machadinho, que foram os mesmos usados de forma geral para os empreendimentos de grande porte da bacia do rio Uruguai. A Indenização em Dinheiro, o Reassentamento Rural Coletivo, os Pequenos Reassentamentos, a Carta de Crédito/Auto-Reassentamento, o Reassentamento em Áreas Remanescentes e os Reassentamentos de Casos Especiais, alternativas que serão detalhadas a seguir.

As alternativas constam das Diretrizes e Critérios para remanejamento da população atingida pela UHE Machadinho, que foram ajustados pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil e CRAB, em 29 de outubro de 1987, conforme relatado por Flavio de Lima Souza.

*... para as UHE de Itá e Machadinho, que tem três alternativas básicas: Indenização em dinheiro, reassentamentos rurais coletivos e auto-reassentamento ou carta de crédito. Eu acrescentaria, também, o reassentamento nas áreas remanescentes do reservatório, quando nós juntamos várias áreas remanescentes e reassentamos famílias que são atingidas pelo reservatório. Na primeira alternativa que seria indenização em dinheiro, o que nós queremos ressaltar como fundamental é a participação dos atingidos nas pesquisas de preços, no processo de formação dos preços com os quais eles vão ser indenizados. Então, eles participam intensamente, através representantes das diversas comunidades, junto com as nossas equipes que fazem a pesquisa dos preços das terras atingidas, dos materiais de construção, das mudas frutíferas e de todos os tipos de bens que possam ser indenizados dentro de uma propriedade.<sup>20</sup>*

---

20

SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.

#### 4.5.2.1 As indenizações feitas em dinheiro pela MAESA

Foram realizadas pesquisas de preços das terras e benfeitorias, com a participação dos atingidos, na região de abrangência do reservatório da UHE Machadinho.

A tabela de valores somente passou a valer somente depois que foi aprovada pelos atingidos. A indenização era total ou parcial, no primeiro caso se a propriedade foi inviabilizada e no segundo caso referente somente a parte da propriedade atingida. O pagamento do imóvel aconteceu contra a assinatura da escritura.

A mata nativa da propriedade situada na área alagada não foi indenizada, mas pode ser comercializada com a autorização do IBAMA, por todos os proprietários e posseiros, que detinham a posse mansa e pacífica das áreas atingidas pelo reservatório.

**...para concluir a média da terra nua está em torno de R\$ 950,00/hectare, no caso de Itá e Machadinho, e se nós acrescentarmos a pastagem que tem em cima, as árvores frutíferas e todo qualquer tipo de benfeitoria que é paga, tais como, cerca, taipa e tudo que foi atingido. Naquela região, nós atingimos uma média de R\$ 3.000,00 / hectare considerando as propriedades totalmente atingidas, com todas as benfeitorias em cima. Nós chegamos a um entorno de R\$3.000,00/ hectare para propriedades, totalmente atingidas, na região de Maximiliano de Almeida RS e Piratuba SC.** <sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.

#### **4.5.2.2 Os reassentamentos coletivos**

As áreas oferecidas pela MAESA comportavam um mínimo de 10 famílias. O local era dividido em lotes, que recebiam um sistema viário, residências, benfeitorias comunitárias e individuais e infra-estrutura para o atingido morar e produzir.

O tamanho dos lotes e das residências variou de acordo como a Força de Trabalho, que é a capacidade de produção da família, a qual não pode ser menor que duas forças de trabalho, conforme a tabela quatro.

Em cada lote foram construídos uma casa, um galpão, paiol, galinheiro, pocilga e uma área livre, totalizando 96 m<sup>2</sup> para usos múltiplos. A família contou também com recursos para mecanização, conservação e correção do solo, assistência técnica e social, a mudança dos seus pertences e recebeu uma verba mensal para manutenção de até nove meses, que alcançava até a primeira colheita.

Para as novas propriedades com valores de avaliação superiores ao do imóvel atingido foi feito o parcelamento da diferença em até três anos com parcelas anuais, pagas após a comercialização da safra principal. O valor foi convertido em número de sacas de milho, utilizando-se como valor unitário, o preço mínimo garantido pelo Governo Federal, para o produto.

**Composição da Força de Trabalho e o Tamanho dos Lotes.  
Reassentamento Coletivo.**

<b>Composição da Força de trabalho</b>		
<b>Faixa</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>FT</b>
1	5 a 10	0,25
2	11 a 15	0,60
3	16 a 60	1,00
4	Acima de 60	0,50
<b>Força de Trabalho (FT)    Prestação anual em sacas de milho</b>		
0,0 à 1,9	Não há pagamento	
2,0 à 2,9	50	
3,0 à 3,9	60	
4,0 à 4,9	70	
5,0 à 5,9	80	
6,0 ou mais	90	
<b>Tamanho dos lotes</b>		
<b>Força de Trabalho</b>	<b>Tamanho dos Lotes (em ha)</b>	
2	17	
3	23	
4	29	
5	35	
6	41	
7	47	
8	53	
9	59	

Tabela 4. Composição da Força de Trabalho e o Tamanho dos Lotes. Reassentamento Coletivo.

#### **4.5.2.3 Os pequenos reassentamentos**

Os pequenos reassentamentos foram localizados em regiões que nas proximidades, já existissem equipamentos comunitários ou sedes de núcleos rurais. A empresa não construiu igreja, salão de festas, campo de futebol ou qualquer outras melhorias. Esta modalidade de reassentamento foi utilizada pela MAESA em áreas com capacidade para reassentar entre 5 e 9 famílias,

recebendo o mesmo tratamento do Reassentamento Rural Coletivo no que tange ao preparo do solo e benfeitorias das propriedades. O tamanho das casas também variou de acordo com a força de trabalho da família e o tamanho dos lotes foi determinado pela tabela cinco, colocada a seguir:

**Composição da Força de Trabalho e o Tamanho dos Lotes. Pequenos Reassentamentos.**

<b>Força de Trabalho (FT)</b>	<b>Tamanho dos lotes ( em ha)</b>
2 a 2,9	17
3 a 3,9	19
4 a 4,9	21
5 ou maior	23
<b>Força de Trabalho (FT)</b>	<b>Prestação anual em sacas de milho</b>
0,0 a 1,9	não há pagamento
2,0 a 2,9	50
3,0 a 3,9	60
4,0 a 4,9	70
5,0 ou maior	80

Tabela 5. Composição da Força de Trabalho e o Tamanho dos Lotes. Pequenos Reassentamentos.

A prestação anual constante na tabela acima foi relacionada com a dívida total assumida pelo beneficiário. Ocorreram reduções de dívidas, por valores provenientes de créditos do beneficiário, as terras e/ou benfeitorias de sua propriedade na área do reservatório que foram consideradas como parte do pagamento para a nova propriedade, com a correspondente diminuição da prestação anual.

O pagamento da nova propriedade está sendo feito em parcelas anuais, após a comercialização da safra principal. O valor da prestação foi convertida em



sacas de milho, utilizando-se como valor unitário o preço mínimo garantido pelo Governo federal. O atingido teve até três anos de carência para iniciar o pagamento, nas quantidades indicadas na tabela 5, que está sendo efetivado em 10 parcelas anuais.

Os produtores rurais que foram caracterizados como beneficiários puderam fazer a opção pelo reassentamento, por escrito, no momento dos demais membros da comunidade o fizeram. Aqueles que optaram por solução própria e forem indenizados, não puderam ser incorporados aos projetos de reassentamento coletivo.

As reposições de valores foram feitas pelos atingidos para a MAESA quando existiram diferenças de valores entre a velha e a nova propriedade, ou então, pelos filhos de proprietários e não proprietários que desenvolviam atividades agrícolas e que tinham mantido vínculo com a propriedade até a data do fechamento do CSE. Segundo o Sr. Ardonir Ribeiro, reassentado em Nova Machadinho e também integrante do MAB, os valores que estão sendo pagos para a MAESA, são simbólicos.

*É a gente tem treze anos, três de carência e dez de reposição de **um valor simbólico para a empresa**. Está se discutindo que este valor seja destinado a projetos comunitários.<sup>22</sup>*

---

<sup>22</sup> RIBEIRO, Ardonir. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho e membro do MAB. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001.

As famílias também tiveram o direito a uma verba de manutenção por um período de até nove meses, a partir da data da mudança, para garantir o sustento até a primeira safra na nova propriedade, atendendo as condições estabelecidas no acordo firmado entre ESUL e CRAB em 29 de outubro de 1987.

*Os projetos de reassentamento deverão ter garantia de assistência técnica, oficial ou não. Estão garantidos recursos para a 1.<sup>a</sup> safra e para a subsistência da unidade familiar, até a comercialização da primeira safra, limitada por um período de 01(um) ano, com valores estabelecidos e acordados entre Centrais Elétricas do Sul do Brasil e os assentados ou seus representantes.<sup>23</sup>*

O efetivo repasse de recursos financeiros prometidos pela MAESA para o preparo do solo nos reassentamentos da UHE Machadinho foi confirmado na entrevista de Algacir Machado de Mello, realizada em Nova Machadinho, Campos Novos: *No preparo de solo a empresa passava dinheiro. Nós achamos que dava para comprar. E deu. O dinheiro que vinha para a contratação do preparo do solo, nós compramos a plantadeira e o trator, e fizemos o preparo do solo. Fizemos bem direitinho.*

#### **4.5.2.4 A carta de crédito ou auto-reassentamento dos atingidos**

Na Carta de Crédito convencional, a área da propriedade deveria ter cerca de 17 hectares e os demais equipamentos, tais como, casa e galpão. Atendendo nos mesmos critérios do Reassentamento Coletivo. Nesta modalidade os

---

<sup>23</sup> SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.

atingidos também receberam a verba de manutenção de três até nove meses, proporcional ao número de componentes da família, além dos recursos necessários para correção do solo e mecanização.

As construções da casa e do galpão foram feitas no regime de mutirão pelos atingidos, conseguindo acréscimos de áreas nas casas e galpões em relação as edificações originalmente construídos pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil, conforme palestra de Flavio de Lima Souza.

*Hoje, com os recursos repassados diretamente, para o atingido, pela GERASUL, eles conseguem construir através do mutirão uma casa bem maior, de uma área mínima de 88,00 m<sup>2</sup> até uma área de 100,00 m<sup>2</sup>. Os galpões eles fazem com o mutirão com uma área de 140,00-150,00 m<sup>2</sup>, ao invés dos 90,00-100,00 m<sup>2</sup> de área dos primeiros projetos construídos diretamente pelas Centrais Elétricas do Sul do Brasil.<sup>24</sup>*

#### **4.5.2.5 O reassentamento em áreas remanescentes**

Áreas remanescentes foram aquelas que sobraram das propriedades alagadas e que juntas formaram uma nova propriedade. Pois, se a Força de Trabalho da família estava de acordo com o tamanho destas propriedades, o atingido poderia utilizá-las. Neste tipo de reassentamento, o beneficiário recebeu alguns incentivos financeiros para retomar a produção e não ficou devendo nada para a MAESA.

---

<sup>24</sup> SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998.

#### 4.5.2.6 O reassentamento de casos especiais

Se uma família possuía uma pequena Força de Trabalho, ou se o atingido era portador de alguma doença que o limitava ou impossibilitava de trabalhar, ele era enquadrado no caso de reassentamento especial com lotes e benfeitorias adequadas a sua situação, sem ficar nada devendo a MAESA.

#### 4.4.2.7 As benfeitorias

As casas e galpões possuíam diversos tamanhos de acordo com as necessidades reais dos atingidos por barragens e obedeciam aos tamanhos especificados na tabela abaixo.

#### Tamanho e descrição de casas referenciais.

Tipo	Descrição
Casa Tipo I-E	Área total de 40,50 m <sup>2</sup> para uma ou duas pessoas contendo sala, cozinha, um quarto, área de serviço e varanda.
Casa Tipo II-E	Área total de 49,50 m <sup>2</sup> para famílias até quatro pessoas (casal com filhos do mesmo sexo) contendo sala, cozinha e dois quartos.
Casa Tipo III-E	Área total de 56,00 m <sup>2</sup> para famílias de quatro pessoas (casal com filhos de sexo diferente) contendo sala, cozinha, banheiro, três quartos, área de serviço e varanda.
Galpão	Benfeitoria de apoio com área entre 40 e 72,00m <sup>2</sup> , de acordo com as necessidades da família.

Tabela 6. Tamanho e descrição de casas e galpões referenciais.



Figura 20. A família Ribeiro atingida pela UHE Machadinho.

#### 4.5.3 Os conflitos ocorridos

No Jornal Diário Catarinense de 27 de julho de 2001, encontrou-se um exemplo de como a teoria da intimidação pode ser utilizada na busca de um ganho econômico por determinado *stakeholder*. A invasão do local das obras da UHE Machadinho que impediu a vinda do Presidente Fernando Henrique Cardoso à região, rendeu ao MAB um acordo de R\$ 25,6 milhões para o reassentamento de 356 famílias residentes em áreas vizinhas à Usina de Machadinho, ou seja, o MAB obteve o reassentamento de famílias que apesar de serem carentes não teriam direito legal as indenizações pagas pelo empreendedor.

Neste episódio, observou-se que não interessava a empresa uma guerra total com o MAB, como também, não interessava ao movimento dos atingidos a paralisação definitiva da obra, como ocorreu nas décadas de setenta e oitenta. O objetivo era a obtenção de vantagens sociais e econômicas para os atingidos e para outros agricultores da região. Os *stakeholders* buscaram uma mútua acomodação de interesses.

Para a empresa o objetivo era atingir a geração de energia elétrica no menor prazo possível evitando a prorrogação dos prazos com o aumento do *item - juros durante a construção* e o conseqüente crescimento do Risco de Conclusão.

Segundo Schelling (1963), o vencedor em um conflito não tem um pensamento estritamente competitivo, pois busca *uma relativa vitória sobre um adversário e significa um relativo ganho para seu próprio sistema de valores. Isto pode ser feito com barganha, por mutua acomodação, evitando um comportamento mutuamente prejudicial.*

O episódio envolveu famílias não foram diretamente atingidas pela implantação da obra, criando uma nova categoria de atingidos, os *filhos da terra*, ou seja, pessoas carentes que não estavam dentro das áreas atingidas pelo reservatório da UHE de Machadinho, mas foram incluídos no programa através de pressões realizadas pelo MAB sobre o empreendedor, conforme publicado no Diário Catarinense de 27 de junho de 2001:

*Usina paga R\$ 25 milhões e encerra protesto  
Os agricultores do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) que invadiram a Usina Hidroelétrica de Machadinho, na divisa entre Piratuba(SC) e Maximiliano de Almeida (RS), na madrugada de terça-feira retiraram o acampamento. As*

*obras foram retomadas ainda na tarde de ontem. A coordenação do movimento e a diretoria da empresa Machadinho Energética S.A. responsável pelo empreendimento, entraram em acordo em uma reunião realizada durante a noite de quarta-feira, depois que os manifestantes deixaram o canteiro de obras da barragem e acamparam na entrada da usina, no lado gaúcho. A invasão impediu a vinda do presidente Fernando Henrique Cardoso à região na quarta-feira. O presidente faria o anúncio de outros dois investimentos na bacia do rio Uruguai.*

Esta ação do MAB impedindo a vinda do presidente da república para visitar a obra da UHE de Machadinho caracteriza a utilização de um *estratagema* e não de uma *estratégia* na concretização dos objetivos *políticos, sociais e econômicos* do movimento. Pois, de acordo com Mintzberg (1987), a utilização da estratégia como estratagema consiste de ameaças, armadilhas e várias outras manobras que são executadas por líderes e gerentes da organização, com o objetivo de enganar e influenciar competidores, ou qualquer outro elemento do ambiente, na tomada de decisões.

Entretanto, um confronto ocorrido no município de Maximiliano de Almeida no Rio Grande do Sul, conforme matéria do Diário Catarinense de 27 de setembro de 2001, que envolveu comerciantes prejudicados pela construção da Usina de Machadinho e a polícia da região, deixando pelo menos 20 pessoas feridas, caracterizou um outro tipo de conflito, aquele que os *players* possuem interesses completamente opostos. Pois, se para a MAESA interessava retirar as famílias de agricultores atingidos da região, ao comércio local era premente a permanência dos seus clientes habituais.

Este acontecimento demonstrou, conforme preconiza Schelling (1963), que um conflito puro é um caso especial no qual os interesses de dois antagonistas são completamente opostos, acontecendo uma guerra de completa exterminação, pois a disputa tornou-se inevitável, e neste caso não houve outra alternativa que não fosse o conflito puro.

Os comerciantes e profissionais autônomos de Machadinho argumentavam que a redução da população provocada pela obra causou prejuízos ao comércio e pediram indenizações e a criação de um fundo de desenvolvimento no município.

A MAESA declarou através da sua assessoria de imprensa que não havia avaliado a situação e não tinha posição sobre o assunto. A postura da empresa de repetidamente não se manifestar sobre as perdas financeiras ocorridas no comércio do município gaúcho de Machadinho, lembrou a definição de *estratagem* realizada por Giannetti (1998), que diz que os *estratagemas* gravitam em torno de dois enganos básicos, um deles que aplicável ao presente caso é o do engano por ocultamento baseado na camuflagem, mimetismo e *dissimulação*.





Figura 21. A construção de um empreendimento hoteleiro no município de Itá, tendo ao fundo o reservatório da usina hidroelétrica.

Na implantação da UHE de Itá não foram registrados conflitos entre o empreendedor e os comerciantes locais. Uma possibilidade que pode ser explorada para explicar esta diferença de reações do comércio local as implantações dos empreendimentos hidroelétricos das UHEs de Itá e Machadinho, talvez esteja na hipótese de que a implantação da primeira usina aconteceu após longas negociações com as Centrais Elétricas do Sul do Brasil, ou talvez, porque as empresas estatais tinham uma forma diferenciada de tratar as questões sócio-econômica em relação as empresas privadas.

A entrevista realizada com Danilo Venturini, ex-gerente do Banco do Brasil em Itá, nos forneceu alguns indícios sobre o assunto.

*O fato de a obra ter iniciado com uma empresa pública as Centrais Elétricas do Sul do Brasil, acredito que teve um tratamento um pouco diferenciado do que vai ter aqui. Lá eles fizeram uma série de reuniões, ouviram a comunidade, com muito mais parcimônia ao deslocar a cidade de baixo para a cima, acredito que foram mais generosos, eu penso, nas indenizações. Tinha morador lá em baixo com uma casa de madeira de chão batido e recebeu uma casa de dois pisos de alvenaria com toda a urbanização, tratamento de água e esgoto. Coisa que não tinha lá. As ruas foram asfaltadas, o ganho foi indiscutível, até a maneira, o comportamento das pessoas mudou com aquilo. Eu não conheci a cidade lá em baixo, mas pelas que as pessoas falavam a cidade não tinha perspectiva nenhuma, futuro nenhum. Uma cidadezinha na beira do rio, pacata, economicamente muito fraca, até mesmo a agência do banco se falava na época em fechar, pois ela era deficitária.<sup>25</sup>*

---

<sup>25</sup> VENTURINI, Danilo. Ex-gerente do Banco do Brasil de Itá e atual Gerente do Banco do Brasil de São Carlos. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 30 de março de 2001.

#### 4.5.4 O pagamento da Compensação Financeira da UHE de Machadinho



Figura 22. Vista aérea das obras da UHE de Machadinho.

No gráfico abaixo estão inseridos os valores médios dos municípios que receberam mais recursos de compensação financeira pela UHE de Machadinho. Cabendo ressaltar que os valores de retorno de ICMS para esta usina não estão ainda sendo repassados para o município de Piratuba, considerado como o município gerador da energia, ou seja, aquele onde está situada a Casa de Força, como exemplo de valores, no caso da UHE de Itá o município gaúcho de Aratiba esta recebendo valores na ordem de R\$ 700.000,00/mês de retorno de ICMS.

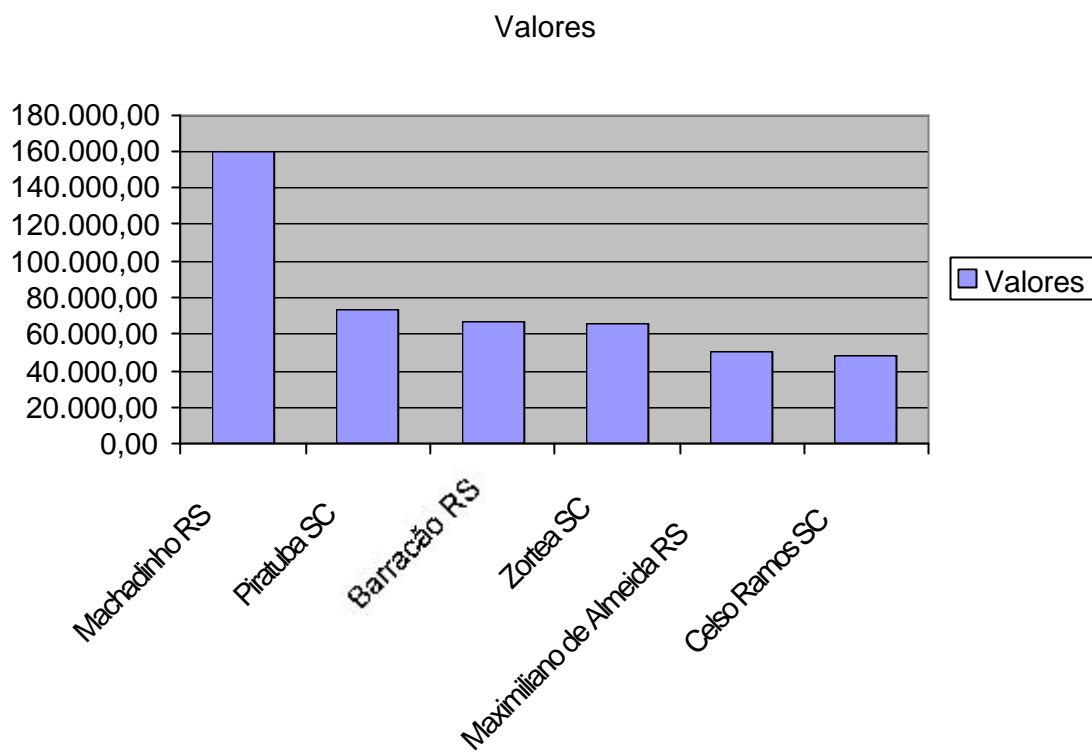


Figura 23. Os valores médios de repasse de compensação financeira para os principais municípios atingidos pela UHE de Machadinho.

## Conclusões e Recomendações

Esta pesquisa objetivou compreender o processo de implantação dos empreendimentos hidroelétricos na Bacia do Rio Uruguai, representado pelo caso da UHE de Machadinho, na perspectiva dos seus Stakeholders, ou seja, por meio da subjetividade dos sujeitos entrevistados.

A utilização da metodologia de História Oral permitiu resgatar os registros que estão na memória dos entrevistados, trabalhou-se com o pressuposto que a memória possui uma dimensão dinâmica. Um entrevistado ao narrar um fato o submete a uma dupla interpretação. Pois, o fato vivido no seu passado é acrescido da perspectiva temporal, ou seja, das suas experiências e avaliações decorridas até a realização da coleta de informações pelo pesquisador.

Na nossa pesquisa considerou-se um modelo teórico, baseado em Freeman (1983), onde o *empreendimento hidroelétrico* é um centro que possui em torno de si um conjunto de *stakeholders* interagindo. Este universo de interesse da pesquisa é formado por diversos órgãos públicos, universidades, empresas, entidades civis, associações, fornecedores, comunidades e a classe política.

Na análise dos dados coletados obtidos em campo não houve uma prévia definição de categorias de análise. A intenção ao analisar os conteúdos dos depoimentos foi permitir que eles emergissem e explicassem o que mostravam de semelhante ou de contraditório sobre o assunto na visão dos entrevistados, tendo como pano de fundo, as considerações de Shelling (1963) sobre o processo de negociações. O modelo dos *stakeholders* também foi utilizado, pois ele possibilita algumas considerações analíticas importantes, entre elas, a averiguação do poder

ou influência de cada *stakeholder* e a determinação dos interesses envolvidos, ou seja, o que cada *stakeholder* desejava?

*Qual o processo de alteração sócio-econômica determinada pela implantação das usinas hidroelétricas na divisa dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a partir de 1987, do ponto de vista dos seus Stakeholders?*

- ***Identificar e descrever os principais Stakeholders e as estratégias utilizadas na implantação da UHE de Machadinho.***

O atendimento deste objetivo especificado que constituía identificar e apresentar o perfil dos indivíduos e empresas envolvidos no processo de implantação da UHE de Machadinho foi realizado no capítulo 4, item 4.4.5, onde procurou-se identificar e descrever a forma como eles interagiram na implantação deste empreendimento hidroelétrico.

- ***Analisar a situação sócio-econômica dos atingidos pela UHE Machadinho após o remanejamento populacional.***

A realidade sócio-econômica encontrada nos reassentamentos foi positiva, apesar das perdas afetivas e culturais determinadas pela saída do local de origem. O grupo demonstrou um forte poder de coesão e identidade, não deixando influenciar-se pelo poder econômico da empresa MAESA, como também, pelo poder político do MAB. Passando de um determinado momento da sua trajetória, a agir como um grupo independente, a decidir os seus rumos sem a tutela do movimento ou da empresa, o que foi confirmado na entrevista com o Sr. Algacir Machado de Mello.

***Até um ponto foi positiva a ajuda do MAB. Depois os nossos planos não deram mais certo com os deles. Tocamos da forma que achávamos melhor. Não temos nada contra eles. O movimento ajudou muito.***<sup>26</sup>

De acordo com o depoimento colhido com Cleusa Jandira Mello, houve uma evolução econômica, pois no local que moravam em Machadinho RS não possuíam luz elétrica, ela tinha de trabalhar na roça e fazer os serviços domésticos com auxílio de poucos equipamentos de uso doméstico.

***Era difícil a gente trabalhava na roça e chegava em casa e tinha de fazer tudo na mão. Era mais sofrido. Nós tínhamos a maioria das coisas, o resto nós compramos. Assim como, geladeira. O freezer nós já tínhamos. Pouca coisa nós adquirimos. Lá a gente não tinha nem luz elétrica. Usamos o freezer na casa de um vizinho até virmos embora. A gente comprou aqui a máquina de lavar roupa e a geladeira. É evoluiu bastante.***<sup>27</sup>

Nas entrevistas familiares realizadas encontrou-se indicativos de que os critérios utilizados pela empresa e as indenizações recebidas atenderam as necessidades básicas das famílias remanejadas, acontecendo um crescimento econômico e patrimonial. Entretanto, os benefícios tiveram de ser conquistados através da ação reivindicatória coletiva dos atingidos pela UHE Machadinho, pois segundo Sr. Algacir Machado de Mello.

---

<sup>26</sup> MELLO, Algacir Machado de. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001.

<sup>27</sup> MELLO, Cleusa Jandira de. Agricultora do reassentamento de Nova Machadinho. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001.

***É difícil, porque, as vezes, eles tratavam a gente mal. Você não conseguia. Não é fácil. Era muito custoso conseguir um sim deles. Tinha de brigar para conseguir. Nós queríamos que eles comprassem a área que nós tínhamos escolhido e eles demoraram para comprar. Até que foi pressionado e eles compraram. Este problema não teria a ver com o fato das empresas desapropriarem primeiro o canteiro de obras, para depois trabalharem o resto do reservatório? Eles já escolheram a área, mas ficam para trás? Você estava mais no fim do reservatório? Sim. É isso, pois quem fica para trás não é fácil. Tem que batalhar para pegar. Eu estava bem lonjote (longe) para cima.***<sup>28</sup>

Os proprietários das terras localizadas mais no final do reservatório passaram por uma situação pessoal e familiar mais difícil do que os outros atingidos, pois o seu reassentamento ou a sua indenização fica para o final das obras da usina, conforme apurado junto aos moradores do reassentamento de Nova Machadinho.

No caso dos arrendatários e dos filhos de proprietários foi observado um ganho econômico, pois eles saíram de uma situação de *sem terras* para a condição de proprietários de uma área rural dentro de um reassentamento coletivo dotada de toda a infra-estrutura, ressaltando a existência da necessidade de um pagamento simbólico anual para o empreendedor em sacos de milho para ressarcir parte dos benefícios recebidos.

---

<sup>28</sup> MELLO, Algacir Machado de. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001.



***Por um lado, como comentamos antes, em termos econômicos você melhora, porque você luta por isso na verdade. O que nós dizíamos para as próprias empresas construtoras, nós queremos ficar igual, ou melhor, que estávamos. Senão para nós não tem vantagem ser re-locado. Se a gente melhorou foi porque fomos em busca disto. A gente tem aqui uma propriedade que dá, como vocês vêem, para a gente continuar produzindo, só que ela exige da gente um planejamento para continuar você fazer que ela te dê retorno. Aqui, a propriedade é melhor. Tem alguns ganhos econômicos, mas você tem que planejar, estudar, trabalhar e cuidar muito bem da propriedade que você conseguiu com a luta.***<sup>29</sup>

Na escolha do nome do seu novo território, atingidos da UHE Machadinho, já demonstravam a sua preocupação com a preservação da memória coletiva, pois as famílias eram todas oriundas do interior do município gaúcho de Machadinho e o nome escolhido para o reassentamento coletivo foi *Nova Machadinho*. Na denominação do novo local de moradia, buscaram criar uma ponte entre o *novo* e o *velho*, entre a *memória* e o *espaço*.

***Este é um processo longo que a gente sofre com a construção de uma hidroelétrica. A gente morava numa região que tinha uma cultura de nascença, digamos. Lá a gente tinha parentes e amigos e a gente se criou junto e hoje a gente sofreu uma transformação.***<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> RIBEIRO, Ardonir. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho e também membro do MAB. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001.

**As sugestões para os órgãos públicos, com especial ênfase para o IBAMA, ANEEL e o Ministério de Minas e Energia, são as seguintes:**

- *A audiência pública deverá contar obrigatoriamente com a presença do empreendedor definido no leilão da concessão realizado pela ANEEL, de forma que quaisquer compromissos assumidos na região pelas empresas responsáveis pelos Estudos de Viabilidade sejam de pleno conhecimento do proprietário da concessão, de forma as partes envolvidas não aleguem no futuro desconhecimento das particularidades do local da obra e também dos impactos sócio-econômico-ambiental inerentes a obra de uma usina hidroelétrica.*
- *Determinar a obrigatoriedade do empreendedor realizar o Plano de Desenvolvimento Econômico da Região, tal qual realizado pelo SEBRAE para UHE de Itá, e também o Plano Turístico Regional. Os custos destes estudos e levantamentos poderão ser compensados com o abatimento na Compensação Financeira por Geração de Energia a ser paga pelo empreendedor para os Estados e Municípios.*
- *A fiscalização efetiva da ANEEL, IBAMA, FATMA e FEPAM, dos empreendimentos já licenciados, através de reuniões periódicas com as autoridades municipais, de forma que os impactos sócio-econômico-ambiental tenham um acompanhamento permanente.*
- *O órgão ambiental responsável pela aprovação do Plano Diretor do Lago deverá ter mais agilidade para a liberação do uso do reservatório, evitando a inibição de investimentos na área turística, tal qual, aconteceu na usina*

*de Itá, pois o lago foi fechado em dezembro de 1999 e o Plano Diretor do Lago aprovado somente em setembro de 2001.*

- *No Edital de Licitação do Aproveitamento Hidroelétrico deverá constar a obrigatoriedade do empreendedor de:*
  1. *Fornecer apoio técnico às prefeituras municipais de forma que elas possam adequar-se às mudanças decorrentes da construção e da operação do empreendimento, adequando a sua infraestrutura.*
  2. *Apoiar a reorganização das atividades industriais e comerciais dos municípios atingidos pela construção do empreendimento.*
  3. *Preparar o comércio local para aproveitar as oportunidades de novos negócios com a transformação do perfil econômico da região.*
  4. *Capacitar a mão de obra regional para atendimento da demanda de prestação de serviços no período de construção da usina e para a criação de novas oportunidades de negócios.*
- *O empreendedor deverá doar para cada município atingido uma área de cerca de quarenta hectares de frente para o reservatório, equipado com trapiche. Para que a prefeitura municipal, a população e os empresários locais possam implantar e desfrutar de um Complexo Turístico, como também, um Sistema de Transporte Fluvial entre os municípios banhados pelo reservatório.*
- *Restringir o máximo possível a liberação para a população atingida a Modalidade de Indenização em Dinheiro. Evitando desta forma que o remanejamento populacional das grandes barragens aumente as taxas de*

*êxodo rural e incremente os índices de baixo desenvolvimento social e humano observado em alguns municípios da bacia do rio Uruguai.*

- *Priorizar o Reassentamento Coletivo, se possível no mesmo município de origem e com as mesmas famílias vizinhas, evitando perdas sociais irreversíveis ocorridas pelo afastamento compulsório do seu meio social e o distanciamento das suas raízes culturais e históricas.*
- *Evitar o êxodo compulsório para outras regiões, diminuindo a população dos municípios atingidos.*
- *Procurar minimizar o afluxo de populações carentes de outras regiões, que amplificam os problemas sociais já existentes na região, gerando encargos muito além da capacidade de atendimento dos municípios impactados.*

## **FONTES**

### **Escritas**

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE SANTA CATARINA. Mensagem para o Delegado de Minas e Energia. Tele-fax n.º 0643.7/98. Florianópolis, 30 de junho de 1998.

AMURES. Associação dos Municípios da Região Serrana (SC). Correspondência datada de 18 de junho de 2001.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Aviso de convocação e pré-qualificação e leilão N.º 01/98. Publicado no Diário Catarinense, Florianópolis, 29 de abril de 1.998.

ANNEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Informações do Setor elétrico. Compensação Financeira. <http://www.aneel.gov.br>.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Ofício n.º 143/2.001 – DR/ANEEL remetido pela ANEEL para os prefeitos dos municípios atingidos pela UHE Foz do Chapecó em 30 de março de 2.001.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Relatório de Viagem do engenheiro Pedro Augusto Galvão Bitencourt. Brasília, 25 outubro de 1.999.

ATA n.º 001/97 do Comitê Permanente Pró Instalação da UHE Barra Grande. Vacaria, 15 de agosto de 1.997.

ATA n.º 002/97 do Comitê Permanente Pró Instalação da UHE Barra Grande. Anita Garibaldi, 07 de novembro de 1.997.

ATA n.º 003/98 do Comitê Permanente Pró Instalação da UHE Barra Grande. Esmeralda, 25 de junho de 1.998.

COOPERS & LYBRAND. Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro, Brasília, 1997.

CRAB. Preparando a 7.ª Assembléia Geral. Erechim, 1.995.

CNEC – Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A. / Centrais Elétricas do Sul do Brasil – ESUL. Estudo de Inventário Hidroenergético do Rio Uruguai. Fevereiro de 1981.

COMITÊS DE ACOMPANHAMENTO. Correspondência assinada pelo eng.º Paulo Fernando de Azambuja Boamar. Presidente do Comitê da UHE Barra

Grande.Coordenador Político dos Comitês das UHE's de Campos Novos, Foz do Chapecó e Itapiranga. Florianópolis, 06 de agosto de 2001.

COMITÊ DE ACOMPANHAMENTO DA UHE BARRA GRANDE. Ata de reunião lavrada em 03 de dezembro de 2001 pelo eng. ° Ulf Hermann Mondl.

COMITÊ DE ACOMPANHAMENTO DA UHE FOZ DO CHAPECÓ.

Correspondência assinada por Vilmar Domingos Basso, Prefeito Municipal de Alpestre e Presidente do Comitê Permanente da UHE Foz do Chapecó. Alpestre, 13 de junho de 2001.

ENERCAN. Campos Novos Energia S.A. Relatório da Administração. Florianópolis, 20 de março de 2001. Publicado no Diário Catarinense de 22 de março de 2001.

ENGEVIX. Engevix Engenharia S/C LTDA. Carta enviada para a Delegacia do MME SC, em 25 de agosto de 1998. Ref. 8340/02-IR - CE-0012-98.

ENGEVIX. Engevix Engenharia S/C LTDA. Mensagem enviada pelo fax n.º 3401-FX-027/98 para a Delegacia do Ministério de Minas e Energia em Santa Catarina, referente ao assunto Repercussões das UHE's Barra Grande, Campos Novos e Foz do Chapecó.

ENGEVIX. Engevix Engenharia S/C Ltda. Relatório de Impactos ao Meio Ambiente. UHE Barra Grande, Junho de 1998.

ENGEVIX. Engevix Engenharia S/C Ltda. Relatório dos Estudos de Viabilidade da UHE Foz do Chapecó. Resumo. Florianópolis, 27 de novembro de 1999.

ESUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. - Diretrizes e Critérios para Planos e Projetos de Reassentamentos Rurais de Populações Atingidas pelas Usinas Hidrelétricas de Itá e Machadinho ( RD-03602/88 ). Florianópolis, 1988.

ESUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. Projeto Básico da UHE Campos Novos, Volume I, outubro de 1990.

ESUL - Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. Relatório da ESUL - DEZ ANOS 1968 / 1978.

ETS – Energia, Transporte e Saneamento – Proposta de Ações e Políticas de Remanejamento da População atingida pelos empreendimentos. Florianópolis, Outubro de 1998.

ETS. Energia, Transporte e Saneamento S/C LTDA. Relatório Informativo do mês de novembro de 2000.

ETS. Energia , Transporte e Saneamento S/C LTDA. Relatório Informativo do mês de dezembro de 2001.

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Encarte sobre geração de energia no Estado publicado no Diário Catarinense, Florianópolis, ano de 2001.

MAESA. Machadinho Energética S.A. Usina de Respostas. Seu guia de remanejamento. Livreto distribuído pela MAESA/ETS para a população atingida pela UHE Machadinho.

POLICIA CIVIL DE ALPESTRE. Boletim de Ocorrência Policial n.º 08070998 de 26 de março de 2001 feita em nome de José Mauro Bremm.

PREFEITURA Municipal de Campos Novos. Secretaria da Saúde. Campos Novos, 01 de fevereiro de 2002.

PREFEITURA Municipal de Celso Ramos. Ofício n.º 30/97. Celso Ramos, 19 de março de 1997.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VACARIA. Reivindicações do Município de Vacaria. Constatações feitas com Base no Início das Obras de Implantação da UHE Barra Grande. Dezembro de 2001.

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Constituição Federal de 05 de outubro de 1988. Artigo 20. Capítulo II da Organização do Estado.

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO. Diretoria de Desenvolvimento Urbano. Quadros demonstrativos de municípios catarinenses contendo Indicadores de Desenvolvimento Municipal. Índice de Desenvolvimento Social – 2000 e Estimativa do PIB per capita.

SOUZA, Flávio Lima de. Remanejamento da População Rural Atingida pelo Reservatório da UHE Itá. XIII SNPTEE;1995a.

### **Jornais e revistas**

Diário Catarinense, Florianópolis.

Diário da Manhã, Chapecó.

Folha de São Paulo, São Paulo.

Gazeta Mercantil, São Paulo.

Jornal Sul Brasil, Chapecó.  
Jornal O Celeiro. Campos Novos  
Jornal O Pioneiro, Caxias do Sul!  
A Notícia, Joinville.  
Revista Amanhã. Porto Alegre  
Revista Veja, São Paulo.  
Zero Hora, Porto Alegre.

### **Memórias Orais – Entrevistas e transcrição de palestras.**

AGOSTINI, Onofre Santo. Deputado Estadual do PFL e Vice-Presidente da Assembléia Legislativa. Pronunciamento transcrito por Paulo Boamar. Anita Garibaldi, 10 de junho de 1999. Acervo do autor.

ANDRIANI, Luciano. Ex-gerente da GERASUL e atual Diretor da Tractebel. Entrevista telefônica concedida para Paulo Boamar. Acervo do autor.

BORISSONI, Ivan Pedro. Vice - prefeito Municipal de São Carlos, Santa Catarina. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

CAMPOS, Cláudio Alberto. Prefeito Municipal de São Carlos, Santa Catarina. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

CARNEIRO, Paulo. Geólogo da ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998. Acervo do autor.

DIAS, Cezar Antonio. Engenheiro Civil e Eletricista; ex-gerente da empresa Centrais Elétricas do Sul do Brasil e o atual Diretor da SULCONSULT Consultoria e Engenharia SC/Ltda. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Florianópolis, 14 de setembro de 2001. Acervo do autor.

DUARTE, Rui Candido. Ex-prefeito de Anita Garibaldi e funcionário do Banco do Brasil. Pronunciamento transcrito por Paulo Boamar. Anita Garibaldi, 10 de junho de 1999. Acervo do autor.



GERALDO, Amilton. Superintendente de Geração Hidráulica da ANNEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

MACHADO, Rafael. Técnico da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

MAGNO, Jorge. Coordenador de projetos de engenharia da ENGEVIX. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

MELLO, Algacir Machado de. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001. Acervo do autor.

MELLO, Cleusa Jandira de. Agricultora do reassentamento de Nova Machadinho. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001. Acervo do autor.

MOSMANN, Alselio. Agricultor, Presidente da Comissão Municipal de Atingidos de Itapiranga e Membro do MAB. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Itapiranga, 13 de junho de 2001. Acervo do autor.

MORTARI, Diógenes. Técnico da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Chapecó, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

ROSA, Moacir Dalla. Prefeito de Águas de Chapecó, Santa Catarina. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

RIBEIRO, Ardonir. Agricultor do reassentamento de Nova Machadinho e membro do MAB. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001. Acervo do autor.

RIBEIRO, Rosane. Agricultora do reassentamento de Nova Machadinho. Entrevista concedida para Rosane Boamar e Paulo Boamar. Campos Novos, 19 de junho de 2001. Acervo do autor.

SOUZA, Flávio Lima de. Ex-gerente da Divisão de Implementação de Reservatórios da GERASUL e atual Diretor Superintendente da ECSA Engenharia

Sócio-Ambiental S/C Ltda. Palestra transcrita por Paulo Boamar. Esmeralda, 25 de junho de 1998. Acervo do autor.

SILVA, Luis Antonio. Arquiteto e funcionário da ETS – Engenharia, Transportes e Saneamento S/C Ltda. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 07 de maio de 2001. Acervo do autor.

UCZAI, Pedro. Ex-Deputado do Partido dos Trabalhadores e atual Prefeito de Chapecó. Pronunciamento transcrito por Paulo Boamar. Anita Garibaldi, 10 de junho de 1999. Acervo do autor.

VENTURINI, Venturini. Ex-gerente do Banco do Brasil de Itá e atual Gerente do Banco do Brasil de São Carlos. Entrevista concedida para Paulo Boamar. São Carlos, 30 de março de 2001. Acervo do autor.

VOLTOLINI, Pedro Paulo. Ex-gerente da GERASUL e atual Diretor da ETS – Engenharia, Transportes e Saneamento S/C Ltda. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Campos Novos, 26 de junho de 1998. Acervo do autor.

WOLFART, Roque. Agricultor e Secretário da Comissão Municipal dos Atingidos de Itapiranga. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Itapiranga, 13 de junho de 2001. Acervo do autor.

ZENI, Adilson. Ex-prefeito do município de Águas de Chapecó e atual Secretário Regional de Palmitos. Entrevista concedida para Paulo Boamar. Chapecó, 30 de março de 2001. Acervo do autor.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTI, Verena. História oral – a experiência do CPDOC, Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1990.
- ANDRIANI, Luciano Flávio. Tendências do futuro. Uma visão de diversos autores. Florianópolis, UDESC, 1.997. Dissertação de mestrado em administração.
- ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico, 5. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony e LASH, Scott. Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.
- BLOEMER, Neusa Maria. Itinerâncias e Migrações: A Reprodução Social de Pequenos Produtores e as Hidroelétricas. São Paulo, 1996. Tese de Doutorado em Antropologia Social, USP.
- BOAMAR, Paulo Fernando de Azambuja. A bacia do rio Uruguai e o setor elétrico brasileiro. As obras, os conflitos e as estratégias. Florianópolis: Editora Insular, 2002.
- BORENSTEIN, Carlos Raul, CUNHA, Cristiano José Castro Almeida e outros. Regulação e Gestão Competitiva no Setor Elétrico Brasileiro. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 1999.
- BORENSTEIN, Carlos Raul e Camargo C. Celso. O Setor Elétrico no Brasil: Dos desafios do passado às alternativas de modernidade. Porto Alegre: Editora Sagra Luzzato, 1997.
- CAMARGO, A. et al. O método de história de vida na América Latina. Cadernos CERU, n.19, 1984.
- CATTA, Luis Eduardo. O Cotidiano de uma fronteira: A Perversidade da Modernidade. Florianópolis, 1.994. Dissertação de Mestrado em História, UFSC.
- COIMBRA, Roberto. Recursos Hídricos: conceitos, desafios e capacitação. Brasília: ANEEL, 1.999.
- DELIRIA, Jr, Vine. God is Red. Nova York: Grosset and Dumlap, 1973.
- ECO, Humberto. Como se Faz uma Tese. 15.<sup>a</sup> São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

- EDVALDO, Santana, BORESTEIN, Raul C. e outros. Regulação e Gestão Competitiva no Setor Elétrico Brasileiro, 1. Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1999.
- FINNERTY, John D. Project Finance: engenharia financeira baseada em ativos. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998.
- FERREIRA, A.B.H. Novo dicionário da língua portuguesa. 2ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- FREEMAN, R.E. e REED D.L. Stockholders and Stakeholders. A New Perspective on Corporate Governance. California Management Review , Spring, 1983.
- FREEMAN, R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston: Pitman, 1984.
- GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 1989.
- GIANETTI, E. Auto-engano. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa – Tipos Fundamentais. RAE – Revista de administração de empresas, São Paulo, V.35, n. ° 3, 1995.
- HUGHES, John. A filosofia da pesquisa social. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
- QUEIROZ, Maria Isaura. Relatos orais: do indizível ao dizível. Ciência e Cultura n. 3, 1987.
- LAZZARONI, Sergio. História demográfica da paróquia de São João Batista de Campos Novos. Florianópolis, 1993. Dissertação de Mestrado em História, UFSC.
- LITTLE, Paul E. Espaço, memória e migração. Por uma teoria de reterritorialização. In: Textos de História. Brasília, v.2, n.º 4, paginas 5 e 6, 1994.
- LOWENTHAL, David. The past is a foreign country. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- MARE. Cadernos da reforma do Estado. V.2, 1997,
- MINAYO, Maria C.S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro; São Paulo: ABRASCO; HUCITEC, 1992.
- MINTZBERG, Henry. Na emerging strategy of direct research. In: VAN MAANEN, John. Qualitative methodology. Beverly Hills: Sage, 1983.
- MINTZBERG, Henry. O processo da estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MINTZBERG, Henry. Safári da estratégia. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINTZBERG, H., MCHUGH, A strategy formation in an adhocracy. *Administrative science quarterly*, v.30,n. 1, 1985.

MINTZBERG, H., Strategy-making in three modes. *California management review*. V.16, n.2, p.44-53, 1973.

MINTZBERG, H., The strategy concept: Five p's for strategy. *California management review*, v.30, n.1, p.11-24, 1987a.

MINTZBERG, H., The strategy concept II: another look at why organizations need strategies. *California management review*, v.30, n.1, p.25-36, 1987b.

OLIVEIRA, Luiz Carlos P. A estratégia como estratégia (Ploy): Um estudo de caso na indústria de construção civil – Setor de Edificações. Florianópolis, 2.000. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, UFSC.

PETTIGREW, Andrew M. Context an action in the transformation of the firm. *Journal of management studies*, Inglaterra, p. 649-669, nov. 1987.

SANTOS, Lucy Woellner dos. Fato e Verdade da História Oral. Trabalho apresentado na disciplina Teoria e Metodologia da História Oral, 1997. Curso de pós-graduação em história. Universidade Federal de Santa Catarina.

SENGER, H.V. O livro dos estratégias: táticas para o triunfo e a sobrevivência na vida pessoal e nos negócios. Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.

SCHELLING, Thomas C., *The Strategy of Conflict*. New York: Oxford University Press, 1963.

THOMÉ, José Lauro. Hidroelétrica de Balbina: um Fato Consumado. Florianópolis, 1993. Dissertação de Mestrado em Sociologia Política, UFSC.

THOMPSON, Paul. *A voz do passado*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

VALENTE, Joffre Wendhausen. Reflexos do Ecodesenvolvimento no Planejamento do Setor Elétrico Brasileiro: O Caso da Usina Hidroelétrica de Itá. Florianópolis, 1996. Dissertação de Mestrado em Administração, UFSC.

WERLANG, Alceu Artônio. A Colonização as margens do rio Uruguai no Extremo Oeste catarinense. Florianópolis, 1992, Dissertação de Mestrado, UFSC.