

# Política Socioambiental e Remanejamento Populacional em Usinas Hidrelétricas: Discussão de Resultados na Última Década

*Recibido para evaluación: 15 de Mayo de 2003  
Aceptación: 20 de Junio de 2003  
Recibido versión final: 21 de Julio de 2003*

Mirian Regini Nuti <sup>1</sup>  
Marcia Feitosa Garcia<sup>2</sup>

## RESUMEN

Este trabalho visa retomar a discussão sobre remanejamento populacional causada por usinas hidrelétricas considerando o contexto atual do setor elétrico brasileiro. Tem como base para a análise o conjunto de projetos que entraram em operação nos últimos dez anos remanejando cerca de 21000 famílias. São apresentados dados sobre estas usinas ressaltando as modalidades de remanejamento utilizadas. Finalmente, são apontadas as principais questões inerentes aos processos de remanejamento que vem sendo realizados nos últimos anos, buscando contribuir para a atualização da política social e ambiental do Setor Elétrico Brasileiro.

**PALABRAS CLAVE:** Usinas Hidrelétricas. Reassentamento. Remanejamento Populacional. Diretrizes. Gestão Privada.

## ABSTRACT

This paper aims to discuss the resettlement process caused by hydropower plants considering the Brazilian Power Sector ongoing context. It is based on the analysis of the hydropower plants that started operation phase in the last ten years. There are 17 projects provoking the displacement of 21.000 families. The paper presents the resettlement modalities used in these projects. Finally, the main aspects of the resettlement process in the last decade are focused in order to contribute to the Brazilian Power Sector Resettlement Guidelines improvement and actualization.

**KEY WORDS:** Hydropower Plants. Guidelines. Resettlement. Indemnification.

*1. Antropóloga da Divisão de Meio Ambiente. ELETROBRÁS. Doutoranda em Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ/IPPUR.  
mrnuti@eletrobras.gov.br*

*Geógrafa da Divisão de Meio Ambiente. ELETROBRÁS. Especialização em Planejamento Ambiental. Universidade Federal Fluminense.*

e outras complementares, como os arquivos da Divisão de Meio Ambiente da ELETROBRÁS e o site governamental Energia e Meio Ambiente.

Tais informações foram sistematizadas e encontram-se apresentadas em um quadro (Anexo 1), destacando-se os seguintes aspectos:

- Neste período entraram em operação 17 usinas hidrelétricas que totalizaram uma potência instalada de 15.647 MW, concentrando-se respectivamente: nas regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Nordeste.
- A implantação destes projetos resultou na inundação de 6.990 km<sup>2</sup> e no remanejamento de 20.912 famílias.
- Do total de empreendimentos 9 foram implantados por empresas estatais, 5 por empresas privadas e 3 por consórcios mistos compostos por empresas estatais e privadas.

Se comparado a década anterior, onde foram implantados grandes projetos - como Itaipu (12.600 MW, cerca de 9,2 mil famílias), Itaparica (1.500 MW, cerca de 10 mil famílias) e Tucuruí (4.200 MW, cerca de 6 mil famílias) - que resultaram no remanejamento de um número muito maior de famílias, observa-se que no período analisado houve, ainda, um deslocamento considerável de população para implantação de projetos hidrelétricos, cerca de 21 mil famílias.

O índice de população afetada para cada megawatt observado na última década foi de 1,33 famílias/MW, e o índice de área inundada por megawatt foi de 0,44 km<sup>2</sup>/MW. Por outro lado, se destacada a UHE Xingó (3.000 MW) do universo de usinas analisadas, o índice de população afetada por megawatt corresponde a 1,64 famílias/MW.

Observa-se que o expressivo contingente populacional remanejado pode ser atribuído a: em primeiro lugar a continuidade da implementação de grandes usinas, com reservatórios de regularização; em segundo lugar, são decorrentes da localização geográfica e do tamanho dos reservatórios destes empreendimentos, ou seja, em rios de grande porte e com grande concentração populacional, como por exemplo a Região Sul, onde concentra-se 43% da população atingida.

Também observa-se que alguns destes projetos tiveram longo tempo de maturação, tendo sido afetados por um período de poucos investimentos e com mudanças institucionais significativas no setor, como por exemplo, a definição do formato privatizado ou misto para sua execução. Alguns destes projetos foram intensamente questionados pela sociedade exatamente por seu expressivo impacto social. No caso específico da UHE Machadinho, a solução de revisão do projeto propiciou a diminuição do número de famílias atingidas em relação ao projeto inicial.

### 3.2 Modalidades de Remanejamento

O primeiro esclarecimento necessário refere-se a dificuldade de se trabalhar as categorias de tratamento utilizadas pelas empresas como modalidades de remanejamento populacional. Em cada caso é utilizada uma classificação própria e distinta, o que dificulta o tratamento das informações, as generalizações e as comparações. Além das diferenças entre as empresas, encontram-se também alterações nas classificações ao longo do processo em um mesmo projeto.

Esse problema acontece tanto para a categoria das indenizações, que pode englobar indenizações totais, de benfeitorias, de parte da propriedade ou ainda de não proprietários, como também, nas modalidades internas ao que é genericamente chamado de reassentamento. Nesta modalidade estão englobadas as situações de reassentamento coletivo, individual e em áreas remanescentes ao redor dos reservatórios.

Vale ressaltar, nesse contexto, a modalidade "carta de crédito", que vem tornando-se comum nos últimos anos e que por vezes é concebida como reassentamento individualizado e por outras como indenização assistida.



Apesar dos problemas enfrentados no levantamento dos dados, apresenta-se no Tabla 1 uma tentativa de agrupamento, que foi elaborada para a uma melhor visualização da distribuição dos atendimentos às famílias atingidas por cada modalidade. Foram destacados do universo principal alguns empreendimentos devido a maior disponibilidade de informações, a representatividade numérica e relevância do processo de negociação.

O grupo de empreendimentos selecionados é responsável por cerca de 67% da população atingida no universo de empreendimentos pesquisado. Dentre as modalidades de remanejamento utilizadas no período e passíveis de agrupamento destacam-se: indenização, reassentamento urbano ou relocação, reassentamento rural, reassentamento em áreas remanescentes, cartas de crédito e outras formas. Esta última, por vezes, engloba um número considerável de famílias, mas por falta de informações detalhadas não puderam ser avaliadas nas categorias especificamente definidas.

Empreendimento	Pop. urbana atendida (famílias)	Pop. rural atendida (famílias)	Reassent. Urbano (famílias)	Reassent. Rural (famílias)	Indenização (famílias ou propriedades)	Reassent. em áreas remanescentes (famílias)	Carta de crédito (famílias)	Outras formas (famílias)
Itá	544	4160	544	370	3260 <sup>1</sup>	72	458	-
Machadinho		2275 <sup>2</sup>		200	873	31	796	60
Dona Francisca		447		358	539 <sup>3</sup>	72	-	17 <sup>4</sup>
Salto Caxias		1083		600	90	-	393	61
Segredo	-	500	-	203	297		-	-
Lajeado	1977	2418	488	438	3184 <sup>5</sup>		131	959 <sup>6</sup>
Marso	-	664	-	343	326		-	13 <sup>7</sup>
Totais	2521	11547	1032	2512	8569	175	1778	1110

Fonte: Arquivos da Divisão de Apoio Ambiental da ELETROBRAS

Empreendimentos com participação da ELETROBRAS

Legenda:

1- Este total inclui famílias que foram indenizadas somente pelas beneficiárias;

2- Este total inclui 315 famílias que ainda possuem pendências judiciais;

3- Este total inclui 38 comerciantes que foram enquadrados no critério para indenização por terem seus negócios prejudicados;

4- Famílias de aposentados, idosos, deficientes e ou sem condições para trabalhar num lote de reassentamento, o ônus é arcado pela CTEEE (trata-se de famílias que não têm condições de gerar recursos adicionais para o pagamento do novo local);

5- Este total inclui indenizações para população urbana;

6- Refere-se à permuta de lotes;

7- Famílias reassentadas em outras áreas cedidas pelo INCRA

Tabla 1.  
Formas de remanejamento de população em hidrelétricas que entraram em operação entre 1992 e 2002

A partir dos dados deste quadro foram gerados gráficos de alguns empreendimentos (Figuras 1, 2 e 3) para que fosse possível observar o comportamento destas formas de tratamento. Ainda que não seja possível nesta rápida análise identificar os motivos da adoção de uma ou outra modalidade de tratamento, pode-se observar que a forma mais utilizada para atendimento às famílias atingidas tem sido a indenização. Esta forma de tratamento era inicialmente recomendada primordialmente à grandes proprietários e àqueles famílias com capacidade de recomposição de seus quadros de vida, segundo os padrões do mercado. Dessa forma, para pequenos proprietários, não proprietários, meeiros ou trabalhadores com outra forma de vínculo formal com a terra, mas sem título de propriedade, a utilização da modalidade de indenização deveria ser profundamente avaliada, dado o risco de não reprodução do modo de vida das famílias atingidas.

Na verdade, existe a idéia que o tratamento indenizatório é mais rápido, com menores custos e responsabilidades (por parte do empreendedor) na gestão do processo, o que levaria a maior adesão por parte dos agentes privados.

Estas e outras possibilidades de explicação precisam ser validadas, contudo, registra-se que sem o acompanhamento da situação e o monitoramento pós mudança das famílias indenizadas, será difícil afirmar que os resultados alcançados atendem aos objetivos de recomposição e melhoria do quadro de vida da população em foco.

Figura 1.  
Modalidades de remanejamento  
da UHE Lajeado

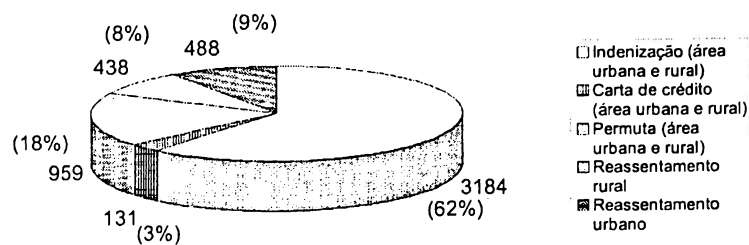


Figura 2.  
Modalidades de remanejamento  
da UHE Machadinho

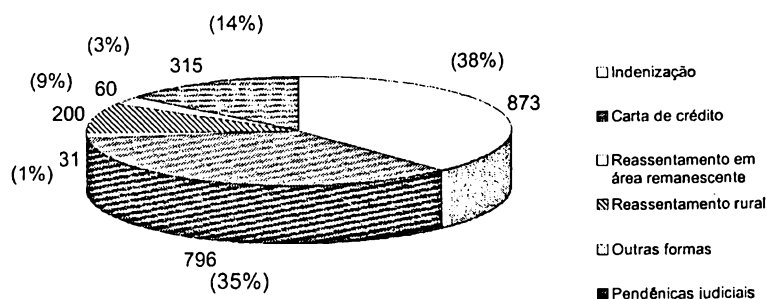
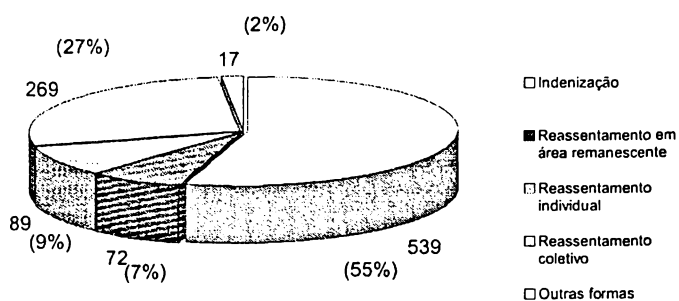


Figura 3.  
Modalidades de remanejamento  
da UHE Dona Francisca



### 3.3 Comparação de Resultados Previstos e Realizados

Outro fator que dificulta a análise dos dados sobre remanejamento é a inconsistência na quantificação do total de população atingida. Seja por falhas no cadastramento e na contabilização, seja pela mudança/adaptação dos critérios ao longo do processo, ou ainda, pela atração de população para estas áreas, observam-se alterações no contingente populacional.

Em geral, as alterações representam um acréscimo de população com relação as previsões iniciais. Esse fato pode ocasionar um aumento significativo no custo dos empreendimentos, devido não somente ao remanejamento da população, mas também em decorrência da necessidade de ampliação dos programas vinculados aos impactos sociais e econômicos dos municípios afetados. As propostas de desenvolvimento local e reorganização territorial também são afetadas por estas variações.

Por outro lado, podem ser observadas alterações para quantitativos inferiores. Tal situação pode ser ocasionada pelo fato de alguns projetos de remanejamento estarem embasados em levantamentos amostrais que podem levar a uma superestimativa do número de famílias a ser remanejada. Parece adequado combinar as ações de pesquisa e cadastro com uma condução participativa e legitimada da discussão dos critérios e das alternativas, consolidando as soluções em acordos públicos, na tentativa de diminuir novos fluxos populacionais para a área do projeto e manter a qualidade do projeto proposto.

Para demonstrar as diferenças para mais ou para menos, que podem ocorrer neste tipo de situação, foram selecionados dois exemplos de empreendimentos com informações disponíveis (Figuras 4 e 5).

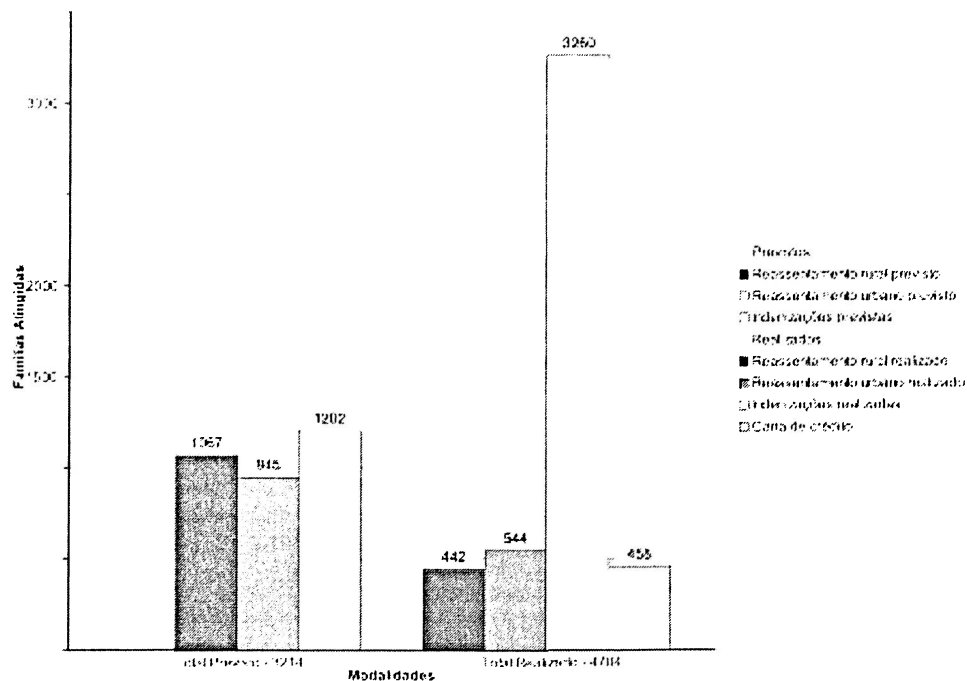


Figura 4.  
Comparação das modalidades de  
remanejamento  
previstas e realizadas pela UHE Itá

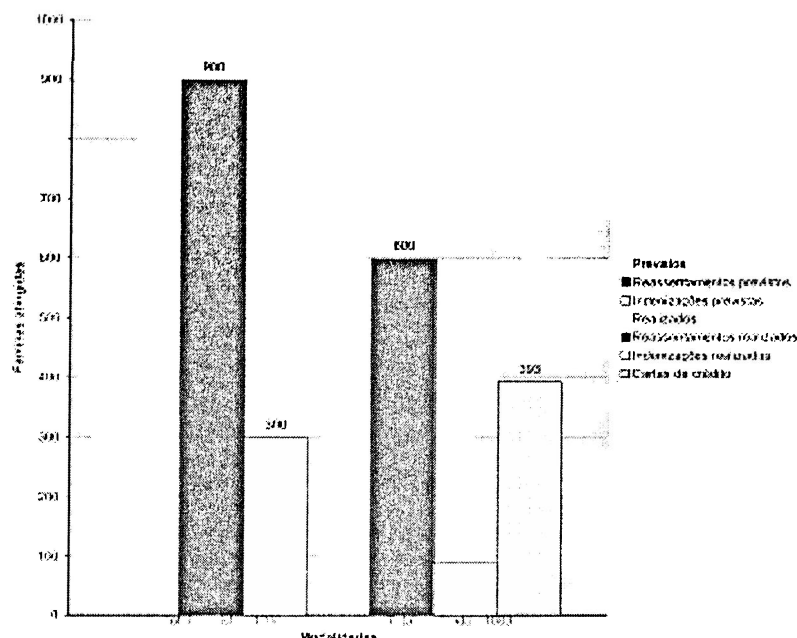


Figura 5.  
Comparação das modalidades de  
remanejamento  
previstas e realizadas pela UHE  
Salto Caxias

As duas usinas hidrelétricas utilizadas como exemplos localizam-se na Região Sul do país, região com intensa ocupação populacional e onde, há pelo menos duas décadas, a população encontra-se mobilizada e bastante participativa nos processos de negociação, implantação e acompanhamento dos projetos de remanejamento.

Cabe ressaltar que estes dois exemplos apresentam experiências de projetos de reassentamentos coletivos com grande êxito, e que em termos de recomposição da qualidade de vida consolidam tal alternativa de tratamento como uma das propostas efetivas para processos de reassentamento compulsório com características semelhantes a estes. Observa-se ainda, que são processos recentes com seus programas de avaliação e monitoramento ainda em desenvolvimento. Aqui, foca-se apenas a questão das diferenças nos dados estimados e obtidos para exemplificar segmentos do processo de planejamento e execução que merecem ser melhor analisados.

Outra observação refere-se ao grande número de optantes pela indenização se comparados os resultados finais às previsões. Além da comparação previsto/realizado, chama a atenção a opção "carta de crédito", inserida durante o processo, e que é bastante significativa em termos percentuais, para os dois exemplos.

No caso da UHE Itaipu (Figura 4), observa-se que houve um acréscimo representativo no número de famílias remanejadas, da ordem 30%. Para a UHE Salto Caxias (Figura 5) observa-se que houve uma redução em relação ao número previsto de cerca de 10%. Nos dois casos houve acordo de critérios e alternativas de tratamento com os representantes da população atingida. Caberia indagar quais os outros fatores que poderiam interferir nas diferenças observadas – ademais da qualidade dos estudos, das especificidades regionais, da consideração das diferenças de processos rurais e urbanos, das características das empresas, se estadual, federal ou privada. Preliminarmente, sugere-se que o prazo de implantação dos projetos é um dos aspectos que pode mudar a opção dos reassentados (em decorrência da insegurança na continuidade de suas atividades e planejamento de vida) ou ainda criar a demanda por novas opções (incertezas na condução dos processos).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo dirige-se à retomada de uma discussão geral sobre remanejamento populacional em usinas hidrelétricas. Nesse sentido, estas considerações atendem ao objetivo de registrar questões para a discussão ampla do problema. Este objetivo foi desenvolvido durante o texto para alguns aspectos, principalmente aqueles relacionados à disponibilidade de informações e alternativas de tratamento da população a ser remanejada. Enfatizou-se a necessidade de atualização de uma política setorial para o tema e a discussão dos resultados alcançados, visando a melhoria dos processos. A seguir, são indicados outros pontos considerados importantes para a continuidade desta discussão e que não puderam ser aprofundados na análise.

- *Indicação de condicionantes referentes ao remanejamento populacional nas licenças ambientais*  
No universo pesquisado buscou-se associar o tema remanejamento populacional e aspectos sociais ao licenciamento ambiental. Em pesquisa expedita nas fontes já citadas, observou-se a preponderância absoluta dos aspectos físico-bióticos nas licenças, somente 4 dos 17 dos projetos possuíam alguma condicionante relacionada aos aspectos sociais ou ao remanejamento de famílias, todas constantes da Licença de Instalação. Observa-se que os órgãos ambientais não têm utilizado as licenças e suas respectivas condicionantes, para indicar critérios, exigir padrões ou projetos específicos. Estes órgãos, como entidades fiscalizadoras, poderiam utilizar as condicionantes expressas nas licenças ambientais para garantir e fiscalizar um processo adequado de remanejamento da população, aportando garantias legais ao processo de negociação e de remanejamento.

- *Monitoramento*

Em geral, e com raras exceções, observou-se que os programas de monitoramento não são efetivados. Este é um instrumento essencial para a avaliação do trabalho realizado, para acompanhar a adaptação das famílias, para evitar passivos sociais significativos e como referência na proposição de novos projetos.

- *Registro das informações e possibilidades de comparação de custos*

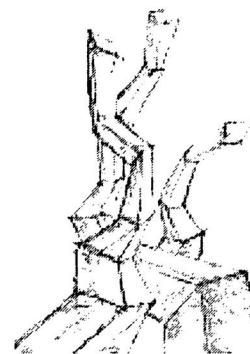
A sistematização de informações sobre os processos de remanejamento populacional é um desafio que deve ser colocado não somente para empreendedores individualizados com para os responsáveis pela expansão da geração. Se as informações quantitativas e qualitativas sobre os processos são deficientes, aquelas referentes aos custos associados são praticamente inexistentes, inviabilizando a avaliação das situações ocorridas e a comparação ou o estabelecimento de custos unitários que viessem subsidiar o planejamento de outras ações.

- *Atendimento à população lindeira aos reservatórios*

Novas categorias de "atingidos" têm surgido nos processos de implantação de projetos. Em alguns casos, a população do entorno do reservatório formado solicita indenizações individualizadas ou através de projetos de suporte a produção e desenvolvimento local ou ainda por meio de reivindicações das prefeituras municipais. Estas reivindicações precisam ser melhor analisadas pois podem ser decorrentes de falhas metodológicas, de percepção do universo social a sofrer interferência ou ainda fruto da vivência e politização das comunidades afetadas em relação à percepção de seus direitos.

- *Gestão Privada*

Com a entrada dos atores privados na implantação de usinas hidrelétricas e conseqüentemente de processos de remanejamento populacional esperava-se uma alteração significativa na gestão socioambiental dos empreendimentos. Não foi possível até o momento aprofundar esta investigação, nem em termos de atitudes em relação ao processo, nem com relação aos custos implementados. O universo de projetos analisado (Anexo 1) apresenta uma diversidade de situações que, associada à precariedade das informações e ao caráter desse levantamento não permite elaborar aspectos conclusivos, até o momento as informações disponíveis não são passíveis de generalização. Em alguns casos observa-se uma certa continuidade no tipo de gestão, com a manutenção de acordos e até dos técnicos envolvidos anteriormente. Em outros, a celeridade do processo, atribuída a característica empresarial da gestão privada, pode revelar apenas que fatores importantes do



processo estão sendo relegados. A participação destes atores privados e dos resultados alcançados merece ser aprofundada.

- *Discussão sistemática e registro de experiências*

Finalmente, observa-se que não tem havido troca de experiências e acúmulo de conhecimento sobre a intervenção setorial e as propostas de gestão que vão se consolidando. As empresas do setor elétrico que no início dos anos 90 eram consideradas como parâmetros na discussão do tema reassentamento em nível nacional e internacional (tanto por graves problemas ocasionados quanto pela elaboração de diretrizes que pautariam a implantação dos novos projetos evitando repetir erros cometidos), atualmente são referência apenas nas denúncias e críticas da sociedade organizada. O aprimoramento das ações futuras e o registro da história recente, estão vinculados e dependem de ações coordenadas de pesquisa e reflexão sobre os temas sociais, políticos, econômicos e corporativos relacionados ao remanejamento populacional.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ELETROBRÁS, 1991. Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico, 1991-1993. Rio de Janeiro:

BIRD – Operational Policy - Resettlement

ANEEL – [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br)

ONS – [www.ons.gov.br](http://www.ons.gov.br)

Energia Brasil – [www.energiabrasil.gov.br](http://www.energiabrasil.gov.br)

