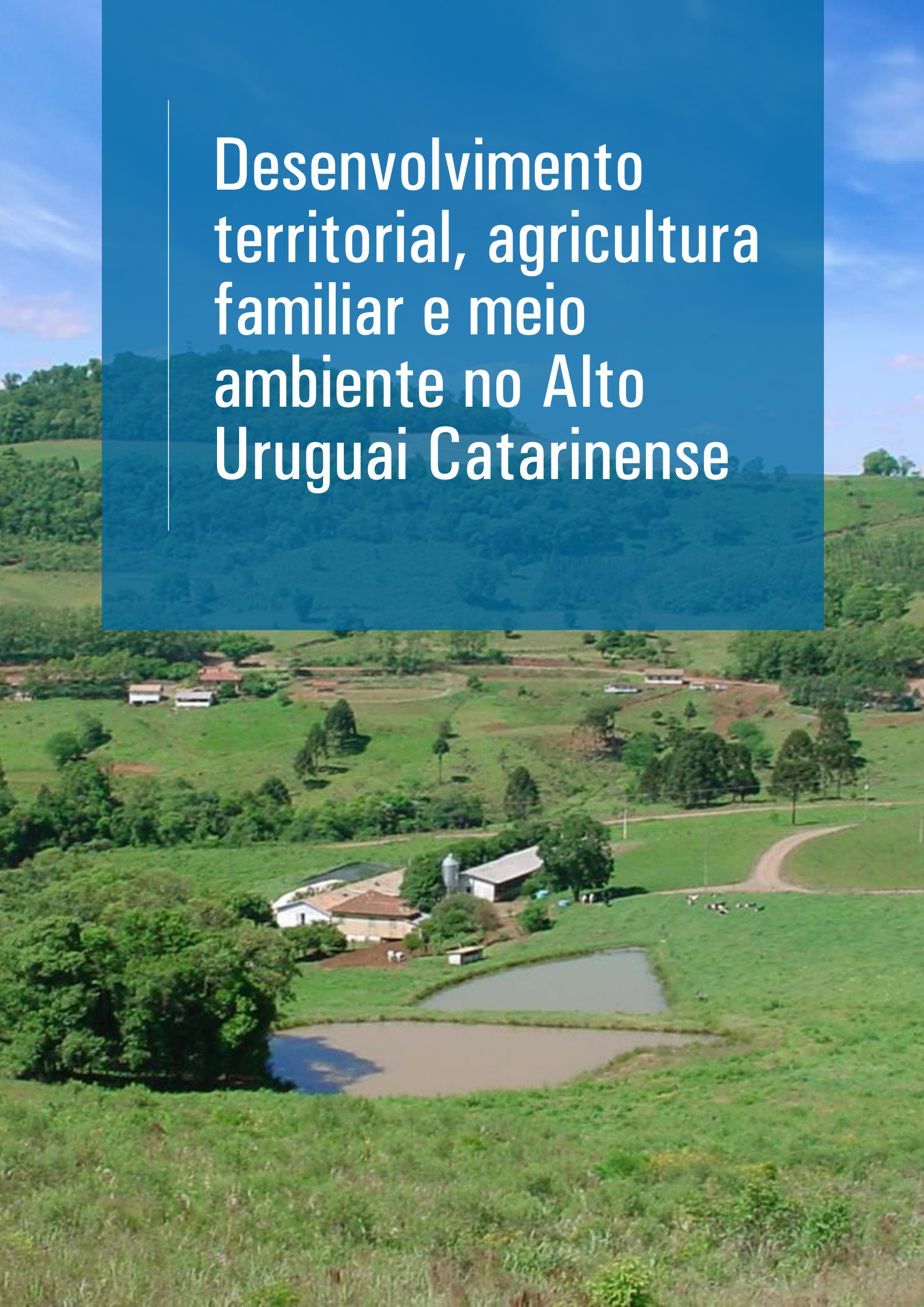


# Desenvolvimento territorial, agricultura familiar e meio ambiente no Alto Uruguai Catarinense



**Coordenação editorial**

José Carlos Brancher  
Michel Goulart da Silva

**Conselho Editorial**

André Alexandre Antunes  
Cladecir Alberto Schenkel  
Cristiano Hehr Garcia  
Estela Mari Piveta Pozzobon  
Luís Gomes de Moura Neto  
Maria Aparecida Rodrigues de Souza  
Saulo Rodrigues e Silva  
Siomara Cristina Broch

**Revisão**

Kamila Caetano Almeida  
Maribel Barbosa da Cunha

**Projeto gráfico**

Maria José de Castro Bomfim

Capa: papel Supremo Duo Design 250g

Miolo: papel off-set 90g

Fonte: Alegreya

Foto capa: Cláudio R. de Miranda

Impressão e acabamento: POLIMPRESSOS SERVICOS GRAFICOS LTDA - ME

D451

Desenvolvimento territorial, agricultura familiar e meio ambiente no Alto Uruguai Catarinense. / Eduardo João Moro (Organizador). – Blumenau : IFC, 2015.  
198 p. : il. Color. ; 29,7 cm

Inclui bibliografias.

ISBN 978-85-86261-04-0.

1. Agricultura familiar – Santa Catarina. 2. Meio ambiente – Santa Catarina. 3. Agroindústria – Santa Catarina. 4. Frango de corte – Criação. 5. Ovino – Criação. I. Moro, Eduardo João.

CDD – 338.1098164

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Deisi Martignago – CRB 14/726

Todos os direitos reservados ao

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense  
Rua das Missões, 100 – Ponta Aguda  
Blumenau/SC – CEP: 89.051-000  
(47) 3331-7800  
publicacao@ifc.edu.br

[www.ifc.edu.br/proex](http://www.ifc.edu.br/proex)

Impresso no Brasil

---

**Mudanças do perfil  
socioeconômico e cultural  
da população rural do  
entorno do lago da usina  
hidrelétrica Itá**

## Resumo

As transformações socioeconômicas e ambientais em locais onde se constroem grandes usinas hidrelétricas têm sido motivo de preocupação nas últimas décadas, tornando-se o foco de vários artigos nacionais e internacionais. No presente trabalho, analisam-se as transformações ocorridas ao longo de duas décadas na área de abrangência da Usina Hidrelétrica Itá (UHIT). Foram analisados dados numéricos e informações descritivas, comparando o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), com um levantamento efetuado, vinte anos depois, pelo Projeto Vizinhos do Lago. As análises permitem afirmar que houve um processo acentuado de alteração socioeconômica, cultural e ambiental na área de estudo nestas duas décadas, destacando-se: o fracionamento das propriedades rurais do entorno do reservatório, com diminuição da área média destas e “urbanização” de alguns locais; a diminuição de relações de parceria, como agregados ou meeiros; o surgimento de um novo modelo de ocupação dessa área, com “moradores eventuais”, que as utilizam para lazer; o envelhecimento da população, principalmente em relação aos proprietários agricultores originais; a mudança do sistema produtivo, especialmente pela substituição da produção de suínos e aves – via integração agroindustrial – pela bovinocultura leiteira; uma maior diversificação das atividades produtivas; e uma nova dinâmica de relação entre os agricultores e os “moradores eventuais”, com a prestação de serviços, venda de produtos agrícolas e trocas culturais.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Rural. Estrutura Agrária. Usina Hidrelétrica de Itá.

## Introdução

As transformações socioeconômicas e culturais em regiões afetadas pela construção de usinas hidrelétricas têm gerado preocupação em todo o mundo. A mudança da paisagem, a quebra dos modos de produção e o enfraquecimento dos laços sociais têm sido apontadas como consequências comuns e danosas às populações afetadas.

A região onde foi construída a Usina Hidrelétrica Itá (UHIT), divisa entre os estados de Santa Catarina (SC) e Rio Grande do Sul (RS), tem sua área de influência sobre duas microrregiões, segundo classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A microrregião de Concórdia em SC e a microrregião de Erechim, no RS, essencialmente agrícolas, segundo o Censo Agropecuário de 2010 desse mesmo instituto, juntas representam apenas 0,20% da área agrícola nacional; entretanto, concentram 6,64% do rebanho suíno, 2,29% da produção de frangos e mais 1,65% da produção leiteira do país (IBGE, 2010).

As mencionadas microrregiões são caracterizadas por relevo acidentado, solos férteis de origem basáltica, clima subtropical com temperaturas amenas (médias entre 20° e 21° C) e chuvas bem distribuídas ao longo do ano (CNEC, 1988). A cobertura vegetal é restrita a pequenos fragmentos da Floresta Estacional Decidual, marcada pela presença de espécies de grande porte caducifólias, que, originalmente ocupavam toda a região (CNEC, 1988; SOCIOAMBIENTAL, 2011).

A história de ocupação pelo homem é marcada por diferentes fases: até o Século XVII, grupos nômades de caçadores e coletores, seguidos por agricultores semissedentários das etnias Kaigange e Tupi-Guarani (CONSÓRCIO ITÁ, 2000). Depois vieram os padres Jesuítas a caminho do Sul (1629),

---

33 Professor, Eng. Agr., Faculdade Concórdia-FACC, E-mail: [aqui@aquigr.br](mailto:aqui@aquigr.br)

34 Pesquisador DS.C, Embrapa Suínos e Aves. E-mail: [claudio.miranda@embrapa.br](mailto:claudio.miranda@embrapa.br)

seguidos pelos Bandeirantes (1633) e, mais tarde, já no século XVIII, por descendentes de paulistas criadores de gado. Esse movimento possibilitou a ocupação do território por caboclos, que nunca obtiveram a posse das terras, originando, no Estado de Santa Catarina, um dos capítulos mais violentos da história da região, a Guerra do Contestado (CONSÓRCIO ITÁ, 2000; MIRANDA, 2011).

Já com o fim da Guerra do Contestado, iniciou-se o processo de colonização incentivado pelo estado. Esse foi conduzido por várias empresas colonizadoras, sendo que, na região, uma das mais importantes foi a Empresa Colonizadora Luce Rosa e Cia (CONSÓRCIO ITÁ, 2000). Esse processo atraiu grande contingente de imigrantes europeus, sobretudo alemães e italianos, vindos diretamente da Europa ou das chamadas “colônias velhas” no interior do Estado do Rio Grande do Sul.

Nesta fase, o povoamento da área para exploração agrícola se fez à base do lote colonial, origem da pequena propriedade agrícola, característica básica da região até os dias atuais. Esses lotes, em sua maior parte, tinham área padronizada em 10 ou 12

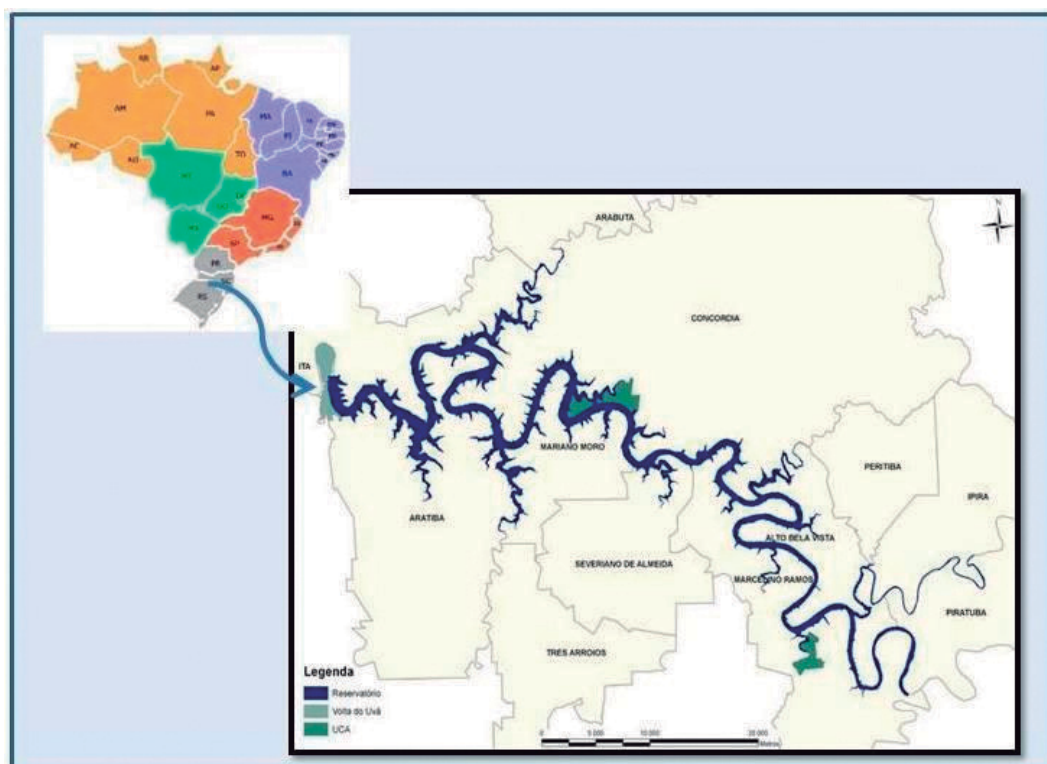
alqueires (21,2 ha e 29 ha respectivamente), onde eram utilizadas técnicas agrícolas de uso intensivo da terra e exploração baseada no trabalho familiar. Os loteamentos, conhecidos como “linhas”, tinham como limite as estradas, geralmente seguindo uma curva de nível, no fundo dos vales ou no alto dos espigões. (CNEC, 1988, p. 24).

Na década de 40, a exploração de madeira é a principal atividade na região. Com a diminuição das espécies de interesse comercial, a agricultura ganha força, e, ainda nessa mesma década, inicia-se a implantação dos complexos agroindustriais que formariam o sistema de integração, característico da região nos dias de hoje (CONSÓRCIO ITÁ, 2000; MIRANDA, 2011).

No final da década de 70 e início da década de 80, é anunciada a construção da Usina Hidrelétrica Itá (UHIT), decorrência do aumento da demanda pela energia elétrica no país. Essa obra transformaria sobremaneira a região, em específico a área de interesse deste trabalho.

Construída entre os municípios de Itá (SC) e Aratiba (RS), a barragem do rio Uruguai, com 125 m de altura e 880 m de comprimento, deu origem a um

Figura 1 – Localização da área de estudo



Fonte: <<http://www.consortioita.com.br/>> e <<http://www.contasabertas.org>>, acessado em 03/07/2012 e adaptado pelo autor.

lago com 141 km<sup>2</sup> e foi, na época da construção, a maior obra civil da América Latina<sup>35</sup>.

No total, 11 municípios foram atingidos (ver Figura 1). Além da relocação da cidade de Itá, que foi completamente submersa, 3.219 propriedades rurais foram afetadas em uma área de mais de 10 mil hectares (CONSÓRCIO ITÁ, 2000).

A primeira usina hidrelétrica com participação pública/privada do Brasil teve um histórico de construção conturbado, marcado por várias paralisações em razão das mudanças na política energética nacional e do surgimento de movimentos sociais, como o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), que mudariam para sempre o processo de construção desse tipo de empreendimento no país.

Os impactos socioeconômicos, culturais e ambientais sobre a região foram estipulados pelos responsáveis pela construção da usina, bem como as formas de mitigá-los. As implicações sobre a população atingida têm sido tema de vários trabalhos em nível nacional e internacional, demonstrando uma preocupação crescente sobre o tema, como podemos ver nas publicações de Loney (1995), Rego (1998), Reis (1998), Rezende (2002), Viana (2003), Boamar (2003), Cernea (2004), Sartoretto (2005), Karpinski (2007), Jeronymo (2007) e Carrion (2008). Em geral, esses trabalhos têm seu foco na questão da perda das relações entre grupos sociais originários da região atingida e da mudança da paisagem em que estavam inseridos.

As alterações socioeconômicas e culturais das populações atingidas pela construção de grandes usinas hidrelétricas, historicamente, são marcadas por conflitos de interesses. Normalmente, a comunidade atingida diretamente se opõe a estes empreendimentos, e, em geral, são tomadas algumas medidas compensatórias para minimizar os impactos sobre essas pessoas. Determinar quais medidas e a sua forma de aplicação, para cada situação, tem sido um

grande desafio àqueles a quem cabe tal tarefa.

No Brasil, o inventário dos impactos, bem como as propostas de medidas para mitigação destes, foram sistematizadas em dois documentos, exigidos como pressuposto para a aprovação estatal de implantação de qualquer obra de grande impacto ambiental e/ou social. Estes foram regularizados pela Resolução CONAMA nº 01/86, que determina a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Tal resolução determina, além dos critérios de elaboração destes documentos, que ambos sejam de conhecimento público.

No caso da UHIT, o RIMA foi apresentado em 1988, contendo a descrição do projeto da hidrelétrica, a caracterização da região atingida na época, os dados socioeconômicos da população atingida, os impactos da obra, bem como uma série de “soluções propostas” que deveriam ser tomadas de maneira “a colaborar com o desenvolvimento socioeconômico da região” (CNEC, 1988, p. 03), além de um capítulo que tratava das perspectivas em relação ao futuro desta. Uma das medidas propostas para mitigação dos impactos resultou, 20 anos mais tarde, em um projeto intitulado “Vizinhos do Lago”.

Esse projeto, mantido pelo consórcio detentor dos direitos de exploração da usina, tem como meta o estreitamento das relações entre o empreendimento e a comunidade que vive no entorno do lago. A primeira etapa desse projeto constituiu-se de um levantamento de todas as pessoas que viviam ou possuíam propriedades no entorno do lago, com a caracterização socioeconômica das propriedades e dos proprietários/usuários destas.

Identificar as transformações socioeconômicas, culturais e ambientais, entender os mecanismos que as originam e as possíveis consequências destas é de fundamental importância para que possamos minimizar os aspectos negativos e potencializar os positivos no processo de desenvolvimento de um território.

---

35 Disponível em: <http://www.consorcioita.com.br/>. Acesso em: 03 jul. 2012.

Neste trabalho, fizemos uma análise que evidencia as transformações ocorridas nas comunidades atingidas pela UHIT, num período de 20 anos (1988 a 2008), e discutimos suas possíveis causas e consequências, baseando-se em análise numérica de dados, quando disponíveis, ou descrição em documentos sobre o tema. Os mais de 700 km do entorno do lago e as pessoas que vivem nesse espaço, ou utilizam-no, foram o foco desta análise.

A pergunta a ser respondida estruturou-se da seguinte forma: Quais principais alterações socioeconômicas, culturais e ambientais ocorreram na área lindeira ao reservatório da UHIT no período compreendido entre 1988 e 2008?

Neste estudo, não se buscou uma análise crítica profunda das transformações socioeconômicas locais, já discutidas em trabalhos anteriores, mas se pretendeu evidenciar, com os dados disponíveis, essas transformações, suas causas e apontar algumas das possíveis consequências. Além disso, objetivou-se identificar a mudança do perfil das propriedades e dos proprietários no entorno do lago da UHIT no período estudado, bem como evidenciar a mudança paisagística (socioeconômica e ambiental) dessa região.

## **Metodologia**

O estudo foi desenvolvido através de uma análise quantitativa e de um exame qualitativo. Para a análise quantitativa, compararam-se os dados do levantamento socioeconômico da área atingida, concluído em 1988, e disponível no RIMA (123 páginas), com os dados do levantamento socioeconômico realizado pelo Projeto Vizinhos do Lago (32 páginas), concluído em 2008.

Entretanto, nem todos os dados necessários para o desenvolvimento do presente estudo estão disponíveis de forma numericamente comparável nos documentos supracitados. Portanto, quando necessário, foram efetuadas análises qualitativas, contrastando descrições do RIMA e outros trabalhos

relativos ao assunto.

Os dados socioeconômicos disponíveis no RIMA são textuais, apresentados em percentual. Referem-se a toda a área atingida pelo empreendimento, leia-se: propriedades que ficariam totalmente submersas e lindeiras ao futuro lago.

Já o levantamento efetuado pelo Projeto Vizinhos do Lago refere-se apenas à faixa lindeira ao lago, e, portanto, a uma área relativamente menor em relação ao primeiro levantamento.

Para efeito de caracterização da população, consideram-se os dados comparáveis, principalmente, levando-se em conta a homogeneidade social da área em questão.

## **Resultados e discussão**

Um dos poucos dados passíveis de comparação direta entre os dois levantamentos refere-se à distribuição das propriedades rurais por extrato de área (em hectares). O Gráfico 01 mostra essa distribuição nos dois momentos.

O dado mais evidente nessa comparação é a diminuição da área por propriedade. Esse processo já era descrito no RIMA como resultado da divisão das propriedades pelos herdeiros. Entretanto, como estava previsto, um processo de “urbanização” do entorno do lago parece ter acentuado esse processo. Como explicar que, em 20 anos, houve um aumento de 29% nas propriedades com menos de 5 ha?

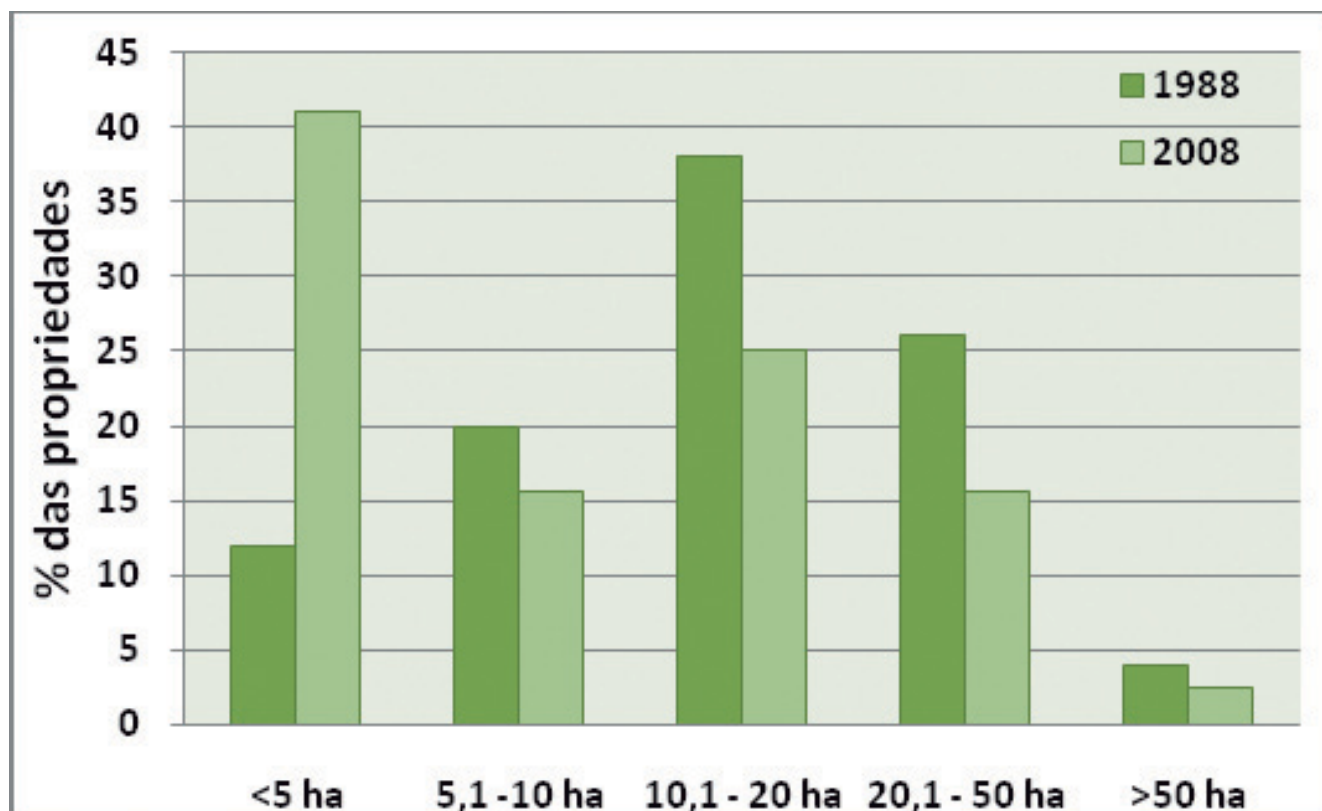
Silva et al. (2003), em uma análise sobre a estrutura agrária do oeste catarinense, apontavam que havia uma tendência contrária à que observamos, com uma diminuição de 32,92% no número de propriedades com menos de 5 ha no período entre 1985 e 1996.

Para entender essa aparente discrepância, inicialmente, buscamos uma caracterização das atividades desenvolvidas nessas propriedades.

De acordo com RIMA (CNEC, 1988, p. 42),

O setor agropecuário [...] é a base da economia da região e empregava, em 1980, cerca de

Gráfico 1 – Distribuição das propriedades rurais por extrato de área segundo levantamento do RIMA da UHIT de 1988 e Projeto Vizinhos do Lago em 2008 (2.066 e 1.716 propriedades analisadas, respectivamente)



Fonte: Análise do banco de dados Vizinhos do Lago (2012).

60% de sua população economicamente ativa. O seu polo dinâmico é a suinocultura e a avicultura, desenvolvidas nas pequenas propriedades rurais e integradas às grandes agroindústrias da região.

O mesmo documento também destacava que, dos agricultores, “47% estão integrados às agroindústrias e 38% às cooperativas” e, além disso, que “[...] a cultura do milho [...] ocupa a maior parte da área cultivada e responde por 70% do valor da produção agrícola. Cerca de 80% do milho produzido são consumidos nas próprias propriedades rurais como ração.” (CNEC, 1988, p. 43).

Já em 2008, o sistema de integração citado mudou significativamente em relação a 1988 (Ver Gráfico 02). A suinocultura e a avicultura integradas a grandes agroindústrias tiveram sua forma de produção modificada, com a concentração desta em algumas propriedades com grande número de animais.

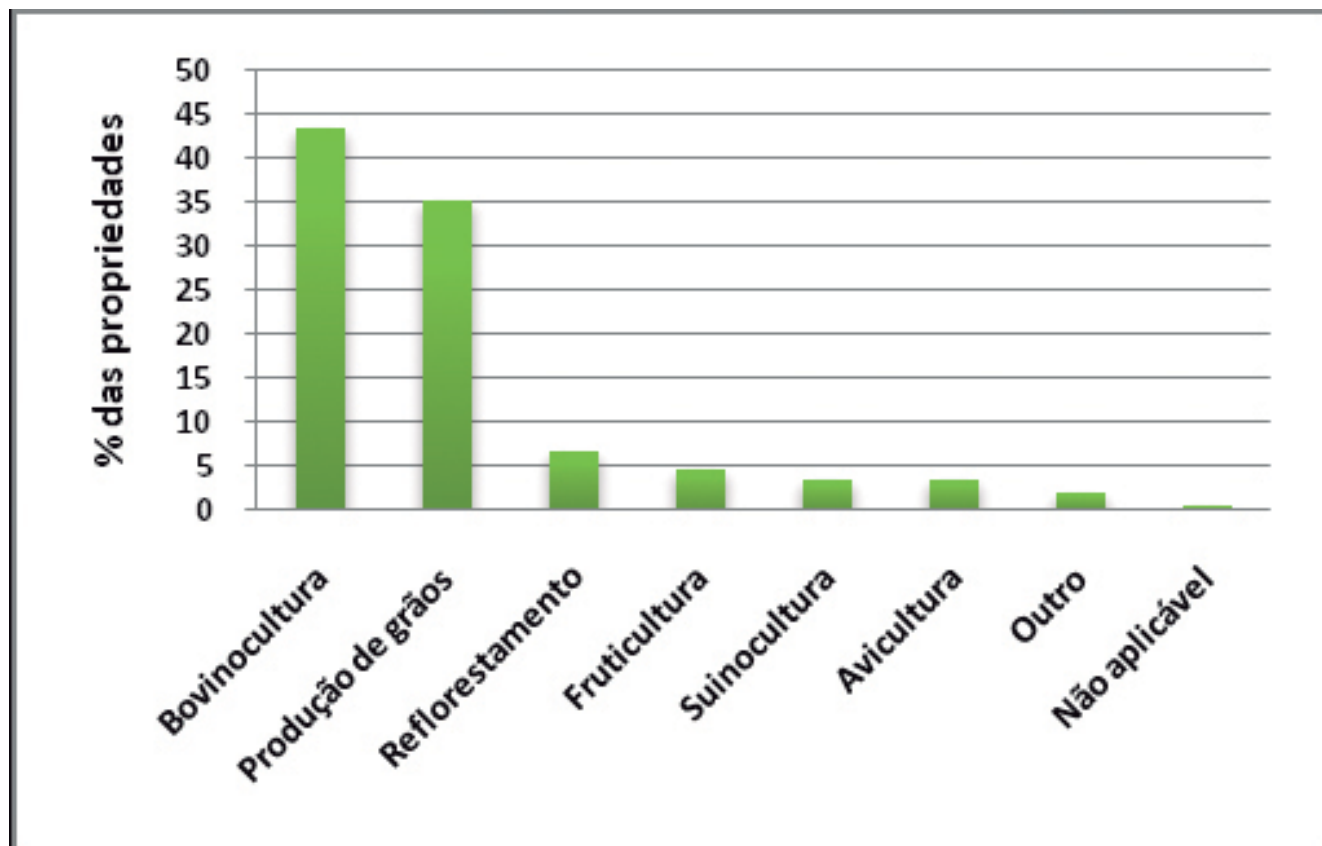
Isso foi evidenciado no levantamento de 2008, em que apenas 3,6% das propriedades agrícolas

tinham a suinocultura como principal atividade. Em contrapartida, a bovinocultura, que, no RIMA, era citada como atividade secundária, foi então apontada como principal atividade em 46,55% dos casos.

Aparentemente, parte dos agricultores que foram “excluídos” do sistema de produção com as integradoras buscaram alternativas de produção, notadamente, como mostrado, a bovinocultura, que resultou em um aumento da produção de leite e derivados lácteos, principalmente no estado de SC. Houve também uma diversificação de atividades, com o surgimento de algumas que eram inexpressivas há 20 anos, como, por exemplo, o reflorestamento, citado por 5,8% dos entrevistados como principal atividade da propriedade.



Gráfico 2 – Principal atividade citada pelos agricultores no levantamento realizado pelo Projeto Vizinhos do Lago em 2008 (1.955 respostas)



Fonte: Análise do banco de dados Vizinhos do Lago (2012).

Por essa análise, podemos perceber ainda que as atividades agrícolas sofreram modificações. Elas, por si só, não poderiam ser apontadas como a causa da fragmentação das propriedades, posto que as novas atividades continuam a demandar propriedades que preferencialmente tenham áreas maiores que 5 ha. Como exemplo, para a principal atividade apontada, a bovinocultura, apenas 10,6% das propriedades com esse fim apresentavam área inferior a 5 ha em 2008.

Ao aprofundar a análise sobre essas propriedades menores que 5 ha, temos um panorama mais claro da situação. Ocorre que 72,4% das propriedades com menos de 5 ha têm 1 ha ou menos, área que dificilmente atenderia aos requisitos necessários à manutenção de uma atividade agrícola rentável nos moldes produtivos da região.

O Projeto Vizinhos do Lago também indagou sobre o tipo de utilização das propriedades do entorno do lago. Surgiu, então, outra novidade: 23,43% dos proprietários declararam que a propriedade tinha como finalidade o lazer.

Em relação à posse, temos outro indicativo de transformação do perfil da população em questão. Em 1988, 61% dos moradores eram proprietários das terras que ocupavam, sendo que esse percentual subiu para 88% em 2008. Entretanto, se, em 1988, propriedades não habitadas eram insignificantes, em 2008, 46,9% dos proprietários não residiam permanentemente nessas propriedades.

Isso caracteriza uma utilização sazonal, notadamente no verão e especialmente nos finais de semana e feriados, quando esses proprietários se deslocam dos centros urbanos próximos, onde residem, para desfrutar da tranquilidade rural e das possibilidades de lazer junto ao lago (segundo relatos dos entrevistados pelo Projeto Vizinhos do Lago).

Neste ponto, vale destacar que, em 1988, os quase 29% de moradores que não eram proprietários, desenvolviam atividades agrícolas com algum tipo de associação, como agregados ou meeiros dos proprietários, modalidade que não chegou a 10% em 2008.

Constatada a mudança em termos de organização física e atividade desenvolvida nas propriedades da área de estudo, voltamo-nos agora para a caracterização desses proprietários.

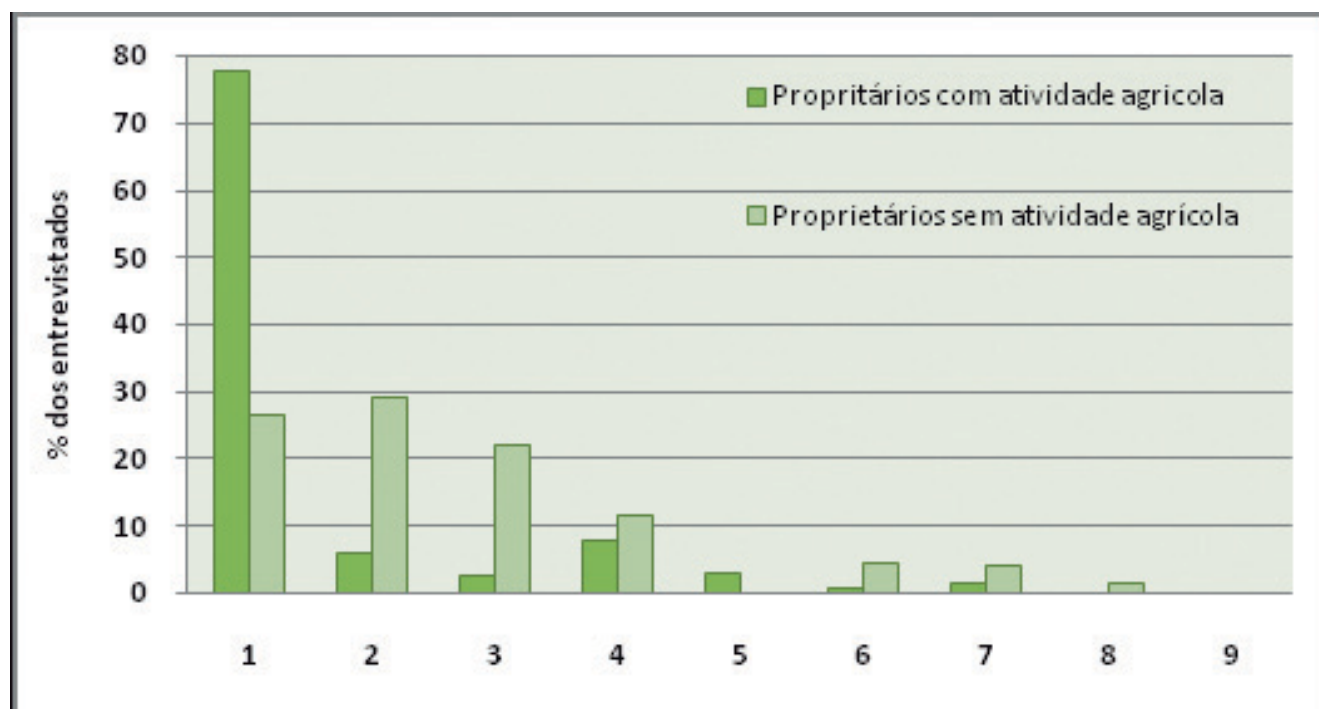
Iniciamos com a escolaridade dessa população. O RIMA (CNEC, 1988, p. 53) apresenta o seguinte panorama: “[...] a população residente nos municípios em questão apresenta um elevado índice de alfabetização [...], em média 17% de analfabetos. Por outro lado, essa população possui nível de instrução elementar, restrito à 4ª ou 5ª série do 1º grau.”.

Essa realidade não parece ter se modificado

educacional mais elevado para os que utilizam a propriedade para lazer.

Outro indicador importante em relação à população refere-se a faixa etária desta. O RIMA faz análises da idade populacional baseado no censo do IBGE de 1980, o que não nos permite fazer comparações diretas com os dados do Projeto Vizinhos do Lago. Ressaltamos apenas que, naquele período, o RIMA (CNEC, 1988, p. 51) destaca que “[...] essa população é constituída predominantemente por jovens”, e que “[...] a saída do homem do campo já é uma tendência estabelecida.”.

Gráfico 3 – Nível educacional (em anos de estudo) considerando proprietários com atividade agrícola em suas propriedades e os que a utilizam apenas para lazer, segundo levantamento do Projeto Vizinhos do Lago (1.917 respostas analisadas no total)

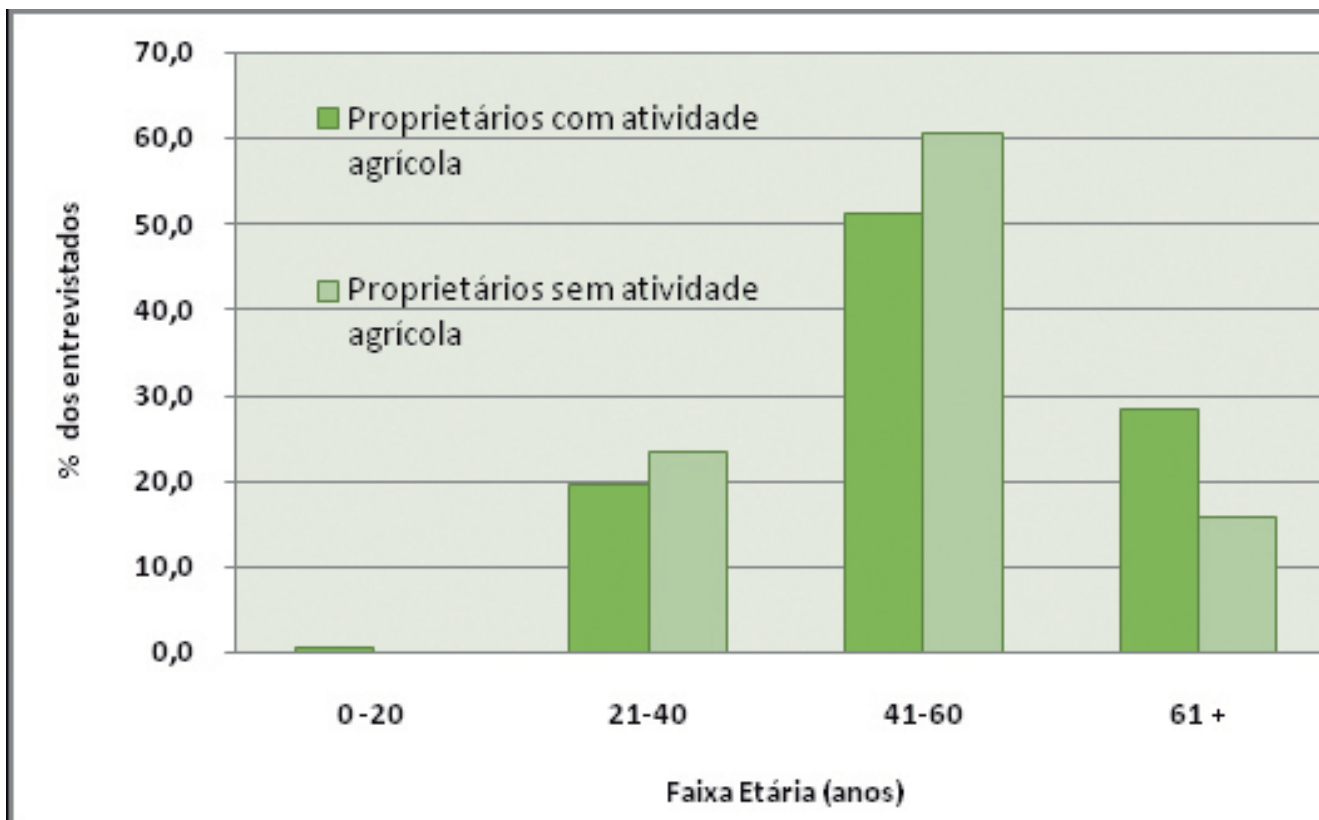


Fonte: Análise do banco de dados Vizinhos do Lago (2012).

significativamente nos últimos 20 anos. Embora apenas 2,4% dos proprietários se declarem não alfabetizados, em 2008, 61,35% não haviam concluído o ensino fundamental. Entretanto, considerando que estamos trabalhando com proprietários que têm efetivamente produção agrícola e proprietários que utilizam suas áreas apenas para lazer, decidimos separar esses dois grupos para verificar uma possível diferença de perfil. Os resultados podem ser visualizados no Gráfico 3 e evidenciam um perfil

Já no Projeto Vizinhos do Lago temos uma realidade bastante diferente. Mais da metade da população tem mais de 40 anos, e um número inexpressivo (0,42%) tem menos que 20. Quando, a exemplo do que fizemos com o nível educacional, separamos essa população entre os produtores rurais e os que usam a propriedade para lazer, surpreende o número de agricultores que estão com mais de 61 anos (28,5%), conforme se pode observar no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição da população por faixa etária, considerando proprietários com atividade agrícola em suas propriedades e os que a utilizam apenas para lazer, segundo levantamento do Projeto Vizinhos do Lago (1.913 respostas analisadas).



Fonte: Análise do banco de dados Vizinhos do Lago (2012).

O envelhecimento da população rural na área de influência da UHIT, relacionado diretamente à saída dos mais jovens dessas propriedades, é abordado, diversas vezes, pelo RIMA. Em uma dessas abordagens, os autores atribuíram essa migração ao fracionamento das propriedades rurais: “Esta situação já evidencia restrições econômicas para a exploração agrícola nos moldes tradicionais da região, condicionando a saída da população rural para outras áreas, principalmente para os centros urbanos mais desenvolvidos.” (CNEC, 1988, p. 42).

Ao embasar esse processo, o RIMA (CNEC, 1988, p. 51) faz uma análise dos dados do IBGE para a região em que:

Uma análise da dinâmica populacional na década de 70/80 mostra tendências diferenciadas entre os municípios de cada estado: os gaúchos apresentam ao final da década saldo negativo de população, decorrente principalmente do acentuado processo migratório verificado nas áreas rurais. Para os municípios catarinenses,

observa-se um saldo positivo de população total. Embora também entre estes seja significativo o processo migratório das áreas rurais (em todos os municípios, com exceção de Itá e Concórdia), tem-se em contrapartida um aumento populacional de suas bases urbanas, particularmente em Concórdia, Itá e Piratuba.

Entretanto, faz uma ressalva: “deve-se destacar que em Itá este crescimento populacional se deve, em parte, às notícias então veiculadas na região sobre a construção da UHE Itá.” (CNEC, 1988, p. 51) Vários autores trabalham a questão da dinâmica de migração do homem do campo para as cidades, e essa parece ser uma tendência universal. Entretanto, no caso específico da população estudada, buscamos indicativos que possam caracterizar como esse processo ocorreu de forma tão acentuada.

Evidentemente, essa não é uma tarefa fácil, considerando a complexa dinâmica que envolve esse processo. Porém, essa análise é importante porque nos permite avaliar e concluir toda a transformação

socioeconômica que evidenciamos até aqui.

Um possível fator de indução à migração poderia ser a mudança de paisagem e clima. Antes da formação do lago, a maioria das propriedades estava inserida na calha do rio, que proporcionava um microclima particular. A formação do lago mudou essa condição, e as consequências sobre o clima já eram especuladas no RIMA:

A criação do reservatório poderá ainda alterar a umidade relativa do ar (...) O que certamente acontecerá será a transferência espacial da umidade, que irá ocorrer na borda do lago e não mais na borda do rio. O efeito dessa alteração microclimática é o

favorecimento de doenças respiratórias ou fúngicas como também uma incidência mais acentuada de pragas nas lavouras no entorno imediato do lago (CNEC, 1988, p.65).

*Figura 2 – Vista da área, previamente à formação do Lago da UHIT, divisa entre os municípios de Aratiba (RS) e Itá (SC)*



Fonte: CONSORCIO ITÁ, 2000.

Figura 3 – Vista da mesma área da Figura 2 após a formação do Lago da UHIT



Fonte: Foto do autor, 2012.

O que se observou, baseado nos dados das estações metrológicas situadas em diferentes municípios do entorno do lago, foi um aumento na insolação, a diminuição da média de temperaturas máximas e o aumento das temperaturas mínimas. Essa diminuição da amplitude térmica foi de 1,2°C na estação meteorológica de Itá no período entre 2000 e 2004, conforme descreve Dalle Laste em 2006.

Embora essa mudança seja significativa, dado o pouco tempo de observações, ela deve ser tomada apenas como indicativa e não como consolidada. Além disso, nesse pouco espaço de tempo, não podemos atribuir a essa mudança o processo de migração, principalmente se levarmos em conta que esta condição já era existente às margens do rio, apesar de o número de pessoas sob essa condição ter aumentado consideravelmente com o lago.

Com relação à paisagem, temos que considerar que muitos habitantes locais tinham seus

meios produtivos ligados às condições ditadas pelo rio. Assim, a perda das áreas de várzea, muito produtivas, e a diminuição da pesca podem ser fatores que interferiram nessas comunidades, mas isto é de difícil mensuração e não encontramos dados publicados a respeito.

Como estamos tratando de um grande contingente de pessoas, num primeiro momento, temos que ter presente que houve um processo de migração induzido pela própria construção da UHIT. Segundo o RIMA (CNEC, 1988, p. 71), essa saída “[...] poderá representar uma perda líquida de 10% da população total dos municípios diretamente afetados pela UHE Itá. Desse total, 2.269 habitam em propriedades rurais, 568 nos núcleos de linha e sedes distritais.”.

Essa constatação levou o empreendimento a efetuar um esforço de reestruturação das áreas que foram parcialmente atingidas (áreas remanescentes),

juntando várias partes e formando novas propriedades, com o que se estima que se reduziu em 30% a migração de atingidos para outras comunidades.

Um dos fatores apontados como preocupantes no RIMA era a desestruturação das comunidades formadas ao longo de muitos anos. “A organização territorial desta população, acoplada à tradição associativa e comunitária da cultura europeia, possibilitou o desenvolvimento de um elevado grau de organização social em torno de suas crenças e Tradições.” (CNEC, 1988, p. 52)

Em outro momento, esse mesmo documento afirma:

[...] a formação do lago de Itá afetará a atual forma de relações socioculturais. Comunidades serão desestruturadas com a saída da população diretamente afetada pelo lago, merecendo destaque aquelas que conservam com maior intensidade os traços culturais herdados dos colonizadores da região; outras serão desmembradas pela divisão territorial causada pela formação do lago. (CNEC, 1988, p. 80).

Cabe ressaltar que o próprio RIMA enaltece a necessidade de ações mitigatórias em relação a esse tema, como se pode ver neste trecho: “[...] ações voltadas à fixação do homem no meio rural, garantindo-lhe condições de reorganização, melhoria de seu quadro de vida, preservando, tanto quanto possível, as relações socioculturais existentes.” (CNEC, 1988, p.93)

Essas ações foram aplicadas, sobretudo em relação à constituição de novos núcleos nos reassentamentos fora da região. Em 2003, Viana realizou um estudo interessante sobre a percepção da população atingida pela UHIT, em relação aos que residem no entorno do lago, e concluiu:

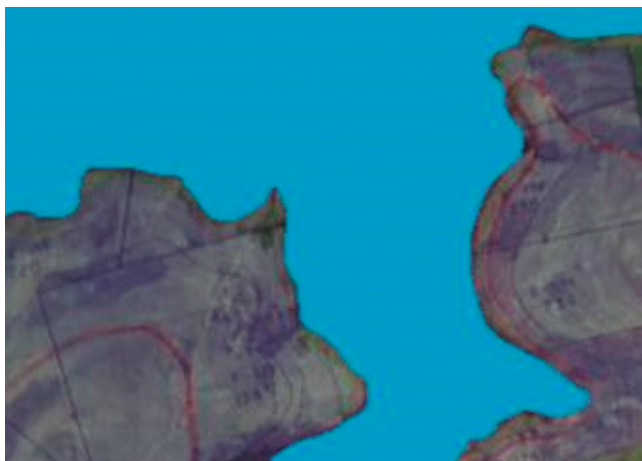
[...] é que “quem saiu da região, hoje, está

melhor do que quem ficou”, contrariando o argumento de progresso e modernidade que a barragem traria para a região. E s s e aparente paradoxo parece confirmar a lógica do desenvolvimento capitalista que, ao introduzir e concentrar, num determinado espaço, grande quantidade de capital, acaba criando e aumentando a pobreza e a desigualdade da região. A saída da região, a migração, o deslocamento compulsório aparece como a melhor, quando não a única, alternativa. (CNEC, 1988, p.152).

Evidentemente, muitos outros fatores interferiram nessa dinâmica de transformação, como a já citada urbanização do território do entorno do lago. A nova paisagem formada valorizou essas áreas e tornou a transformação das mesmas em loteamentos, uma alternativa interessante para os agricultores. Também a melhoria da infraestrutura como acessos, rede de abastecimento de água e energia, tem facilitado essa dinâmica de “moradores eventuais”.

Essa mudança é especialmente evidente em locais onde se formam esses “loteamentos”. Na Figura 4, temos um interessante exemplo dessa transformação, em que se pode ver uma área exclusivamente agrícola no momento da formação do lago e uma nova paisagem com várias casas de “moradores eventuais” junto ao lago, permeando o que restou da propriedade agrícola mais ao centro da foto de satélite depois da formação do lago.

Figura 4 – Comparação de área com ocupação tipicamente agrícola antes da formação do lago e da interação urbano/rural atual



Ortofotocarta da comunidade de Sanga Funda (década de 70/80), Severiano de Almeida/RS.

Fonte: Painel de exposição permanente CDA, adaptado pelo autor (2012).



Foto de satélite de 2006 da mesma comunidade.

Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor (2012).

Temos, então, uma nova organização de território, em que permanece uma população “tradicional” de agricultores, agora distribuídos em propriedades menores e com faixa etária mais elevada, e um grupo de pessoas que mantém propriedades com toda a infraestrutura necessária e faz uso destas apenas eventualmente.

A interação dessas duas comunidades distintas, ocupando o mesmo espaço físico deve ocasionar uma nova dinâmica populacional, cujos desdobramentos ainda são difíceis de apontar.

Em 1997, Silva tratou o tema em um artigo em que defende uma nova visão da população rural. Segundo ele, a definição tradicional da população rural já não é aplicável à nova realidade agrícola. Embasado em dados estatísticos, o autor demonstra que existe uma nova dinâmica produtiva e interações culturais no campo, o que é confirmado em nosso estudo.

A ocupação desordenada do entorno do lago, com a formação de “condomínios” sem uma regulamentação, pode trazer ainda graves consequências ambientais à região. Neste aspecto, o Plano Diretor do Reservatório da UHE Itá e seu Entorno, criado em 2001, como parte das exigências

do IBAMA em relação à UHIT, é um importante instrumento de gestão desse território.

Em seus objetivos, lê-se:

- assegurar a disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes e adequadas para os serviços de geração de energia elétrica e para outros usos múltiplos;
- assegurar a diversidade biológica do reservatório e da sua área de influência;
- possibilitar usos múltiplos do reservatório e dos recursos naturais na sua área de influência que possibilitem o retorno social do empreendimento;
- monitorar as ações antrópicas no reservatório e no seu entorno para minimizar os seus impactos sobre o lago;
- estabelecer um conjunto articulado de normas de controle ambiental e de vigilância do patrimônio, de instrumentos de planejamento e de instituições para garantir a coerência e sustentabilidade das ações propostas. (CNEC, 1988, p. 8).

Destacamos, ainda, cinco de seus nove objetivos específicos, diretamente relacionados com o desenvolvimento do território estudado:

- estabelecimento de medidas de conservação do solo e saneamento rural visando:
- o controle das fontes de poluição das águas;
- o controle da erosão na bacia hidrográfica e nas encostas;

- a manutenção e/ou incremento das atividades produtivas no campo.
- a reorganização do espaço atingido pelo reservatório;
- a preservação da memória e da cultura regionais;
- estabelecimento de zoneamento ambiental do uso do solo nos entornos do reservatório;
- estabelecimento de diretrizes para o uso adequado nos entornos do reservatório dos insumos agrícolas potencialmente poluidores das águas;
- estabelecimento de diretrizes para o uso múltiplo do reservatório e do seu entorno. (CNEC, 1988, p. 8).

Ao estabelecer as normas de uso, o Plano Diretor poderia ordenar as transformações do entorno do lago e assegurar uma melhor condição de ambiente à população ribeirinha.

Entretanto, conforme constatou Souza (2009), essas normas não vêm sendo respeitadas e o que se tem visto é uma ocupação ao acaso, cuja exploração imobiliária tem sido o combustível. Esse processo tem levantado outra questão, bastante notória no município de Itá. Com o intuito de fomentar o desenvolvimento turístico no entorno do lago e sob pressão das imobiliárias, as municipalidades têm modificado seus Planos Diretores, expandindo seu limite urbano para extensas áreas com ocupação agrícola (SOUZA, 2009).

Esse processo tem gerado conflitos de uso, principalmente quando essas áreas são ocupadas por produtores de suínos e aves. Ocorre que os impactos desses sistemas produtivos, como o forte odor, são incompatíveis com a urbanização. Isso tem resultado em casos em que a municipalidade estabelece prazos para a extinção compulsória dessas atividades nessas áreas, sem apresentar uma proposta de transição para outra forma de produção (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ, 2010).

### **Considerações finais**

Baseado nos dados discutidos, podemos concluir que houve um processo acentuado de alteração socioeconômica, cultural e ambiental na

área de estudos, do qual podem ser destacados os seguintes aspectos:

- O fracionamento das propriedades rurais do entorno do lago, com diminuição de sua área média e “urbanização” de alguns locais;
- A diminuição de relações de parceria, como agregados ou meeiros;
- O surgimento de um novo modelo de ocupação dessa área com “moradores eventuais”, que utilizam suas propriedades para lazer;
- O envelhecimento dessa população, principalmente em relação aos proprietários agricultores originais;
- Uma expressiva mudança do sistema produtivo, em que a atividade-fim das propriedades mudou da produção de suínos e aves, no sistema de integração com agroindústrias, para a bovinocultura em primeiro plano e uma maior diversificação de atividades em segundo;
- O advento de uma nova dinâmica de relação entre os agricultores e os “moradores eventuais”, com prestação de serviços, venda de produtos agrícolas e trocas culturais.

Essas alterações são o resultado de uma complexa teia de inter-relações, cujos desdobramentos apenas apontamos, para que possam ser estudados por trabalhos futuros. Podemos, entretanto, elencar algumas consequências da nova organização territorial apontada.

Aparentemente, o fracionamento das propriedades rurais não afeta de maneira significativa os meios de produção das propriedades estudadas, pois as áreas transformadas em loteamento têm baixa extensão em relação ao total de terras trabalhadas.

A diminuição da relação de parceria ou agregados pode estar ligada à absorção dessa mão de obra pelas agroindústrias locais ou pelo surgimento de uma nova categoria de “caseiros” que tomam conta das propriedades destinadas ao lazer. Entretanto, a análise dos dados feita nesse trabalho não nos permite confirmar essa hipótese.



Os “moradores eventuais”, num primeiro momento, não parecem interferir nos modelos de produção nem na organização das propriedades, mas, provavelmente, terão um papel de catalisador no processo de transformação cultural da comunidade estudada.

O envelhecimento da população original, ou que tem como atividade-fim a agricultura, e a mudança do sistema produtivo seguem parâmetros observados em toda a região, e parecem estar mais relacionados a transformações tecnológicas dos meios de produção e de mudanças econômicas globais do que a fatores intrínsecos à população estudada.

Por fim, em relação à nova dinâmica de relação entre agricultores e moradores eventuais, o que observamos, a priori, é uma relação positiva, em que produtores rurais se encarregam de fazer a manutenção das propriedades destinadas ao lazer, mediante pagamento de salário ou diárias. Também uma nova forma de comércio informal, em que esses “moradores eventuais” compram produtos alimentícios diretamente de seus vizinhos agricultores, para seu próprio consumo e para os vizinhos das suas residências urbanas.

Esse novo ingresso monetário é muito bem-vindo por um grupo de agricultores que tem visto suas técnicas de produção tornarem-se inviáveis frente a um mercado cada vez mais complexo e centralizador. Além disso, projetos que buscam aproveitar os apelos do campo para atrair turistas têm resultado em ordenação da produção em algumas comunidades (formação de pequenas cooperativas ou associações para venda de produtos). Assim mesmo, uma circulação maior de pessoas nessas áreas tem forçado a melhoria de infraestrutura básica como acessos e coleta de lixo, por exemplo.

Por outro lado, novos hábitos de consumo tipicamente urbanos, a quebra do “sossego” típico rural, podem ser consequências negativas desse processo.

Um fator que começa a ser discutido está relacionado ao real impacto econômico dessa forma

de ocupação. Espera-se que um aumento no número de moradores resulte em incremento do comércio local e, conseqüentemente, em retorno tributário ao município. Entretanto, como se trata, em geral, de moradores oriundos de outros centros urbanos, que adquirem seus bens de consumo em suas cidades, tem se observado um incremento pífio do comércio local.

Embora não se tenha estatísticas para quantificar esses movimentos, algumas lideranças municipais já estão preocupadas com a ocupação de terras antes produtivas, para um lazer que envolva alguns custos à municipalidade sem os bônus, quer seja de retorno fiscal de produção, quer seja pela parcela de retorno de impostos estaduais e federais, já que esses moradores não contam como habitantes oficiais desses municípios.

## Referências

- AMULBI. Associação dos Municípios Lindeiros a Barragem de Itá. **Guia do empreendedor**. Concórdia, 2011.
- BOAMAR, Paulo Fernando de Azambuja. **A implantação de empreendimentos hidroelétricos: O caso da UHE de Machadinho**. Florianópolis: UFSC, 2003.
- CARRION, Raul. **Relatório final da subcomissão mista para tratar sobre os impactos decorrentes da construção de barragens e usinas hidrelétricas no estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2008.
- CERNEA, Michael M. **Social Impacts and Social Risks In Hydropower Programs: Preemptive Planning and Counter-risk Measures**. Beijing, China: United Nations Symposium on Hydropower and Sustainable Development, 2004.
- CNEC. Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores. **Relatório de impacto ambiental, estudos socioeconômicos, situação atual e análise das repercussões da formação do reservatório**. 1988.
- CONSÓRCIO ITÁ. **Itá memória de uma usina**, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Projeto Vizinhos do Lago – dados do levantamento**. Itá: Consórcio Itá, 2008.
- DALLE LASTE, I. **Alterações climáticas ocorridas após**

- a **formação do reservatório da Usina Hidrelétrica Itá** (UHE Itá), Concórdia: UNC, 2006.
- ECSA ENGENHARIA, **Plano diretor de uso do entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Itá**, 1999.
- ELETROSUL. **Relatório de impacto ambiental da UHE Itá, programas 12 e 14:** recomposição territorial, 1989.
- \_\_\_\_\_. **UHE Itá – projeto básico ambiental**, 1997.
- GERASUL. **Os trabalhos e os dias:** histórias de vida de antigos moradores da área da barragem da UHE Itá. Caxias do Sul: UCS, 2001.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2012.
- JERONYMO, Alexandre Cosme José. **Deslocamento de populações ribeirinhas e passivos sociais e econômicos decorrentes de projeto de aproveitamento hidrelétrico:** a Usina Hidrelétrica de Tijucu Alto/SP-PR. São Paulo: USP, 2007.
- KARPINSKI, Cezar. **Sobre as águas a memória:** relações de poder e subjetividade durante a implementação da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias (Paraná, 1989-2001). Florianópolis: UFSC, 2007.
- LONEY, Martin. **Social problems, community trauma and hydro project impacts.** Ontario, Canada: The Canadian Journal of Native Studies, 1995.
- MIRANDA, Cláudio Rocha de. **Meio ambiente e sustentabilidade no alto Uruguai catarinense: Relato de experiências.** Concórdia: Embrapa, 2011.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITÁ. **Plano diretor de desenvolvimento municipal de Itá.** Itá, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Relatório comissão de desenvolvimento urbano de Itá.** Itá, 2010.
- REGO, Maria Elisabeth de Q. Pereira. Programa “Arca de Noé”: preservação da memória e do patrimônio histórico cultural da região atingida pela UHE Itá. Anais do V Seminário “**História da Cidade e do Urbanismo**”, Campinas: FAU-PUC, 1998.
- REIS, Maria José, **Espaços vividos, migração compulsória, identidade:** os camponeses do alto Uruguai e a Hidrelétrica de Itá. Campinas: Unicamp, 1998.
- REZENDE, Leonardo Pereira. **Dano moral e licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas.** Curitiba: Jurua Editora, 2002.
- SARTORETTO, Salete Monarini. **Lembranças submersas:** o caso da cidade de Itá em SC. Passo Fundo: UPF, 2005.
- SILVA, Cesar Augusto Freyesleben; HEIDEN, Francisco Carlos; AGUIAR, Vilênia Venâncio Porto; PAUL, José Maria. **Migração rural e estrutura agrária no oeste catarinense.** Florianópolis: InstitutoCepa/SC, 2003.
- SILVA, José Graziano da. **O novo rural brasileiro.** Belo Horizonte: Nova Economia, 1997.
- SOCIOAMBIENTAL. **Consultores Associados.** Plano de manejo do Parque Natural Municipal Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares. Florianópolis: Consórcio Itá, 2011.
- SOUZA, Fabíola Bernardes de. **Uma infraestrutura verde para áreas em urbanização junto a reservatórios:** o caso de Itá (SC), São Paulo: USP, 2009.
- VIANA, Raquel de Mattos. **Grandes barragens, impactos e reparações:** um estudo de caso sobre a barragem de Itá. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.